# 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

# 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, металлахская 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 4°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. | Нцхоки | | |
| 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

Копировал

Формат А2

| | | |
|---|---|---|
| ГИП ОВ | Дробинская | |
| ГИП ВК | Земскова | |
| ГИП ЭО | Арабджи | |
| ГИП А | Григауз | |
| ГИП ОРГ. СТР. | Р. Кордалов | |

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

## 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 |

| Марка систем | Обслуживаемое помещение или оборудование | Тип вентустановки (агрегата) | Вентилятор: Тип | № | Схема исполнения | Вращение на полож. кожуха | L м³/ч | H кгс/м² | n об/мин | Электродвиг.: Тип | № квт | n об/мин | Воздухонагреватель: Тип | № | Кол-во | Нагрев °С от | до | Расход тепла ккал/ч | Место размещения установки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Вариант I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| П1 | Помещение для хранения автомобилей | 2ПК10 | ВЦ4-70 | 6.3 | 1 | | 10000 | 60 | 950 | 4А100L86 | 2.2 | 950 | А1А188000-03 | КВБ10-П | 2 | -19 | +18 | 90000 | Помещение приточной камеры |
| В1 | Помещение для хранения автомобилей (нижняя зона) | А6.3100-1 | —"— | 6.3 | 1 | | 5000 | 55 | 950 | 4А100L86 | 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 | 2ПК20 | ВЦ-4-70 | 8 | 1 | | 20000 | 70 | 950 | 4А132М6 | 7.5 | 950 | А1А189000-03 | КВБ10-П | 3 | -19 | +18 | 180000 | Помещение приточной камеры |
| В1 В2 | Помещение для хранения автомобилей (нижняя зона) | А6.3110-1 | —"— | 6.3 | 1 | | 5000 | 55 | 950 | 4А100L86 | 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 | АО2-4-01V3 | В-06-300 | 5А | 1 | | | | 1365 | 4А63В4 | 0.37 | 1365 | НВБ-ПУ3 | 7Б | 1 | | | 47700 | Под потолком у въездных ворот |

## 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 разливом. 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)

## 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.

Ал.1

| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|---|---|---|
| ГИП 08 | Аровинская | |
| ГИП 6К | Брежнева | |
| ГИП 30 | Арабажи | |

| | | |
|---|---|---|
| ГИП ППА | Босая | |
| ГИП | Гринтауз | |
| ГИП орг. стр. | Карадалов | |



Формат А2

| NN 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 | $м^2$ | 1498.2 | 1616.2 | 2686.2 | 2689.9 | 2689.9 | 1950.0 |
| 3 | СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМ | $м^3$ | 4476.72 | 4848.48 | 8059.2 | 8069.88 | 8069.88 | 6303.6 |
| 4 | ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ | $м^2$ | 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 1$м^2$ 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 $м^2$ ОБЩЕЙ ПЛОЩАДИ | Т | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.26 | 0.26 | 0.31 |
| | ТО ЖЕ, НА 1 $м^3$ 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 $м^2$ 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 | $м^3$ | 1050.0 | 1140.0 | 2100.0 | 2280.0 | 2280.0 | 1206.76 |
| | МОНОЛИТНОГО | $м^3$ | 521.0 | 580.0 | 1100.0 | 1160.0 | 1160.0 | 481.42 |
| | СБОРНОГО | $м^3$ | 529.0 | 560.0 | 1000.0 | 1120.0 | 1120.0 | 725.34 |
| | ТО ЖЕ, НА 1 $м^2$ ОБЩЕЙ ПЛОЩАДИ | $м^3$ | 0.74 | 0.73 | 0.81 | 0.79 | 0.79 | 0.74 |
| 12 | ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ | $м^3$ | 27.0 | 22.0 | 49.0 | 40.0 | 40.0 | 9.33 |
| | ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ, ПРИВЕДЕННЫХ К КРУГЛОМУ ЛЕСУ | $м^3$ | 51.3 | 41.8 | 93.1 | 76.0 | 76.0 | |
| 13 | КИРПИЧА | ТЫС. ШТ. | 150.0 | 120.0 | 270.0 | 220.0 | 220.0 | 163.63 |
| | ТО ЖЕ НА 1 $м^2$ ОБЩЕЙ ПЛОЩАДИ | ТЫС.ШТ. | 0.11 | 0.07 | 0.11 | 0.08 | 0.08 | 0.10 |
| | ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ | | | | | | | |
| 14 | РАСХОД ВОДЫ ХОЛОДНОЙ | $м^3$/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 | 280000 / 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 | $м^3$ | 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-3817$м^3$ ДО 5000 $м^3$ ПОЖАРНЫЕ КРАНЫ НЕ ТРЕБУЮТСЯ.

