ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

503-02-26.87.

ГАРАЖ - СТОЯНКА ПЕРЕМЕННОЙ ВМЕСТИМОСТИ (В ПРЕДЕЛАХ 50-100 МАШИНО-МЕСТ)

В КОНСТРУКЦИЯХ 1.020-1/83
С НЕСУЩИМИ КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ

АЛЬБОМ 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

22658/01
цена 1-60

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

503-02-26.87.

ГАРАЖ - СТОЯНКА ПЕРЕМЕННОЙ ВМЕСТИМОСТИ (В ПРЕДЕЛАХ 50-100 МАШИНО-МЕСТ)

В КОНСТРУКЦИЯХ 1.020 – 1/83
С НЕСУЩИМИ КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I – ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

АЛЬБОМ II – СМЕТЫ

Разработан ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Директор института Лепский В.И.
Главный инженер института Носков В.И.
Главный архитектор проекта Шер В.Б.
Главный инженер Николаева Е.А.

Утвержден Госгражданстроем приказом N 42 от 25 февраля 1987 г.

Введен в действие ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов приказом N 81 от 2 октября 1987 г.

Ал.I

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
2	Пояснительная записка (начало)	
3	Пояснительная записка (продолжение)	
4	Пояснительная записка (продолжение)	
5	Пояснительная записка (продолжение)	
6	Пояснительная записка (продолжение)	
7	Пояснительная записка (окончание)	
	ТИП – I	
8	План блока „А" на 52 машино-места. ТИП-I	
9	План блока „Ав" на 100 машино-мест. ТИП-I	
10	Разрез 1-1 Фрагмент-2 /блок „А"/ тип-I	
11	Фасады. Фрагмент входа. Тип-I	
12	Таблица показателей тип-I	
	ТИП - II	
13	План блока „Б" на 52 машино-места. ТИП-II	
14	План блока „Б" на 100 машино-мест. ТИП-II	
15	Сечение А-А Фрагмент-1 план блока „Б" тип-II	
16	Фасады тип-II	
17	Вариант блока „Б" с размещением спор-	
	тивных площадок на кровле	
18	Фасады тип-II Фрагмент фасада в осях 1-5	
19	Схемы компановки зданий гаражей. ТИП II	

Типовые материалы для проектирования гаража стоянки разработаны на основании задания на проектирование.

Проект разработан для строительства в районах с обычными геологическими условиями II и III климатических районов климатического подрайона, с расчетной зимней температурой наружного воздуха -20-30° с (основное решение), -40°с для нормальной зоны влажности

Условные исходные данные

Класс здания-II, степень огнестойкости-II.

Грунты-нескальные, однородные, непучинистые, грунтовые воды отсутствуют, расчетные параметры механических свойств грунтов:

$\gamma_н = 1800$ кгс/м³, $\gamma'_н = 1700$ кгс/м³, $L°н = 24°$, $C_н = 0{,}13$ кгс/см²

$E = 180$ кгс/см², $\gamma = 0.32$.

Физическое давление на грунт-2 кгс/см².

Коэффициент условия работы-1.1

Класс ответственности здания-1, коэффициент надежности-1

Скоростной напор ветра-45 кгс/м² (0.44 кпа) - III район

Вес снегового покрова-100 кгс/м² (0.98 кпа)

Архитектурная часть

Проект предназначен для обслуживания владельцев личного автотранспорта, объединенных в гаражные кооперативы.

В связи с различными градостроительными ситуациями и параметрами участков, отводимых под строительство гаражных кооперативов, разработаны два типа надземных гаражей, тип-I и тип-II. В каждом из этих типов имеются блоки на 50 машино-мест (А и Б) и секции на 6 и 12 машино-мест (C_6 и C_{12} и $C_к$), с помощью которых можно получить гаражи-стоянки различной вместимости в пределах от 50 до 100 машино-мест.

Гаражи стоянки типа-I предназначены для строительства на протяженных и узких участках, в зонах отчуждения, вдоль железных дорог и т. д.

Гаражи-стоянки типа-II возможно строить на границах жилых кварталов, в зонах, предназначенных для размещения объектов бытового назначения, и др. В проекте дан вариант гаража-стоянки на 100 машино-мест с универсальной спортивной площадкой на кровле.

В каждом гараже проектом предусмотрено:

1. Места-стоянки манежного типа для автомашин марки "ВАЗ", "Москвич", „Запорожец" (габариты 1700×4200мм) и по два места для автомобилей марки ГАЗ-24 (габариты 1800×4800 мм)
2. Места с „ямой" для осмотра и мелкого ремонта.
3. Места установки индивидуальных железных шкафчиков для инструментов и мелких деталей в пределах каждого машино-места.
4. Кладовая уборочного инвентаря.
5. Помещение сторожа и туалет.
6. Помещение технического назначения (приточная и вытяжная венткамеры, электрощитовая, насосная, тепловой пункт, водопроводный ввод и др.)

Гаражи оборудуются приточной и вытяжной вентиляцией с механическим побуждением, холодным водоснабжением, центральным отоплением, канализацией, электроснабжением, автоматическим пожаротушением.

Для удаления дыма в случае пожара в наружных стенах по всему периметру предусмотрены окна, общая площадь которых составляет 0.2% от площади пола гаража.

Внутренняя отделка

Полы - асфальтобетон, металлская плитка, линолеум

Стены - водоэмульсионная покраска по кирпичу

Потолок - затирка плит перекрытия и водоэмульсионная покраска

Наружная отделка

Фасады из лицевого кирпича.

Цоколь - плитка типа „Кабанчик"

Конструктивная часть

Здания гаражей запроектированы в конструкциях серии 1.020-1/83 с наружными несущими кирпичными стенами.

Фундаменты: под колонны-сборные железобетонные башмаки по серии 1.020-1/83

под стены-сборные железобетонные ленточные.

Колонны - сборные железобетонные одноэтажные по серии 1.020-1/83. сечением 30×30 и сечением 40×40 см для варианта здания со спортивной площадкой на кровле.

Ригели - сборные железобетонные по серии 1.020-1/83.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные по серии 1.041. 1-2 длиной 7.2 м с расчетной нагрузкой 800 кг/м² и 1250 кг/м² (для варианта со спортплощадкой на кровле).

Наружные стены - кирпичные, толщиной 38 см (продольные стены с пилястрами 51×38 см) из красного полнотелого кирпича пластического прессования м75 на растворе м50

Перегородки - кирпичные.

Пространственная жесткость здания обеспечивается наружными кирпичными стенами с пилястрами, внутренними кирпичными стенами и элементами каркаса.

Кровля - совмещенная, плоская с наружным водосбросом.

Утеплитель - плиты из ячеистых бетонов $\gamma = 400$ кг/м³.

Коэффициент теплопроводности $\lambda = 0.12$ ккал/м ч°с.

В качестве местных материалов для несущих конструкций может быть использован монолитный железобетон для фундаментов и силикатный кирпич для наружных стен.

Рук. маст.	Новиков		
Н. контр.	Ицхоки		
ГАП	Шер		
ГИП	Николаева		

503-02-26.87 ПЗ

Пояснительная записка /начало/

Стадия	Лист	Листов
П	1	6

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Гип ОВ | Гип ВК | Гип ЭО | Дробинская | Земскова | Арабаджи | Гип А | Гип орг. стр. | Гринглуз | Кордалов

Копировал

Формат А2

Теплоснабжение

Теплоснабжение здания осуществляется от городских тепловых сетей с параметрами теплоносителя 150°-70°С.

Ввод осуществляется в помещение теплового пункта.

В тепловом пункте размещается узел управления с установкой измерительных приборов, арматуры, приборов автоматического контроля, регулирования и учета тепла.

Приняты следующие схемы присоединения потребителей:

1) система отопления стоянки - непосредственно к сети 150°-70°С.

2) калориферы приточных камер и отопительно-рециркуляционные агрегаты (вариант гаража на 100 машин) - непосредственно к сети 150°-70°С

Согласно задания на проектирование предусматривается два варианта гаражей:

I вариант - гараж-стоянка на 50 машин

II вариант - гараж-стоянка на 100 машин

Ориентировочные расходы тепла по потребителям

Потребитель	Часовой расход тепла Вт/ккал/ч I вариант	II вариант
Отопление	220400 / 190000	440800 / 380000
Приточная вентиляция	104400 / 90000	208800 / 180000
Воздушно-тепловая завеса	—	55330 / 47700
Суммарно	324800 / 280000	704930 / 607700

Отопление

В помещении стоянки в нерабочее время для поддержания положительных температур предусматривается дежурное отопление

В дневное время запроектировано воздушное отопление, совмещенное с вентиляцией.

Система отопления двухтрубная с нижним разводом. Прокладка магистралей в подпольных каналах и над полом 1 этажа.

Параметры теплоносителя 150°-70°С.

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб.

Воздушно-тепловые завесы

Для предотвращения врывания холодного воздуха в гараже-стоянке на 100 машин запроектирована воздушно-тепловая завеса. В гараже-стоянке на 50 машин воздушно-тепловые завесы не предусматриваются (СНиП П-93-74 п 5.15)

Марка систем	Обслуживаемое помещение или оборудование	Тип вентустановки (агрегата)	Вентилятор: тип	№	Схема исполнения	Вращение по положению кожуха	L м³/ч	H кгс/м²	n об/мин	Электродвиг.: тип	№ квт	n об/мин	Воздухонагреватель: тип	№	Ка-во	Нагрев °С от	до	Расход тепла ккал/ч	Место размещения установки
	Вариант I																		
П1	Помещение для хранения автомобилей	2ПК 10	ВЦ4-70	6.3	1		10000	60	950	4А100L6Б	2.2	950	А1А188800-03	КВБ10-П	2	-19	+18	90000	Помещение приточной камеры
В1	Помещение для хранения автомобилей (нижняя зона)	А6.3-100-1	—"—	6.3	1		5000	55	950	4А100L6С	2.2	950							Помещение вытяжной камеры
В2 В3	Помещение для хранения автомобилей (верхняя зона)		ВО6-300	5А	1		2500	—	1370	4А63В4	0.37	1370							В наружной стене (2 устан.)
	Вариант II																		
П1	Помещение для хранения автомобилей	2ПК 20	ВЦ-4-70	8	1		20000	70	950	4А132М6	7.5	950	А1А189.000-03	КВБ10-П	3	-19	+18	180000	Помещение приточной камеры
В1 В2	Помещение для хранения автомобилей (нижняя зона)	А6.3-110-1	—"—	6.3	1		5000	55	950	4А100L6С	2,2	950							Помещение вытяжной камеры (2 устан.)
В3 В4 В5 В6	Помещение для хранения автомобилей (верхняя зона)		ВО6-300	4А	1		2500		1375	4А56А4	0.12	1375							В наружной стене (4 устан.)
А1	Воздушно-тепловая завеса	А02-4-01У3	8-06-300	5А	1				1365	4А63В4	0.37	1365	КВБ-ПУ3	7Б	1			47700	Под потолком у въездных ворот

Вентиляция

Согласно СНиП П-93-74, в помещении для хранения автомобилей предусматривается общеобменная приточно-вытяжная вентиляция для разбавления и удаления вредных газовыделений.

Подача приточного воздуха в стоянку предусматривается сосредоточенными струями, направленными в проезды.

Удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней зоны поровну. Воздуховоды для удаления воздуха из нижней зоны располагаются в колесоотбойных тротуарах

Приточные установки и установки воздушно-тепловой завесы автоматизированы (см. лист 5)

При варианте со спортивной площадкой предусмотреть факельный выброс.