2 ВАРИАНТ-ГАРАЖИ НА 100 МЕСТ ОБЪЕМ 7000 $м^3$.

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 $Q=140$ $м^3$/ЧАС, $H=28.6$ м С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4АТ 8054, $N=22$ 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 $V=1.0$ $м^3$, 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 4136-82. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8,52 $м^3$/МИН И НАПОРОМ 10 КГС/$см^2$ 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.





Ал. I
ГИП ОВ ДРОБИНСКАЯ
ГИП ВК ЗЕМСКОВА
ГИП ЭО АРАБАДЖИ
ГИП А ГРИНГАУЗ
ГИП ОРГ. СТР. КАРДАНОВ
ИНВ. N ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. N

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 × 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 ЩШМ-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-3Д-800×600.

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





А.I
ГИП ПГА Босая
ГИП А Гринчаух
ГИП орг.ст. Карадашлов
ГИП ОВ Дробинская
ГИП ВК Земскова
ГИП ЭО Арабаджи
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Ал. I

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;

| N N 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 | 151,17 | 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. | 39 чел. |
| 3. Трудоемкость возведения здания | 4835 чел.дн. | 2686 чел.дн. |

Указания по производству работ.

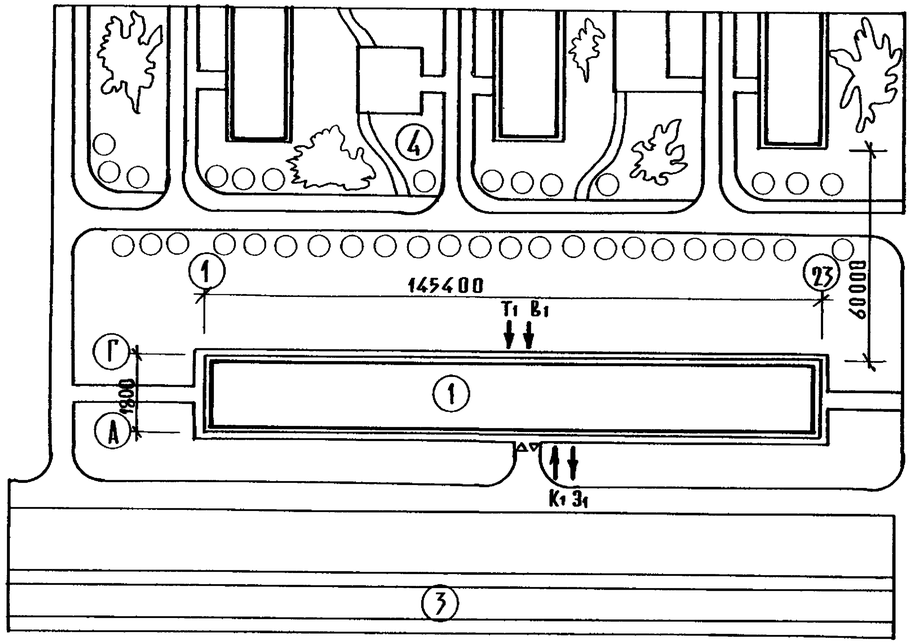
1. Строительство здания должно осуществляться в соответствии с проектом производства работ, учитывающим конкретные условия строительства, как в летние, так и в зимние периоды года. При производстве работ следует руководствоваться требованиями соответствующих разделов строительных норм и правил.
2. Способы 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."