Водоснабжение и канализация

Система водоснабжения хозяйственная. Внутреннее пожаротушение - см. раздел ППА. Пожарные краны присоединены к спринклерной системе наружное пожаротушение обеспечивается от пожарных гидрантов на внешних сетях водопровода и согласно СНиП 2.04.02-84 15 л/сек.

Настоящим проектом предусматривается присоединение внутренней и противопожарной системы водоснабжения к городской сети водопровода, имеющей напор 20м.

Ввод водопровода запроектирован в тепловой пункт. На вводе устанавливается водомер 15.

На спринклерную сеть подается трубопровод 150, минуя водомер.

Внутренние сети холодного водоснабжения монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75.

Отвод сточных вод от здания проектируется самотеком в сеть канализации.

Водостоки

Отвод дождевых вод осуществляется открыто.

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Тип I блок А 52 м/места ТМП 503-02	Тип II блок Б 52 м/места ТМП 503-02	Тип I блок А8 100 м/мест ТМП 503-02	Тип II блок Б4 100 м/мест ТМП 503-02	Тип II (вариант) 100 м/мест ТМП 503-02	Аналог 50 м/мест Тип. пр. 503-2-1
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Технико-экономические показатели							
1	Количество этажей	шт.	1	1	1	1	1	1
2	Площадь застройки	м²	1498.2	1616.2	2686.2	2689.9	2689.9	1950.0
3	Строительный объем	м³	4476.72	4848.48	8059.2	8069.88	8069.88	6303.6
4	Общая площадь	м²	1416.9	1552.2	2566.1	2677.1	2677.1	1615.6
5	Общая сметная стоимость, в том числе	тыс.руб.	151.17	162.34	246.11	246.44	287.85	152.69
	строительно-монтажных работ	тыс. руб.	140.69	151.85	235.53	235.86	277.27	151.99
	оборудования	тыс. руб.	10.48	10.49	10.58	10.58	10.58	0.70
6	Стоимость общая на расчетный показатель	руб.	2907.12	3121.92	2461.1	2464.4	2842.5	2905.7
7	Стоимость строит-монтажных работ на 1м² общей площади	руб.	99.29	97.83	91.78	88.10	103.50	94.07
	Расход материалов							
8	Цемента, приведенного к марке м400	т	360.0	390.0	650.0	780.0	780.0	515.0
	то же, на 1 м² общей площади	т	0.25	0.25	0.25	0,26	0.26	0.31
	то же, на 1 м³ строительного объема	т	0,08	0.08	0.08	0,08	0.08	0,08
9	Стали натуральной	т	35.0	38.0	70.0	76,0	76.0	49.05
10	Стали, приведенной к классам А-I и С38/23	т	49.0	52.0	94.0	106,0	106.0	68.14
	то же, на 1 м² общей площади	т	0,034	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
	то же, на расчетный показатель	т	0,94	1.0	0,94	1,06	1.06	1.36
11	Бетона и железобетона, в том числе	м³	1050,0	1140,0	2100,0	2280,0	2280,0	1206,76
	монолитного	м³	521.0	580.0	1100,0	1160,0	1160.0	481.42
	сборного	м³	529.0	560,0	1000,0	1120.0	1120.0	725,34
	то же, на 1 м² общей площади	м³	0.74	0,73	0,81	0.79	0,79	0,74
12	Лесоматериалов	м³	27.0	22,0	49,0	40.0	40,0	9.33
	лесоматериалов, приведенных к круглому лесу	м³	51.3	41.8	93.1	76.0	76,0	
13	Кирпича	тыс.шт.	158.0	120,0	270.0	220.0	220.0	163,63
	то же на 1 м² общей площади	тыс.шт.	0.11	0,07	0,11	0,08	0,08	0,10
	Эксплуатационные показатели							
14	Расход воды холодной	м³/сут.	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	50,8
15	Расход тепла, в том числе	ккал/ч / кВт	280000 / 324.8	28000 / 324.8	607700 / 704.9	607700 / 704.9	607700 / 704.9	115100 / 133.28
	на отопление	ккал/ч / кВт	190000 / 220.4	190000 / 220.4	380000 / 440.8	380000 / 440.8	380000 / 440.8	60500 / 70.18
	на вентиляцию	ккал/ч / кВт	90000 / 104.4	90000 / 104.4	180000 / 208.8	180000 / 208.8	180000 / 208.8	54500 / 63.20
	на воздушно-тепловую завесу	ккал/ч / кВт	—	—	47700 / 55.3	47700 / 55.3	4770 / 55.3	—
16	Потребная электрическая мощность	кВт	25.3	25.3	75.0	75.0	75,0	25.3
	Трудовые затраты							
17	На здание	ч.-день	2686.0	2909.1	4835.0	4841.9	4890.0	3657.21
18	Численность работающих	чел.	4	4	5	5	5	4
	Годовые эксплуатационные расходы							
19	Расход холодной воды	м³	268.0	268.0	268.0	268.0	268.0	1460.0
20	Расход электроэнергии	мвт.ч	50.6	50.6	150.0	150.0	150.0	50.6
21	Расход тепла, в том числе	Гдж	2479.7	2479.7	4959.4	4959.4	4959.4	887.9
	на отопление	Гдж	2141.6	2141.6	4283.2	4283.2	4283.2	682.9
	на вентиляцию	Гдж	338.1	338.1	676.2	676.2	676.2	205.0
22	Годовые эксплуатационные затраты	тыс.руб	16.42	16.42	25.12	25.12	26,72	12.17

Спринклерное пожаротушение (ППА)

В настоящем проекте предусматривается устройство спринклерной установки пожаротушения. Спринклерная установка пожаротушения разработана в соответствии с требованиями СНиП 2.04.09-84. СНиП 2.04.01-85.

Проектируемое здание гараж-стоянка на 50-100 машино-мест разработано в двух вариантах. Спринклерная установка принята в водяной системы.

1 Вариант - гаражи на 50 мест объем 3Д-3817м³ до 5000 м³ пожарные краны не требуются.

2 Вариант - гаражи на 100 мест объем 7000 м³

На внутреннее пожаротушение требуется 1 струя 2,5 л/сек спринклерная система состоит из двух секций, каждые из которых обслуживаются водяным контрольно-сигнальным клапаном.

В качестве датчиков-оросителей на трубопроводах спринклерной установки приняты оросители спринклерные типа СВО-10 (72)

Для поддержания постоянного давления в трубопроводах спринклерной установки и обеспечения их работы с расчетными параметрами расхода воды и напора предусматривается устройство насосно-пневматической станции, расположенной в здании гаража, с питанием водой от городской сети.

В помещении насосной станции автоматического пожаротушения устанавливаются:

1. Два пожарных насоса (рабочий и резервный) марки К160/30 а Q = 140 м³/час, H = 28.6 м с электродвигателем 4АІ 80S4, N = 22 квт, n = 1500 об/мин.

Насосы предназначены для обеспечения работой спринклерной установки при расчетных параметрах расхода воды и напора с момента их включения в течении всего времени

2. Пневмобак V = 1.0 м³, служащий для создания и поддержания постоянного давления в трубопроводах спринклерной установки и обеспечения работы с момента срабатывания системы до автоматического включения пожарного насоса. Пневмобак заполняется водой и воздухом в равном объемном отношении, рабочее давление по электроконтактным манометрам до 5 атм.

3. Компрессор модель 1136-82. производительностью 8,52 м³/мин и напором 10 кгс/см² с электродвигателем А02-21-2, P = 1,5 квт, n = 1200 об/мин. служащий для подачи сжатого воздуха в систему и пневмобак.

4. Шкафы электропитания и сигнализации.

Схема работы установки.

В нормальных эксплуатационных условиях до возникновения загорания, все трубопроводы спринклерной системы заполнены водой.

При возникновении загорания и вскрытии одного или более оросителей, или открытия пожарного крана вода из пневмобака подается через контрольно-сигнальный клапан по магистральным и распределительным трубопроводам к вскрывшимся оросителям или пожарный кран и подается на очаг пожара.

При прохождении воды через контрольно-сигнальный клапан, установленный на его сигнальном трубопроводе, СДУ (сигнализатор давления универсальный) срабатывает и в дежурное помещение подается сигнал о пожаре и срабатывании установки.

По мере расхода воды из пневмобака давление в нем падает и при падении давления на 1 атм, установленные на пневмобаке ЭКМ (электроконтактные манометры) выдают импульс на включение рабочего пожарного насоса.

Насос подает воду из городской сети в трубопроводы спринклерной установки, обеспечивая расчетные параметры расхода воды и напора. Для прекращения подачи воды на очаг пожара необходимо выключить пожарный насос и закрыть задвижку перед клапаном соответствующей секции.

Гидравлический расчет

Для определения потребных напоров воды и подтверждения правильности выбранных диаметров трубопроводов произведен гидравлический расчет по методу характеристик.

В качестве основных параметров приняты оросители СВО-10(72) - свободный напор 10 м в.ст. с интенсивностью 0,12 л/сек на м².

Максимальный расход воды на спринклерную установку пожаротушения с пожарными кранами составил 37,5 л/сек.

В результате произведенного гидравлического расчета для секции №1 и №2 получились максимальные потери напора под клапаном 41,3 м вод.ст.

Необходимый напор, создаваемый пожарным насосом, определяем из равенства:

$$H_н = H_{кск} + \Sigma_{\Delta} h_н \quad , \text{ где}$$

$H_{кск}$ - диктующий напор у клапана;

$\Sigma_{\Delta} h_н$ - суммарные потери напора во всасывающем напорном трубопроводе насосной станции.

$H_н = 41,3 + 5 = 46,3$ м

Напор в городской сети (в указаниях для типовых проектов принят 20 м).

$46,3$ м $- 20$ м $= 26,3$ м

Таким образом, принятые к установке повысительные насосы марки К160/30а полностью обеспечивают рабочие параметры проектируемой спринклерной установки для гаражей на 50-100 а/м.

Электроснабжение

По степени надежности электроснабжения электроприемники гаража относятся к 3 категории.

Питание электроэнергии осуществляется от трансформаторной подстанции.

Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220 в с глухозаземленной нейтралью трансформаторов на подстанции.

Потребная мощность по проекту-аналогу составляет:

$P_{пот.} = 25,3$ квт

Годовой расход электроэнергии гаража составляет:

$25,3$ квт $\times 2000 = 506000$ квтч

На кабельных вводах в помещении электрощитовой предусматривается вводно-распределительное устройство типа ВРУ-1.

Проектом приняты следующие виды освещения: рабочее и аварийное. Рабочее освещение обеспечивает необходимую освещенность в нормальных условиях.

При отключении рабочего освещения необходимую освещенность обеспечивает аварийное в помещениях и по путям эвакуации.

Светильники аварийного освещения должны иметь специальные знаки. Светильники рабочего и аварийного освещения включаются одновременно.

Над выходом из помещения стоянки машин запроектированы световые указатели „Выход".

В качестве источника упомянутого напряжения приняты ящики типа ЯТП-0.25 220/36 в.

Выбор светильников производить в зависимости от условий среды.

Расчет освещения произведен методом удельной мощности (вт/м²).

Управление освещением осуществляется выключателями по месту.

Высота установки выключателей 1,5 м от пола. В качестве групповых осветительных щитков приняты щиты серии ОЩВ.

Силовое электрооборудование

Вводно-распределительное устройство серии ВРУ-1 устанавливается в помещении электрощитовой и может быть использовано для варианта с большим количеством размещения машин в гараже.

Для распределения электроэнергии по электроприемникам приняты силовые распределительные пункты типа ПР-11.