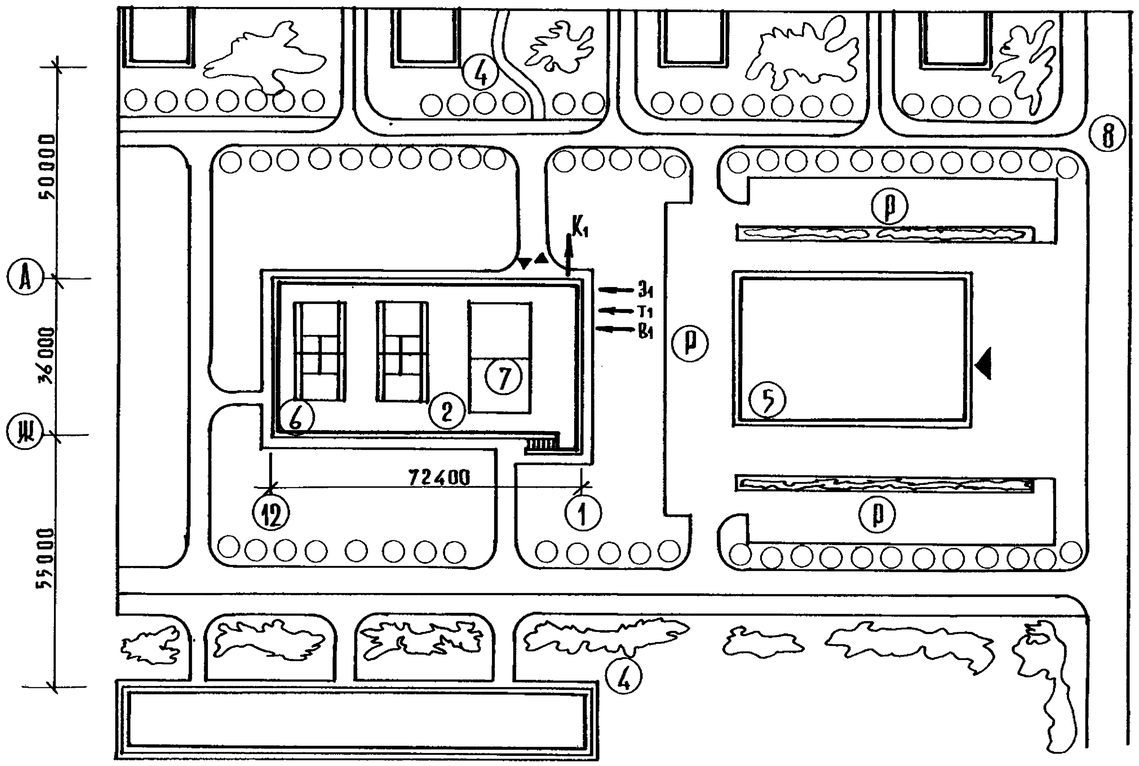
| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП ППА | Босая | | |
| ГИП А | Грингауз | | |
| ГИП орг. стр. | Карданов | | |
| ГИП ОВ | Дробинская | | |
| ГИП ВК | Земскова | | |
| ГИП ЭО | Арабаджи | | |
| Взам. инв. № | | | |
| Подпись и дата | | | |
| Инв. N подл. | | | |

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

$Э_1$ → ввод электрокабеля

$K_1$ ← выпуск хоз.-бытовой канализации

$B_1$ → ввод водопровода

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | ОВ | Дробинский |
| ГИП | ВК | Земскова |
| ГИП | ЭО | Арабаджи |

Согласовано:

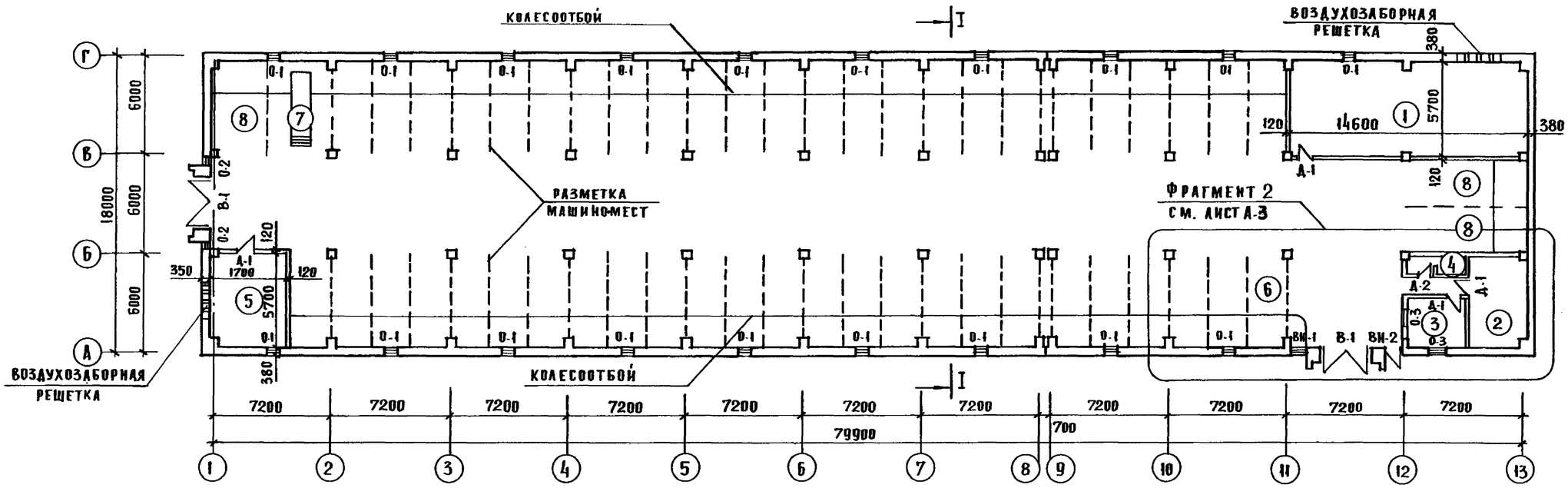
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

503-02-26.87 ПЗ

Лист 6

Формат А2

Ал.I




## ЭКСПЛИКАЦИЯ 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 | | |
| Нормоконт. | 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

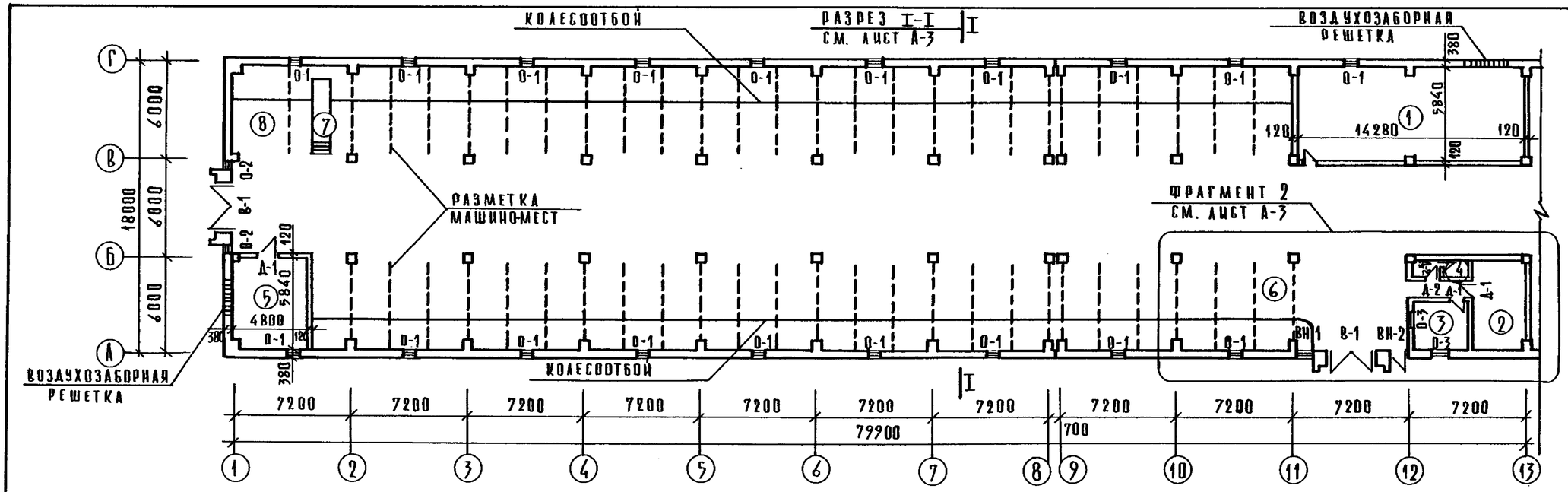
| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| П | 1 | 12 |