Электрические сети

Групповые осветительные сети выполнены кабелем марки АВВГ открыто по стенам и частично по потолку.

Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки АВВГ открыто по стене и частично проводом марки АПВ-660 в стальных тонкостенных трубах по ГОСТу 10704-76, прокладываемых в подготовке пола данного этажа.

Питающие сети выполняются кабелем марки АВВГ открыто по стенам.

Учет электроэнергии

Учет расхода электроэнергии производится трехфазными четырехпроводными счетчиками, установленными на вводном устройстве ВРУ.

Учет принят единым для силовых и осветительных потребителей в соответствии с прейскурантом № 09-01 на тарифы на электрическую и тепловую энергии от 1 января 1982 года.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током принято зануление посредством присоединения частей электроустановок, нормально не находящихся под напряжением, к глухозаземленной нейтрали трансформатора. В качестве магистралей зануления используется четвертые жилы питающих кабелей.

Зануление выполняется в соответствии с гл. 1.7 ПУЭ и СН-102-76.

Связь и сигнализация

Для телефонной связи с абонентами ГТС и для городского радиовещания проектом предусматривается установка в комнате дежурного соответственно одного телефонного аппарата и одного громкоговорителя.

Автоматизация устройств инженерного оборудования

Проектом предусмотрена автоматизация приточных систем, обслуживающих помещения гаража-стоянки.

Схема автоматизации приточной системы предусматривает:

- автоматическое регулирование приточного воздуха;
- местное и дистанционное управление вентилятором;
- ручное и автоматическое управление электронагревателем воздушного клапана наружного воздуха;
- защиту калорифера от замораживания;
- сигнализацию работы вентилятора, электронагревателя, открытия воздушного клапана наружного воздуха, срабатывания защиты замораживания калорифера;
- местный контроль температуры воздуха и воды.

Предусмотрена электрическая система автоматического регулирования с микроэлектронным прибором ТМ8, который импульсно воздействует на электрический исполнительный механизм регулирующего клапана, установленного на обратном трубопроводе калорифера.

Защита калорифера от замораживания обеспечивается регуляторами типа ТУДЗ.

Для управления системой, размещения приборов и аппаратуры на каждую приточную систему предусмотрен местный щит автоматизации - ЩИМ-1000×600.

К щиту автоматизации необходимо подвести питание переменным током напряжением 220 в мощностью 0,5 ква.

Предусмотрена автоматизация теплового пункта с регулированием теплоты на систему отопления, учетом теплоты, контролем температуры и давления горячей воды.

Для теплового пункта предусмотрен щит автоматизации ЩШ-ЗД-800×600.

Трассы внешних проводок выполнены кабелями с алюминиевыми жилами для силовых проводок и с медными жилами для измерительных проводок.

ГИП ОВ Дробинский
ГИП ВК Вемков
ГИП ЭО Грабовецкий
ГИП ПЗ Бокая
ГИП А Гринтаз
ГИП ОРСТ Кардашов

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

Мероприятия по охране окружающей среды.

Воздух, выбрасываемый в атмосферу, не содержит вредных выбросов, поэтому очистка его не предусматривается.

Основные положения по организации строительства

Разработаны для гаражей типа-I переменной вместимости (в пределах 50-100 машиномест).

Основные положения по организации и строительства выполнены на основании:

— проектно-сметной документации,
— СНиП 3.01.01-85 „Организация строительного производства",
— СНиП 1.04.03-85 „Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений".

Здания гаражей выполнены в конструкциях серии 1.020-1/83 с несущими кирпичными стенами.

Основные показатели зданий приведены ниже:

NN п.п		Вместимость	Габариты здания в м	Объем здания в м³	стоимость в тыс. руб.	
					всего	в т.ч. СМР
1	2	3	4	5	6	7
2	тип-I	100	146,1×18×3	8059	246,14	235,53
3		52	81,1×18×3	4476	154,17	140,69

Срок строительства определен на основании СНиП 1.04.03-85 (книга 4) и составит:

гараж на 100 машин — 6 мес.
гараж на 52 машины — 4 мес.

(см. СНиП 1.04.03-85, стр. 736, п 5)

Потребность строительства в рабочих кадрах определена исходя из стоимости СМР, выработки на одного работающего в год (9000 т.р.) продолжительности строительства и составит:

NN пп	Вариант	Общее кол-во работающих	В том числе по категориям			
			на обсл. и трансп. хоз.	Рабочих	ИТР и служащих	МОП и охрана
1	на 100 машин	56	13	37	5	1
2	на 52 машины	48	12	31	4	1

Строительство зданий гаражей предусматривается выполнить с разделением строительства на 4 этапа

I-й - подготовительный период, включающий работы по устройству ограждения строительной площадки. Создание складского хозяйства, организации диспетчерской связи, прокладки временных инженерных сетей и автодорог.

II-й нулевой цикл строительства, включающий работы по прокладке инженерных коммуникаций.

III-й - возведение надземной части здания гаража методом „на себя" с установкой автокрана КС-4571 внутри корпуса, с последующим выполнением отделочных работ, кровли и монтажа технологического оборудования.

IV-й благоустройство территории и прокладка автодорог.

Технико-экономические показатели 100 машин 52 машин

1. Продолжительность строительства 6 мес. 4 мес.
   в том числе подготовительный период 1 мес. 1 мес.
2. Среднее число рабочих в день 32 чел. 31 чел.
3. Трудоемкость возведения здания 4835 чел.дн. 2886 чел.дн.

Указания по производству работ.

1. Строительство здания должно осуществляться в соответствии с проектом производства работ, учитывающим конкретные условия строительства, как в летние, так и в зимние периоды года. При производстве работ следует руководствоваться требованиями соответствующих разделов строительных норм и правил.
2. Способы и методы производства кирпичной кладки в зимнее время и временного усиления конструкции для сохранения их прочности и устойчивости определяются проектами привязки и производства работ в зависимости от наружной температуры и применяемых материалов.
3. При производстве монтажных работ руководствоваться указаниями серии 1.020-1/83.

При разработке рабочей документации и привязке проекта следует принимать архитектурно-строительные решения с учетом климатических и инженерно-геологических особенностей конкретной зоны а также действующих территориальных каталогов типовых строительных конструкций и изделий, при этом руководствоваться „Указаниями по разработке и корректировке типовой проектной документации общественных зданий и сооружений, а при определении стоимости объектов - „Положением о расчетах с населением за услуги по ремонту жилищ (квартир, домов), строительству индивидуальных жилых домов, построек для садоводческих товариществ, гаражей и стоянок для транспортных средств, принадлежащих гражданам, и других строений", утвержденного Минфином СССР N 212 и Госкомцен СССР N 10-17/4236 от 17 декабря 1985 г. и „Распоряжением совета министров СССР от 9 февраля 1982 г N 229 о расчетах за выполненные работы по объектам общего пользования".

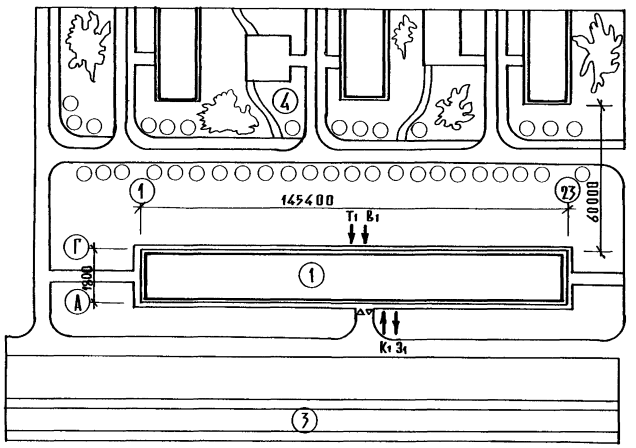
Ал.1

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

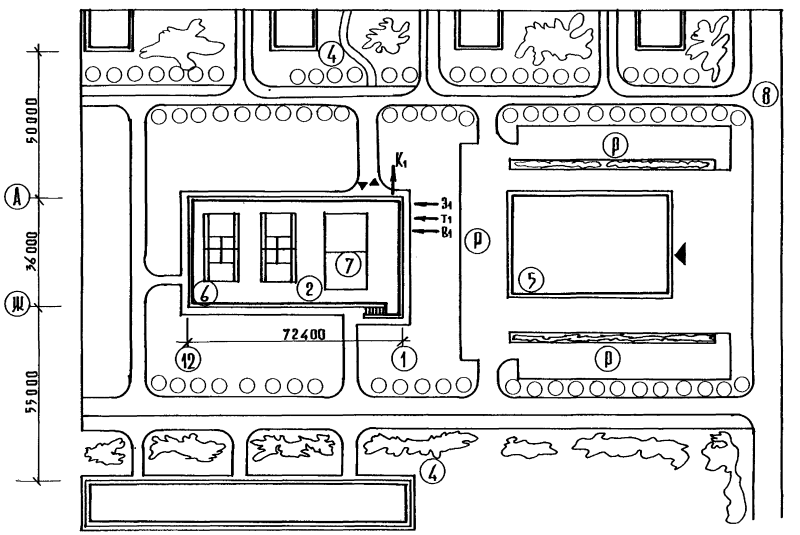
ГИП ПОА	Косая	
ГИП А	Григауз	
ГИП орг. стр.	Кардамонов	
ГИП ОВ	Яровинский	
ГИП ВК	Земскова	
ГИП ЭО	Арабаджи	

Ал. I

Генеральный план тип-I



Генеральный план тип-II



Экспликация

Номер по плану	Наименование
1	Гараж на 100 машино-мест тип-I
2	Гараж на 100 машино-мест тип-II
3	Зона железной дороги
4	Жилая застройка
5	Торговый центр
6	Теннисный корт
7	Волейбольная площадка
8	Городская магистраль

T_1 → ввод теплосети

$З_1$ → ввод электрокабеля

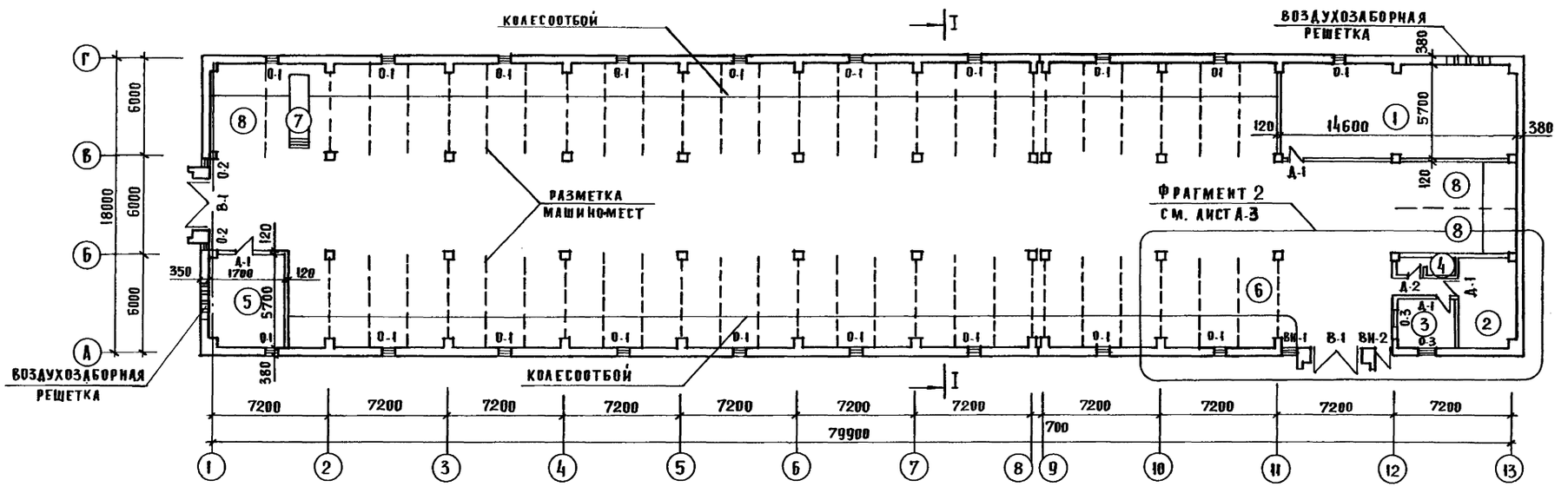
K_1 ← выпуск хоз.-бытовой канализации

B_1 → ввод водопровода

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано: ГИП ОВ Дробинская; ГИП ВК Земскова; ГИП ЭО Арабаджи