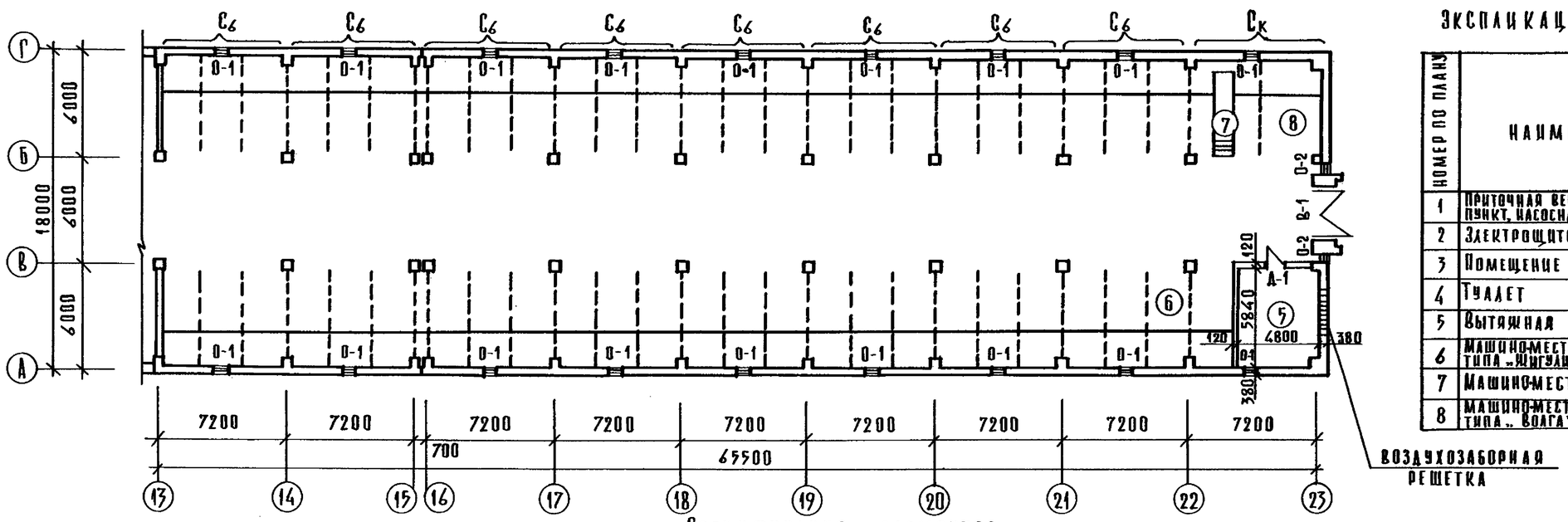
ЦНИИЭП ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ

ФОРМАТ А2

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N | ГИП ВК | ГИП ЭО | ДРОБИНСКАЯ | ЗЕМСКОВА | АРАБАДЖИ | ГИП А | ПРИКАЗ

Ал.I




## Экспликация 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 | 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 элементов 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 | ОС12-12В СЕР. 1.236-6 ВЫП. 1 | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| Рук. маст | Новиков | |
| Н. контр. | Цыхоки | |
| ГАП | Шер | |
| ГИП | Николаева | |
| Ст. арх. | Цыпцина | |

503-02-26.87 А

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

План блока „А8" на 100 машино-мест
Тип I

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 2 | |

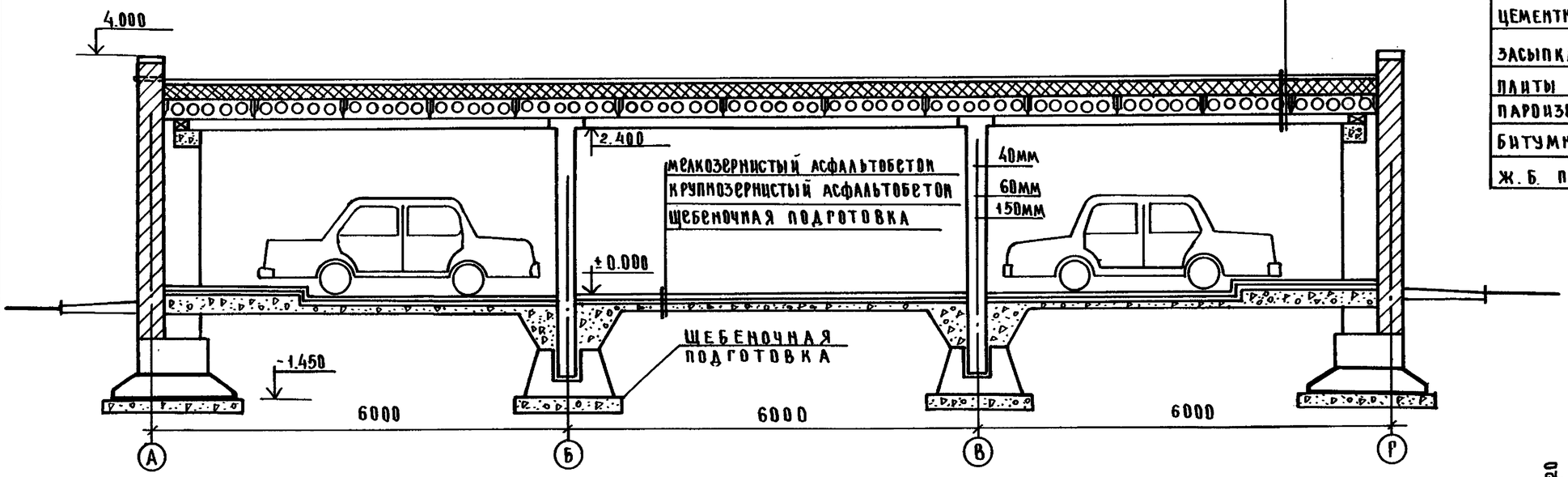
ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Формат А2

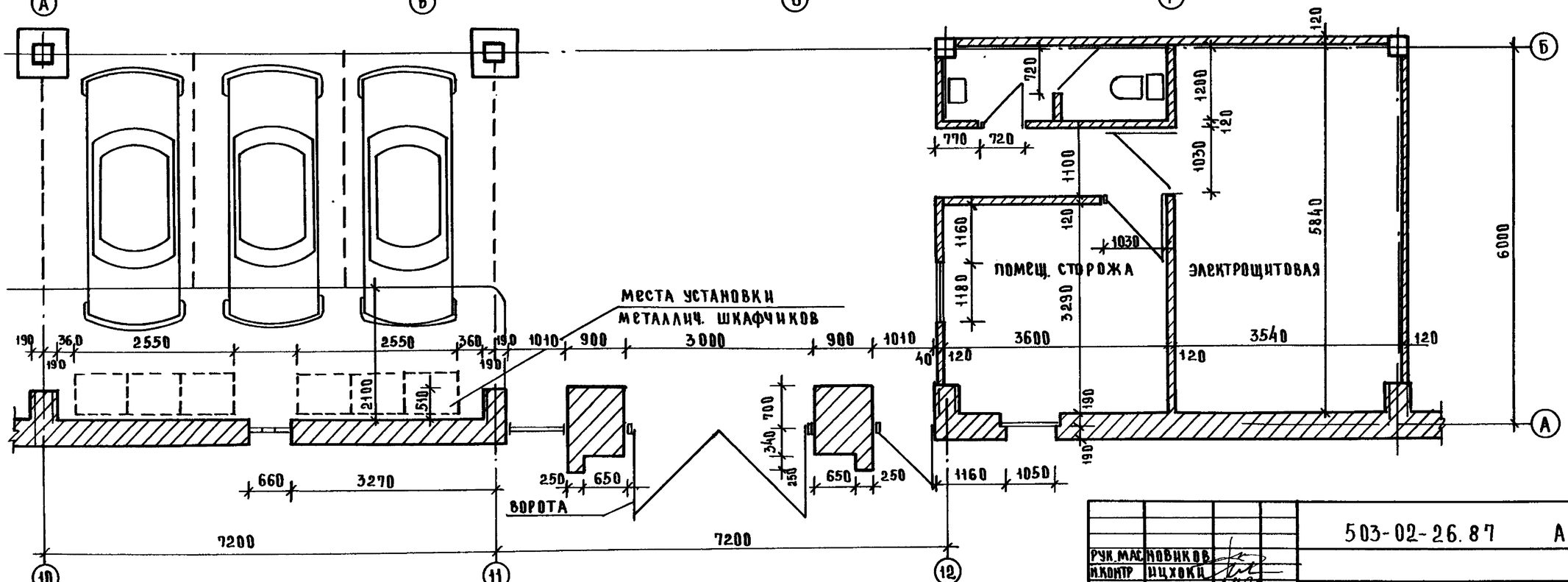
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Гип ОВ Дробинская | Гип ВК Земскова | Гип ЭО Арабаджи | Гип А | Гражданз