503-02-26.87 ПЗ Лист 6

Формат А2



ЭКСПЛИКАНИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

НОМЕР ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ, $м^2$
1	ПРИТОЧНАЯ ВЕНТКАМЕРА, ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ, НАСОСНАЯ, ВОДОМЕРНЫЙ УЗЕЛ	78.5
2	ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ	19.8
3	ПОМЕЩЕНИЕ СТОРОЖА	10.8
4	ТУАЛЕТ	4.3
5	ВЫТЯЖНАЯ ВЕНТКАМЕРА	13.8
6	МАШИНОМЕСТО ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ ТИПА „ЖИГУЛИ", „МОСКВИЧ" И ДР.	—
7	МАШИНОМЕСТО С „ЯМОЙ"	—
8	МАШИНОМЕСТО ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ ТИПА „ВОЛГА."	—

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ

МАРКА ПОЗ.	РАЗМЕР ПРОЕМОВ, ММ
В-1	3000 x 3000 (h)
ВН-1	1010 x 2700 (h)
ВН-2	1010 x 2700 (h)
Д-1	1030 x 2100 (h)
Д-2	720 x 2100 (h)
О-1	640 x 2110 (h)
О-2	450 x 2700 (h)
О-3	1050 x 1050 (h)

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ

МАРКА ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ШТ.
В-1	ВОРОТА СЕР. 1.435.9-17	2
ВН-1	ВИТРАЖ	1
ВН-2	ВИТРАЖ С ДВЕРЬЮ	1
Д-1	ДГ-21-10 СЕР. 1136-10	4
Д-2	ДГ-21-7 СЕР. 1136-10	2
О-1	ОКНО ИЗ СТЕКЛОБЛОКОВ	19
О-2	ОКНО ИЗ СТЕКЛОБЛОКОВ	2
О-3	ОС 12-12 В СЕР. 1.236-6. ВЫП. 1	2

Рук. МДС.	НОВИКОВ	
Нормокон.	ИЦХОКИ	
ГАП	ШЕР	
ГИП	НИКОЛАЕВА	
СТ. АРХ.	ЦЫПИНА	

503-02-26.87 А

ГАРАЖ-СТОЯНКА ПЕРЕМЕННОЙ ВМЕСТИМОСТИ /В ПРЕДЕЛАХ 50-100 МАШИНОМЕСТ/

ПЛАН БЛОКА „А" НА 52 МАШИНОМЕСТА ТИП-I

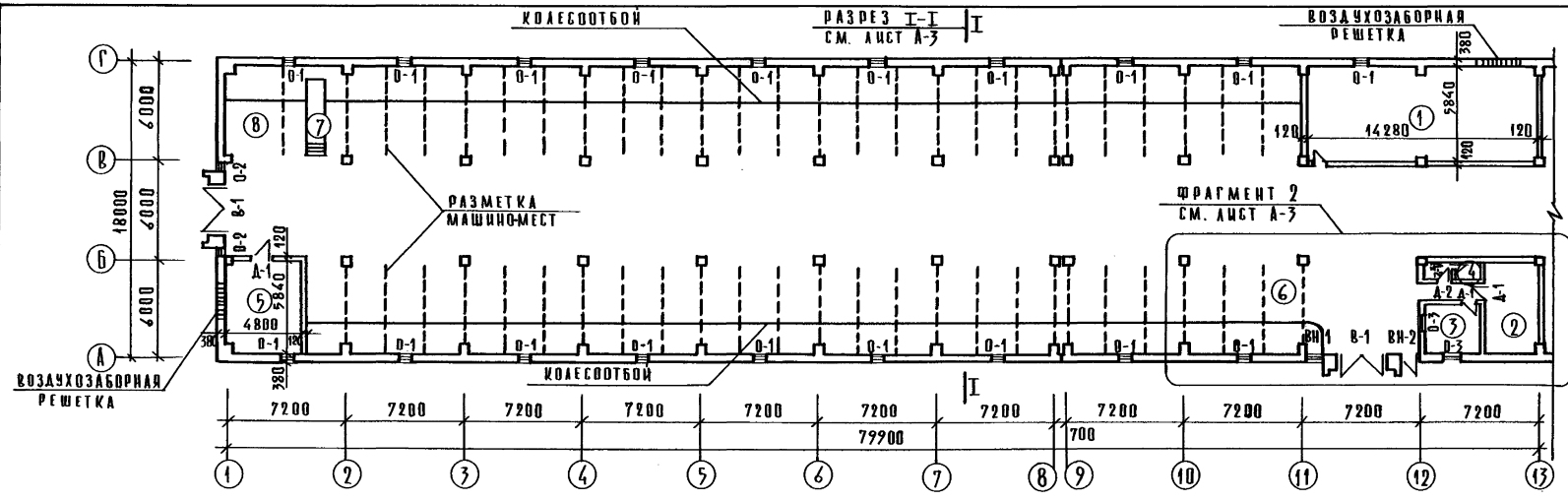
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
П	1	12

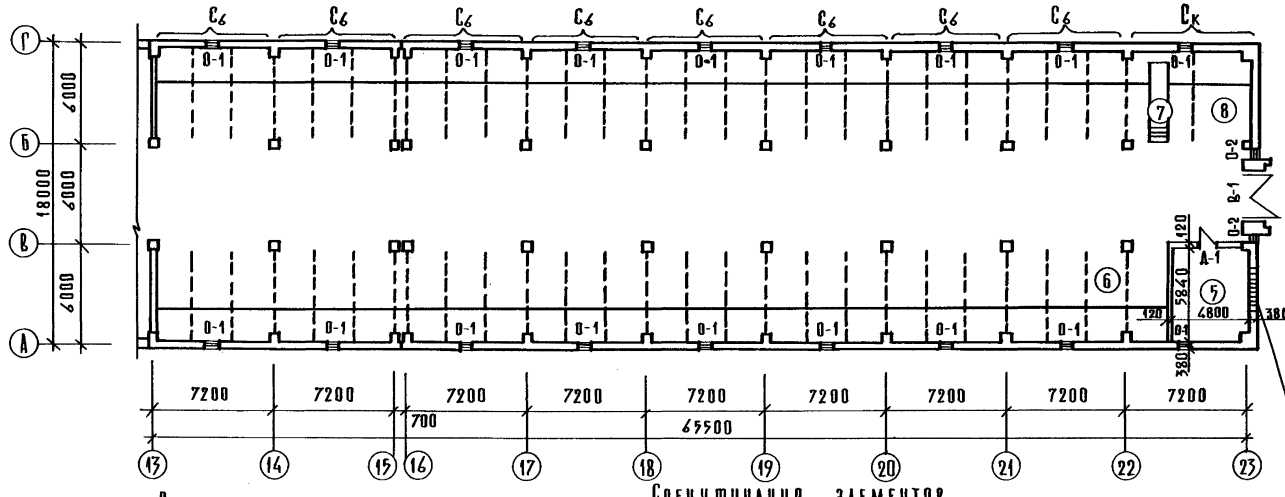
ЦНИИЭП ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | ГИП ОВ | ГИП ВК | ГИП ЭО | Дробинская | Земскова | Арабаджи | ГИП А | Прингауз

Ал. I





Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²
1	Приточная венткамера, тепловой пункт, насосная, водомерный узел	78,5
2	Электрощитовая	19,8
3	Помещение сторожа	10,8
4	Туалет	4,3
5	Вытяжная венткамера	13,8
6	Машино-место для автомобилей типа „Жигули", „Москвич", „Запорожец"	—
7	Машино-место с „ямой"	—
8	Машино-место для автомобилей типа „Волга"	—

Ведомость проемов

Марка поз.	Размер проемов, мм
В-1	3000 × 3000 (h)
ВН-1	1010 × 2700 (h)
ВН-2	1010 × 2700 (h)
А-1	1030 × 2100 (h)
А-2	720 × 2100 (h)
О-1	640 × 2110 (h)
О-2	450 × 2700 (h)
О-3	1050 × 1050 (h)

Спецификация заполнения проемов

Марка поз.	Наименование	Кол. шт.
В-1	ВОРОТА СЕР. 1.435.9-17	3
ВН-1	ВИТРАЖ	1
ВН-2	ВИТРАЖ С ДВЕРЬЮ	1
А-1	ДГ-21-30 СЕР. 1.136-10	5
А-2	ДГ-21-7 СЕР. 1.136-10	2
О-1	ОКНО ИЗ СТЕКЛОБЛОКОВ	37
О-2	ОКНО ИЗ СТЕКЛОБЛОКОВ	4
О-3	ОС 12-12В СЕР. 1.236-6 ВЫП. 1	2

Рук. маст.	Новиков	
Н. контр.	Цыхоки	
ГАП	Шер	
ГИП	Николаева	
Ст. арх.	Цыпина	

503-02-26.87 А

Гараж-стоянка переменной вместимости в пределах 50-100 машино-мест

План блока „А6" на 100 машино-мест Тип I

Стадия	Лист	Листов
П	2	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

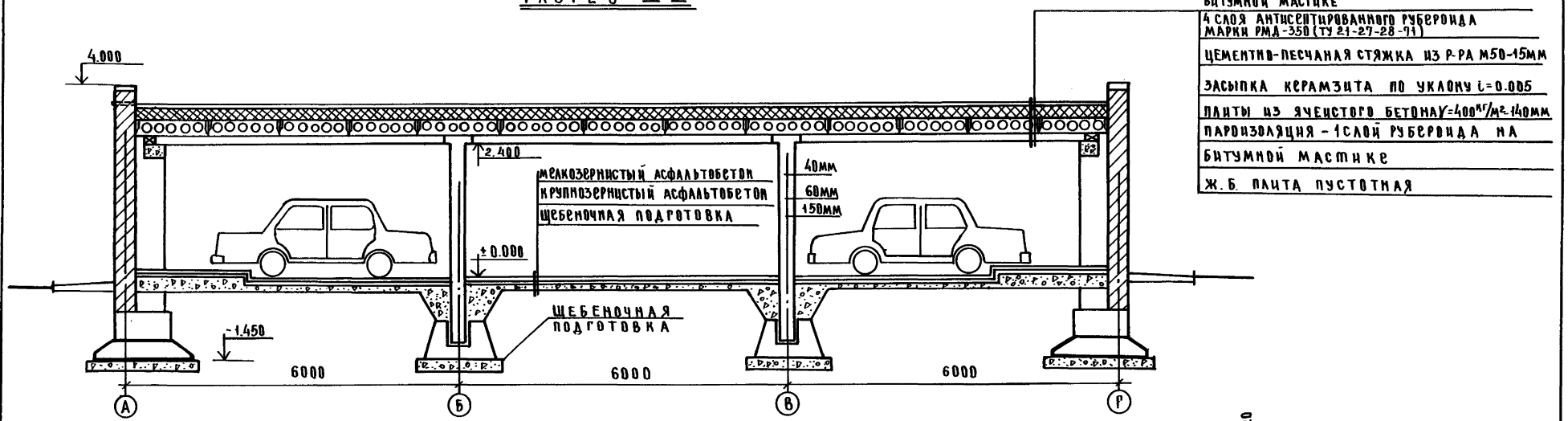
Формат А2

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

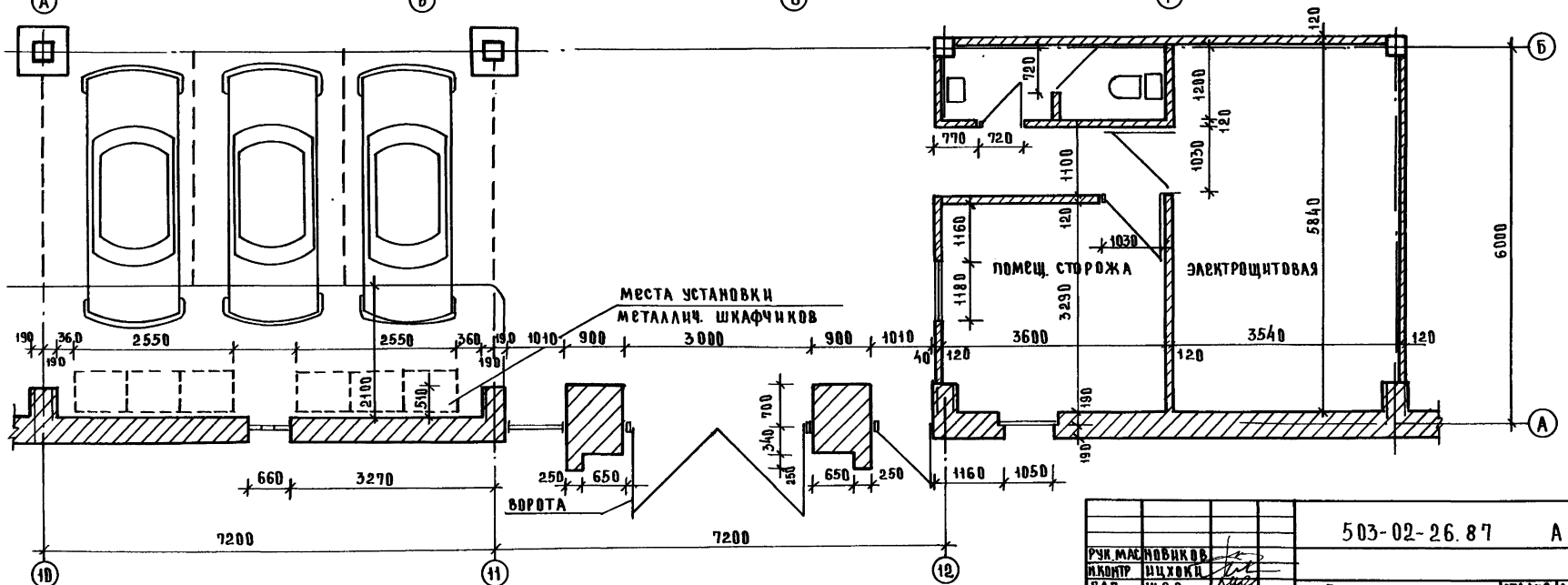
Гипрогаз | Гип А | Гип Б | Гип В | Гип ВК | Гип ЭО | Гип ОВ | Дробинская | Земсковой | Лобанович

Ал.I

Разрез I-I



слой гравия на антисептированной битумной мастике
4 слоя антисептированного рубероида марки РМД-350 (ТУ 21-27-28-71)
цементно-песчаная стяжка из р-ра М50-15мм
засыпка керамзита по уклону i=0.005
плиты из ячеистого бетона γ=400 кг/м³ -140мм
пароизоляция - 1 слой рубероида на битумной мастике
Ж.Б. плита пустотная



Фрагмент-2

Рук.мас	Новиков		
Н.контр	Яцхоки		
ГАП	Шер		
ГИП	Николаева		
Ст.Арх.	Цыпина		

503-02-26.87 А

Гараж-стоянка переменной вместимости в пределах 50-100 машино-мест

Стадия	Лист	Листов
П	3	

Разрез 1-1
Фрагмент-2 (блок „А")
Тип-1

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

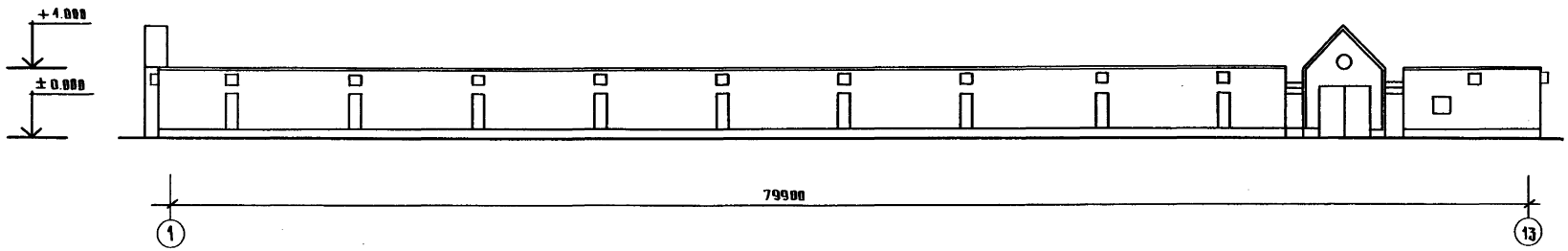
Копировал

Формат А2

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

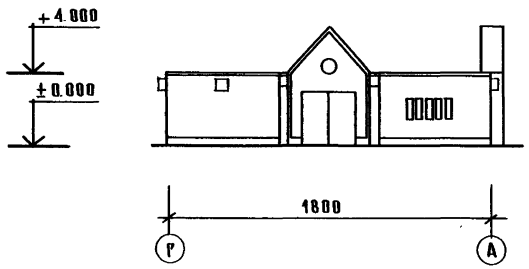
Ал. I

ФАСАД В ОСЯХ 1-13



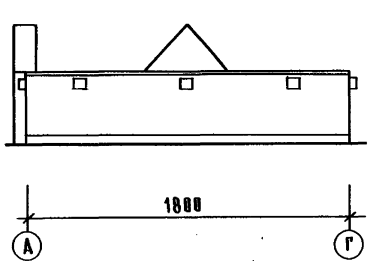
М 1:200

ФАСАД В ОСЯХ Г-А



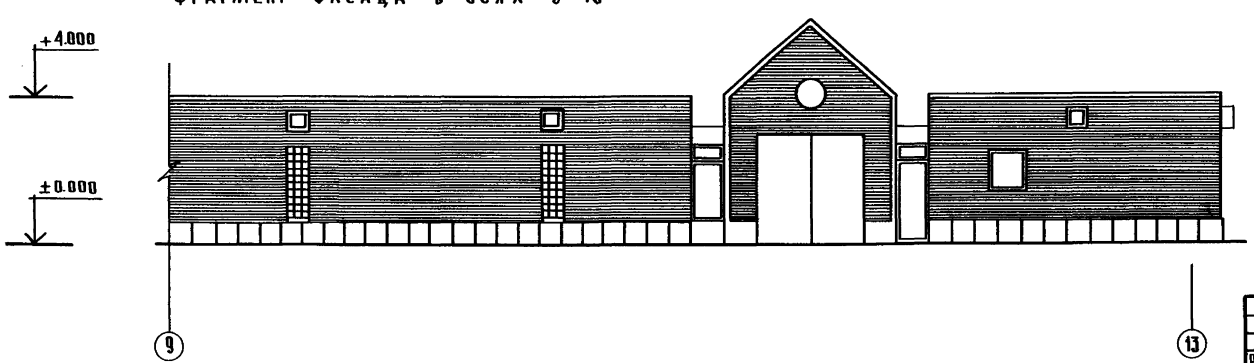
М 1:200

ФАСАД В ОСЯХ А-Г



М 1:200

ФРАГМЕНТ ФАСАДА В ОСЯХ 9-13



М 1:100

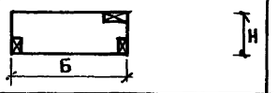
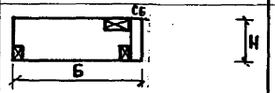
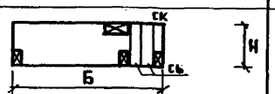
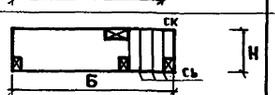
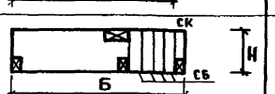
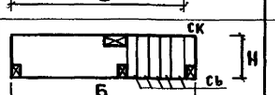
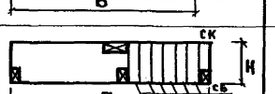
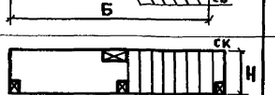
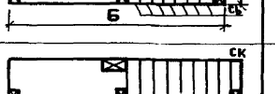
ПРИМЕЧАНИЕ

ФАСАДЫ ДАНЫ ТОЛЬКО ДЛЯ ГАРАЖА - СТОЯНКИ НА 52 МЕСТА

		503-02-26.87	А
РУК.МАС.	Новиков		
ГАП	Шер		
ГИП	Николаева	Гараж-стоянка переменной вместимости /в пределах 50-100 машиномест/	Стадия: П; Лист: 4; Листов:
СТ. АРХ.	Цыпина		
НОРМОКОНТ	Ицхоки	Фасады. Фрагмент входа	ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

ИНДЕКС ЗДАНИЯ	ПЛАН ЗДАНИЯ	КОЛИЧЕСТВО МАШИНО-МЕСТ	ГАБАРИТЫ ЗДАНИЯ В М		ОБЪЕМ ЗДАНИЯ $м^3$	ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ $м^2$	ЭЛЕМЕНТЫ КОМПАНОВКИ
			Б	Н			
А		52	81.10	18.4	4476.7	1416.9	А
$А_1$		56	95.5	18.4	5271.6	1666.8	А-2 + $С_б$
$А_2$		64	102.7	18.4	5669.0	1793.6	А-2+$С_к$+2×$С_б$
$А_3$		70	110.6	18.4	6105.1	1932.6	А-2+$С_к$+3×$С_б$
$А_4$		76	117.8	18.4	6502.5	2059.3	А-2+$С_К$+4×$С_б$
$А_5$		82	125.0	18.4	6900.0	2185.9	А-2+$С_к$+5×$С_б$
$А_6$		88	132.2	18.4	7297.4	2312.7	А-2+$С_к$+6×$С_б$
$А_7$		94	139.4	18.4	7694.9	2439.4	А-2+$С_К$+7×$С_б$
$А_8$		100	146.6	18.4	8059.2	2566.1	А-2+$С_К$+8×$С_б$

$С_К$ - КРАЙНЯЯ СЕКЦИЯ НА 2 МАШИНО-МЕСТА. МАШИНО-МЕСТО С ЯМОЙ И ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТКАМЕРОЙ

$С_б$ - СЕКЦИЯ НА 6 МАШИНО-МЕСТ

А-2 - БЛОК А БЕЗ 2 Х МАШИНО-МЕСТ

Рук.маст	Новиков		
ГАП	Шер		
ГИП	Николаева		
Нормоконт	Ицхоки		

503-02-26.87 А

ГАРАЖ-СТОЯНКА ПЕРЕМЕННОЙ ВМЕСТИМОСТИ /В ПРЕДЕЛАХ 50-100 МАШИНО-МЕСТ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
П	5	