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=400кг/м²-140мм
пароизоляция - 1 слой рубероида на битумной мастике
ж.б. плита пустотная




## ФРАГМЕНТ -2

| | | | |
|---|---|---|---|
| Рук.мас | Новиков | | |
| Н.контр | Ицхоки | | |
| ГАП | Шер | | |
| ГИП | Николаева | | |
| Ст.Арх. | Цыпина | | |

503-02-26.87 А

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

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

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 3 | |

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

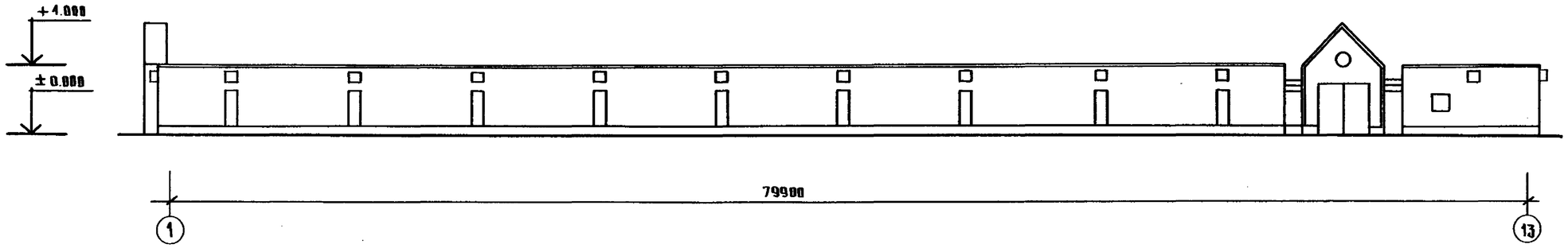
Копировал

Формат А2

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

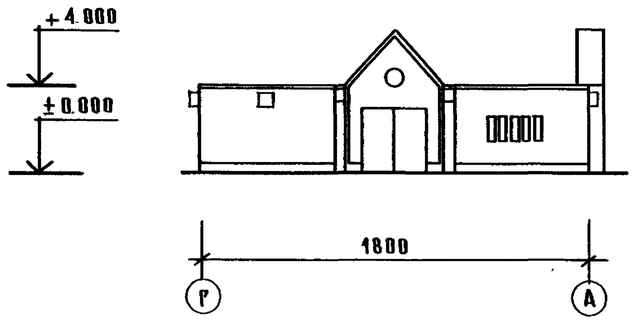
Ал.I

## ФАСАД В ОСЯХ 1-13



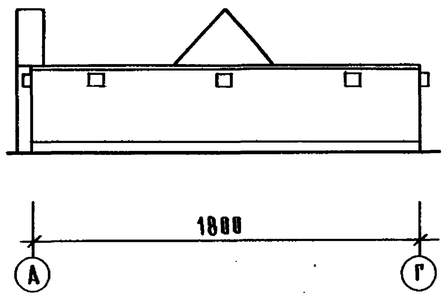

М 1:200

## ФАСАД В ОСЯХ Г-А



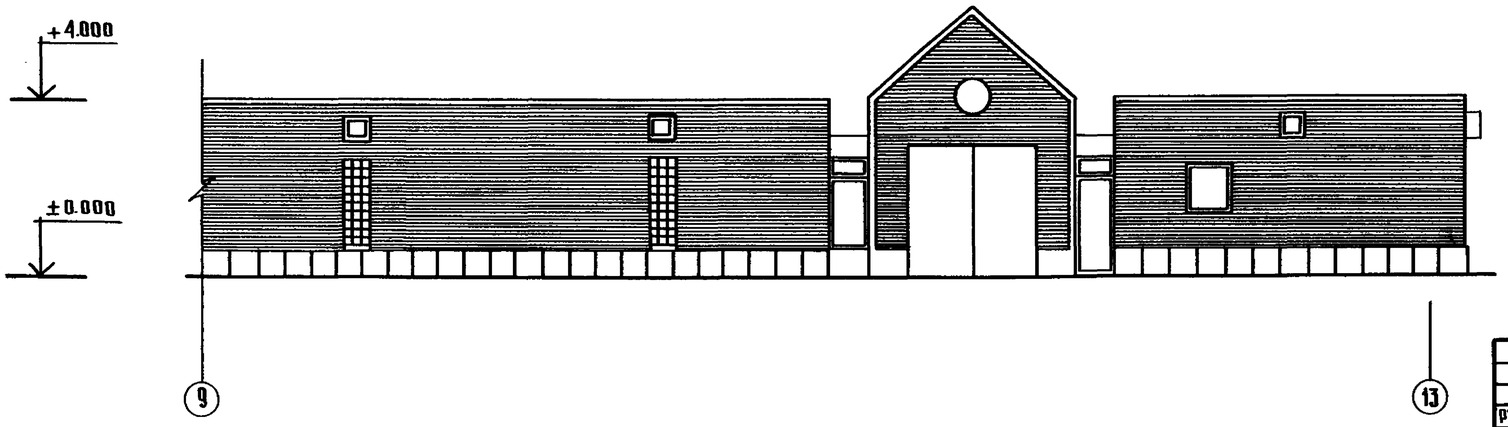

М 1:200