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТИП-I

ЦНИИЭП ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ

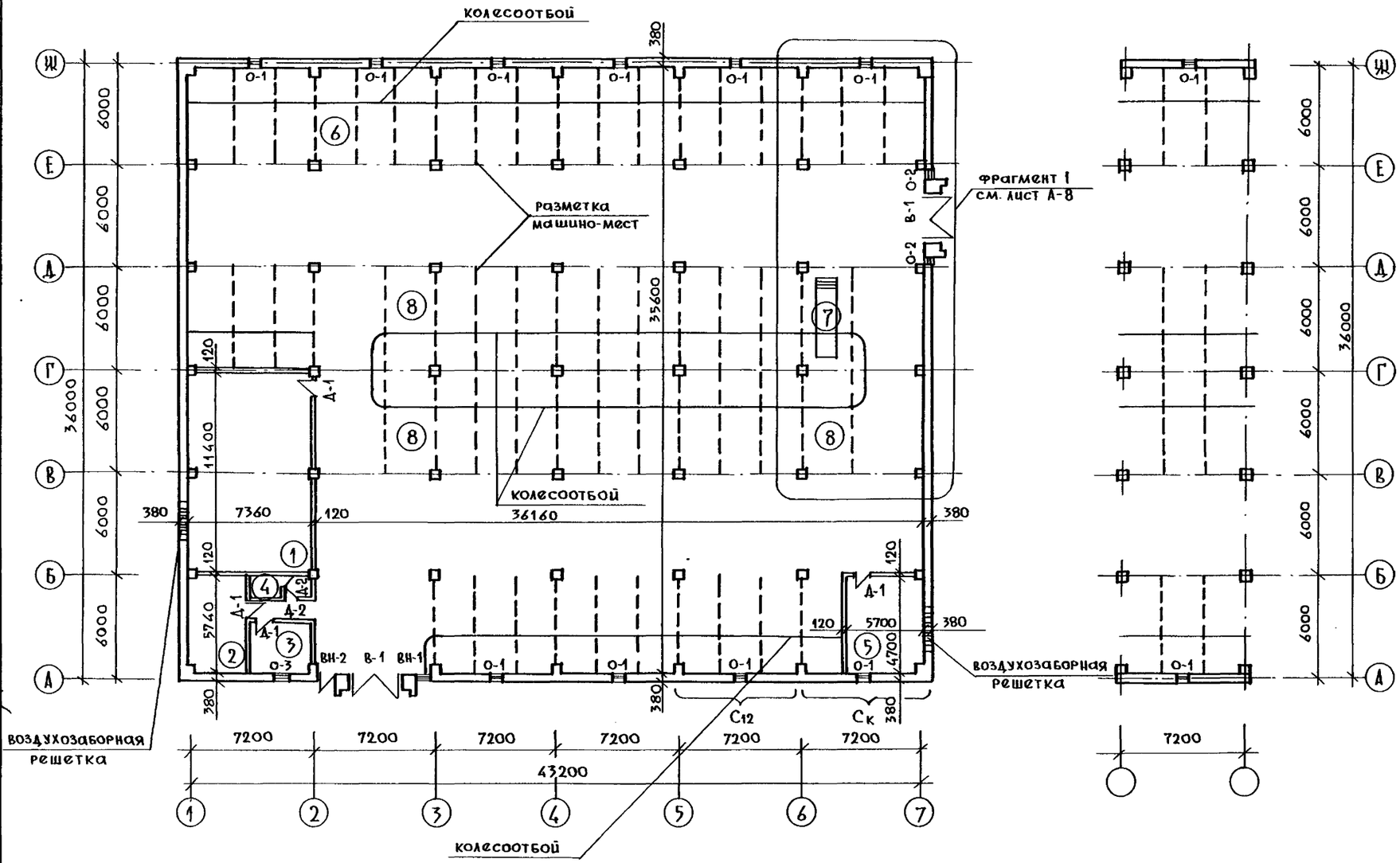
ФОРМАТ А2

Ал. I

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Ал.I

Секция - C_{12} на 12 машино-мест



Экспликация помещений

номер по плану	наименование	площадь м²
1	Приточная венткамера, тепловой пункт, насосная, водомерный узел	78,5
2	Электрощитовая	19,8
3	Помещение сторожа	10,8
4	Туалет	4,3
5	Вытяжная венткамера	13,8
6	Машино-место для автомобилей типа „Жигули", „Москвич", „Запорожец"	14.4
7	Машино-место с „ямой"	21,5
8	Машино-место для автомобилей типа „Волга"	21,5

Ведомость проемов

марка поз.	размер проемов, мм
В-1	3000 × 3000 (h)
ВН-1	1010 × 2700 (h)
ВН-2	1010 × 2700 (h)
Д-1	1030 × 2100 (h)
Д-2	720 × 2100 (h)
О-1	640 × 2110 (h)
О-2	450 × 2700 (h)
О-3	1050 × 1050 (h)

Спецификация элементов заполнения проемов

марка поз.	наименование	кол. шт.
В-1	Ворота сер. 1.435.9-17	2
ВН-1	Витраж	1
ВН-2	Витраж с дверью	1
Д-1	ДГ-21-10 сер. 1.136-10	4
Д-2	ДГ-21-7 сер. 1.136-10	2
О-1	Окно из стеклоблоков	10
О-2	Окно из стеклоблоков	2
О-3	ОС 12-12 В. сер. 1.236-6 вып.1	1

Рук.маст	Новиков	
Н.контр.	Ицхоки	
ГАП	Шер	
ГИП	Николаева	

503-02-26.87 А

Гараж-стоянка переменной вместимости /в пределах 50-100 машино-мест/

Стадия	Лист	Листов
П	6	

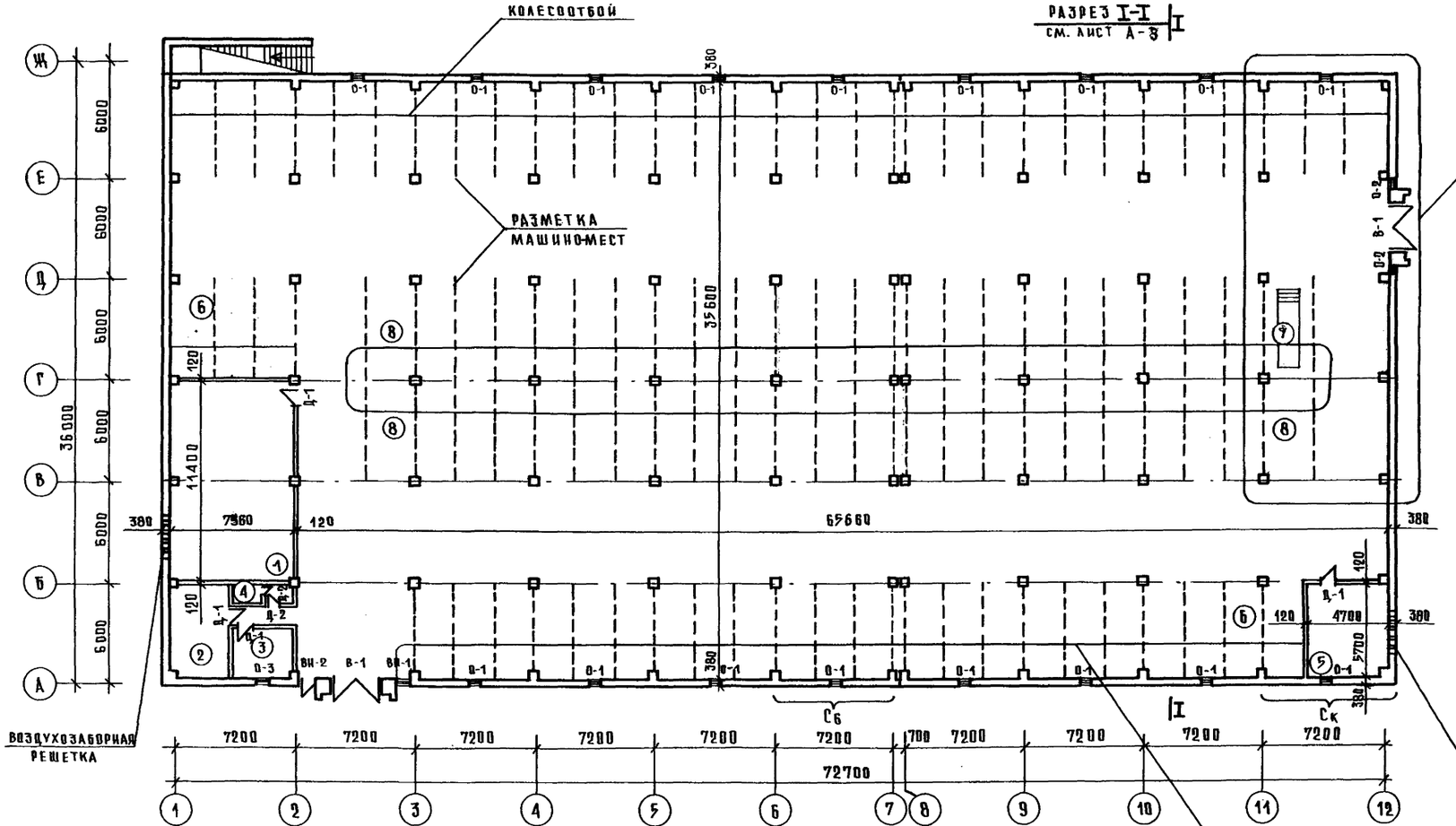
План блока „Б" на 52 машино-места Тип II

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Формат А2

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | ГИП ОВ | ГИП ВК | ГИП ЭО | Дробинская | Земскова | Арабаджи | ГИП А | Грингауз

Ам.I



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

НОМЕР ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ м²
1	Приточная венткамера тепловой пункт, насосная, водомерный узел	78.5
2	Электрощитовая	19.8
3	Помещение сторожа	10.8
4	Туалет	4.3
5	Вытяжная венткамера	13.8
6	Машино-место для автомобилей типа „Жигули", „Москвич", „Запорожец"	14.4
7	Машино-место с „ямой"	21.5
8	Машино-место для автомобилей типа „Волга"	21.5

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ

МАРКА ПОЗ.	РАЗМЕР ПРОЕМОВ, мм
В-1	3000 х 3000 (h)
ВН-1	1010 х 2700 (h)
ВН-2	1010 х 2700 (h)
Д-1	1030 х 2100 (h)
Д-2	720 х 2100 (h)
О-1	640 х 2110 (h)
О-2	450 х 2700 (h)
О-3	1055 х 1050 (h)

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ

МАРКА ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ШТ.
В-1	Ворота сер. 1.435.9-17	2
ВН-1	Витраж	1
ВН-2	Витраж с дверью	1
Д-1	ДГ-21-10 сер. 1.136-10	4
Д-2	ДГ-21-7 сер. 1.136-10	2
О-1	Окно из стеклоблоков	17
О-2	Окно из стеклоблоков	2
О-3	ОС 12-12 В. сер. 1.236-6 вып.1	1

ГИП ОВ	Дробинская	
ГИП ВК	Демскова	
ГИП ЭО	Арабаджий	
ГИП А	Пригауз	
Рук. мас.	Новиков	
ГАП	Шер	
ГИП	Николаева	
Нормоконт	Цыхоки	

503-02-26.87 А

Гараж-стоянка переменной вместимости /в пределах 50-100 машино-мест/

План блока „Б4" на 100 машино-мест, тип II

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
П	7	

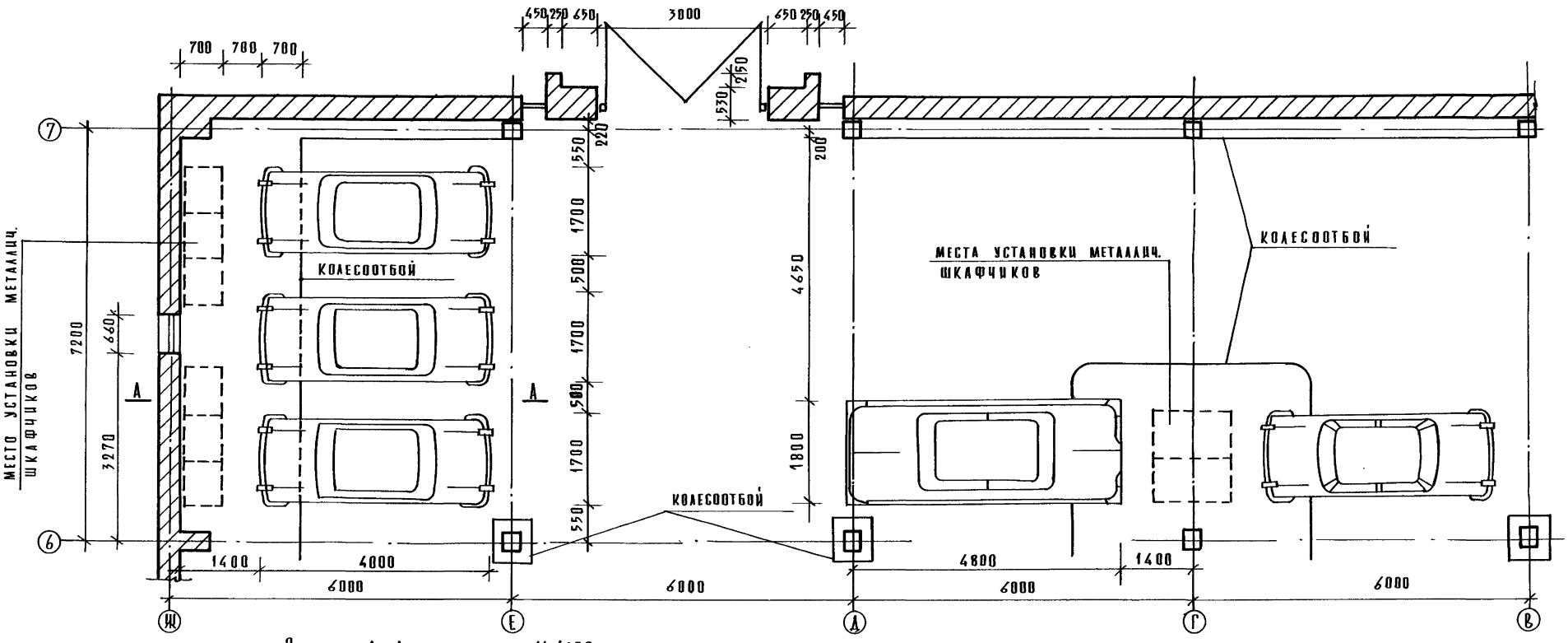
ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат А2

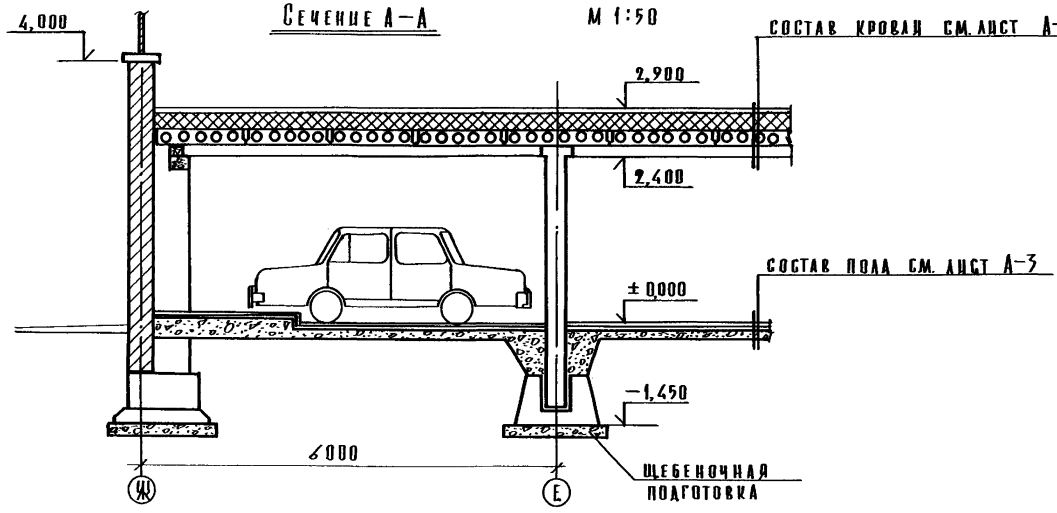
Фрагмент-1 плана блока „Б"

М 1:50



Сечение А–А

М 1:50



Рук. маст.	Новиков		
Н. контр.	Цыхоки		
ГАП	Шер		
ГИП	Николаева		
Ст. арх.	Цыпина		

503-02-26.87 А

Гараж-стоянка переменной вместимости /в пределах 50-100 машино-мест/

Сечение А-А Фрагмент-1 плана блока „Б" Тип II.

Стадия	Лист	Листов
П	8	

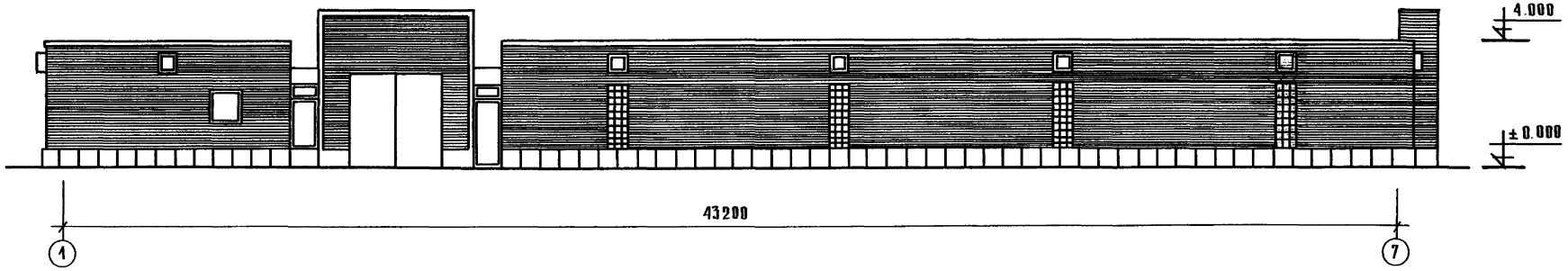
ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Формат А2

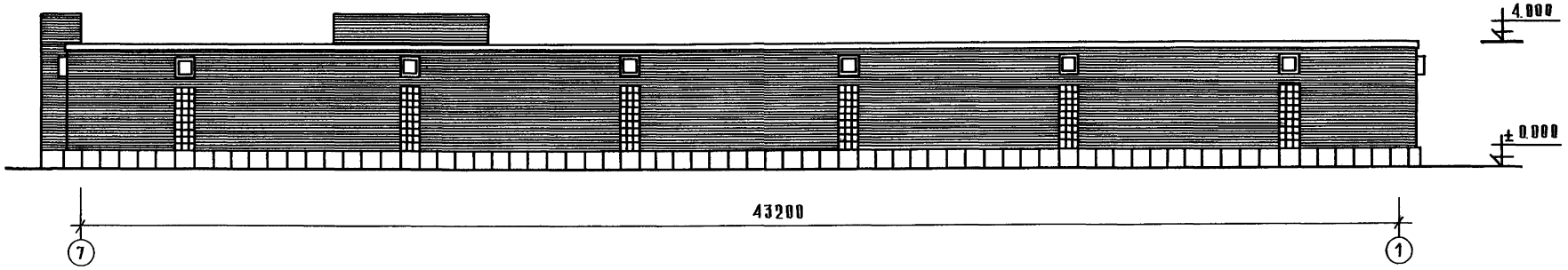
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Ал. I

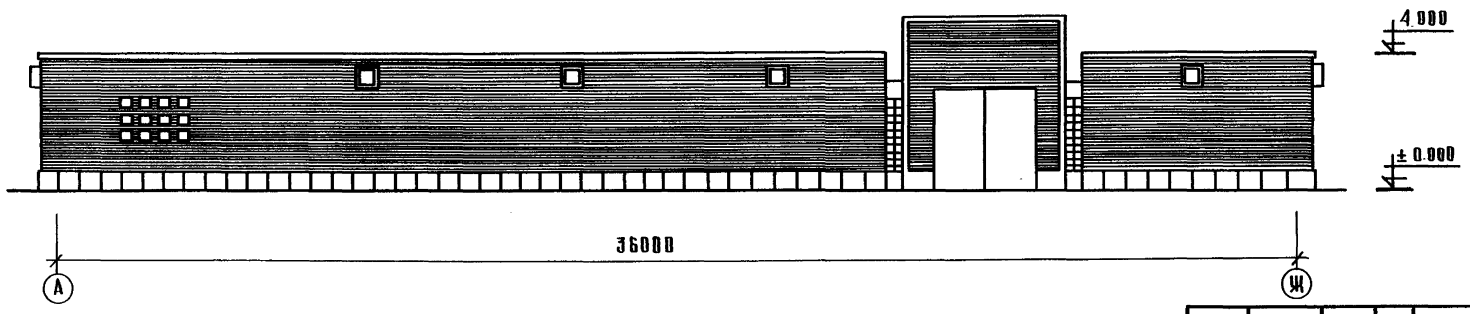
Фасад в осях 1-7



Фасад в осях 7-1



Фасад в осях А-Ж



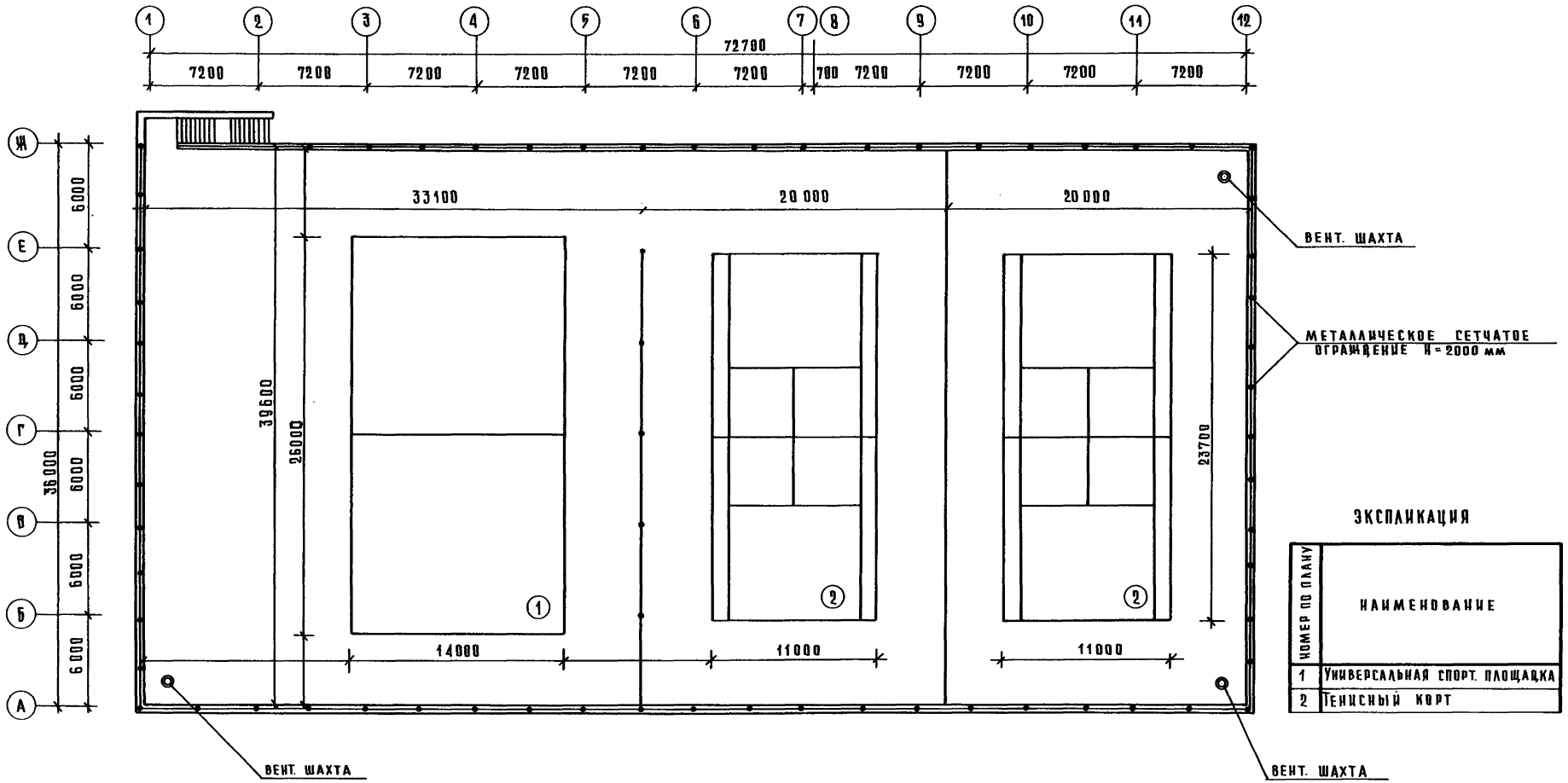
Фасады даны только для гаража стоянки на 52 места

			503-02-26.87		А	
Рук. маст.	Новиков					
ГАП	Шер					
ГИП	Николаева		Гараж-стоянка переменной вместимости /в пределах 50-100 машиномест/	Стадия	Лист	Листов
Ст. арх.	Цыпина			П	9	
Нормоконт	Ищхоки		Фасады Тип-II	ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов		

Формат А2

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

Ал. I

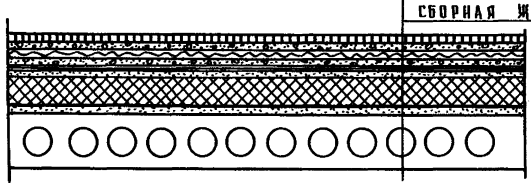


ЭКСПЛИКАЦИЯ

НОМЕР ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Универсальная спорт. площадка
2	Теннисный корт

Деталь эксплуатируемой кровли

Резиноасфальт	40 мм
Цементно-песчаный раствор М 150	50 мм
Разделительный скользящий слой цементно-песчаный раствор	40 мм
Гидроизоляция (4 слоя рубероида на битумной мастике)	
Цементно-песчаный раствор	30 мм
Теплоизоляция (плиты из ячеистых бетонов $\gamma = 400$ кгс/м^3 h 15см армированы сеткой 3×3/100×100 ГОСТ 8478-81 пароизоляция (1 слой рубероида на горячем битуме)	150 мм
Затирка цементно-песчаным раствором М 50	5-10 мм
Сборная Ж-6 плита	220 мм



Рук. маст.	Новиков		
ГАП	Шер		
ГИП	Николаева		
Ст. арх.	Цыпина		
Нормоконт	Цихоки		

503-02-26.87 А

Гараж-стоянка переменной вместимости /в пределах 50-100 машиномест/

Вариант блока „Б" с размещением спортивных площадок на кровле

Стадия	Лист	Листов
П	10	

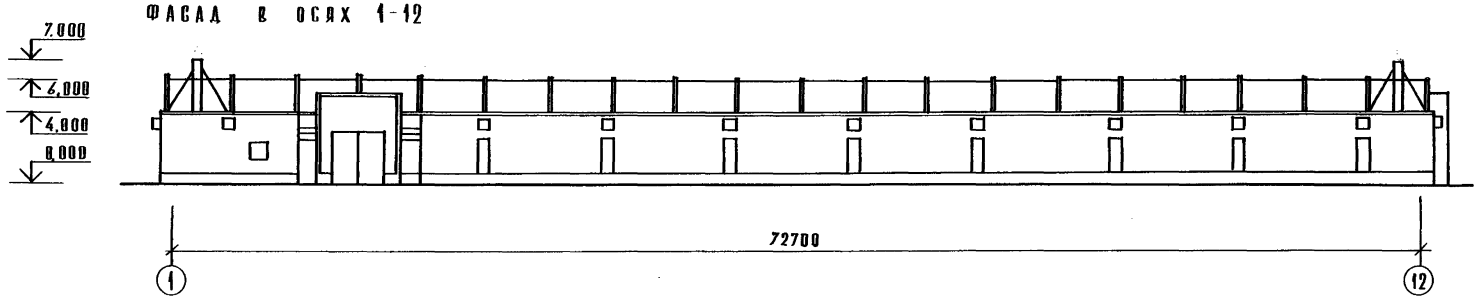
ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Формат А2

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

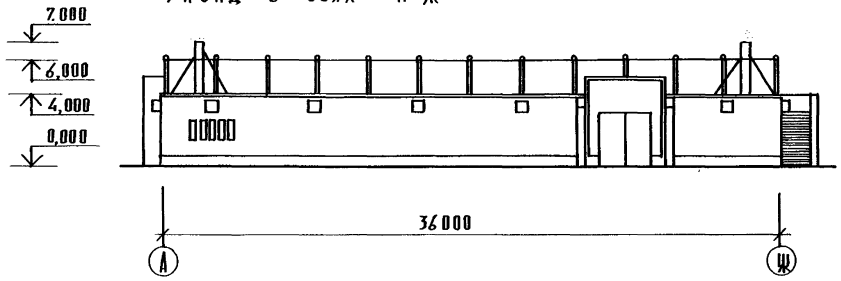
Ал.I
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

ФАСАД В ОСЯХ 1-12



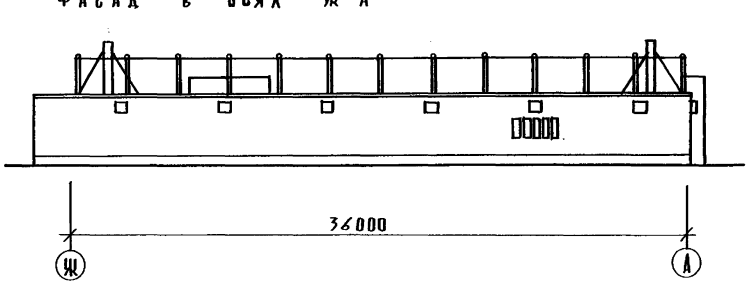
М 1:200

ФАСАД В ОСЯХ А-Ж

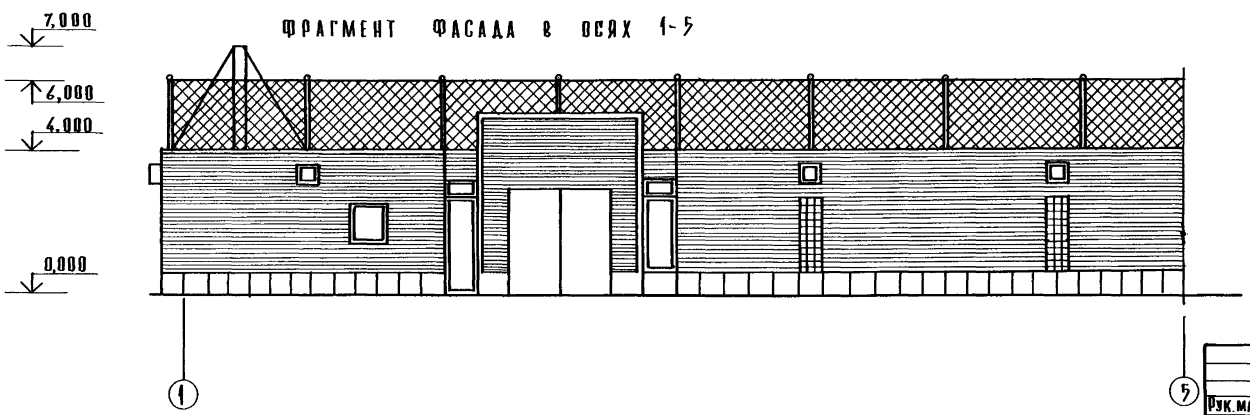


М 1:200

ФАСАД В ОСЯХ Ж-А



ФРАГМЕНТ ФАСАДА В ОСЯХ 1-5

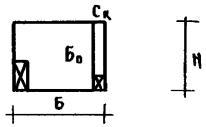
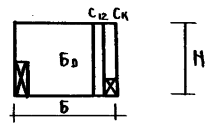
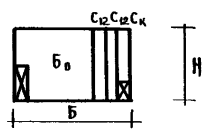
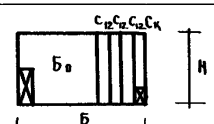
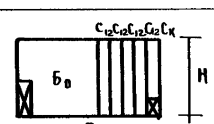


М 1:100

Фасады даны для гаража-стоянки на 100 машино-мест с размещением спортивных площадок на кровле.

		503-02-26.87 А	
Рук. маст.	Новиков		
Н. контр.	Цыхоки		
ГАП	Шер		
ГИП	Николаева		
Ст. арх.	Цыпина		
Гараж-стоянка переменной вместимости в пределах 50-100 машино-мест		Стадия: П	Лист: 11	Листов:
Фасады. Тип-П. Фрагмент фасада в осях 1-5		ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов		

Формат А2

Индекс здания	План здания	Количество машиномест	Габариты здания в м		Объём здания м³	Общая площадь м²	Элементы компановки
			Б	Н			
Б		52	44,4	36,4	4848,5	1552,2	$Б_о + С_к$
$Б_1$		64	52,3	36,4	5711,2	1833,4	$Б_о + С_{12} + С_к$
$Б_2$		76	59,5	36,4	6497,4	2114,6	$Б_о + 2 \times С_{12} + С_к$
$Б_3$		88	66,7	36,4	7283,6	2395,9	$Б_о + 3 \times С_{12} + С_к$
$Б_4$		100	73,9	36,4	8069,9	2677,1	$Б_о + 4 \times С_{12} + С_к$

$С_{12}$ – секция для блокировки на 12 машино-мест

$С_к$ – крайняя секция на 6 машино-мест и вытяжной венткамерой

Рук.маст.	Новиков		503-02-26.87 А
ГАП	Шер		
ГИП	Николаева		Гараж-стоянка переменной вместимости (в пределах 50-100 машиномест)
Нормоконт.	Ицхоки		Стадия: П; Лист: 12; Листов:
			Схемы компановки зданий гаражей тип II
			ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Формат А2

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

gost.e-ecolog.ru