## 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

| | | | |
|---|---|---|---|
| РУК.МАС. | Новиков | | |
| ГАП | Шер | | |
| ГИП | Николаева | | |
| СТ. АРХ. | Цыпина | | |
| НОРМОКОНТ | Ицхоки | | |

503-02-26.87 А

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

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| П | 4 | |

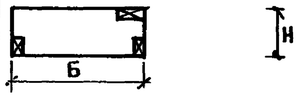
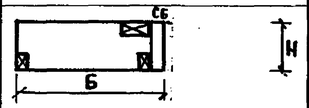
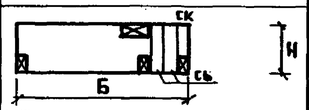
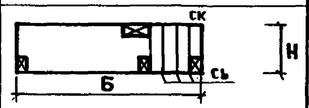
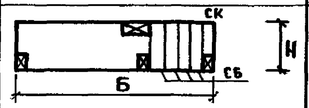
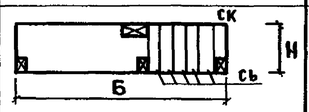
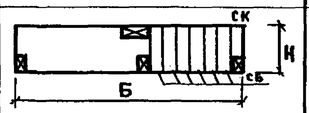
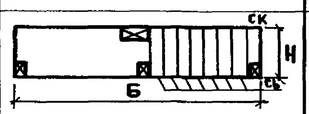
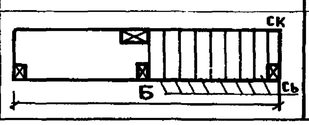
Фасады. Фрагмент входа

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Формат А2

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

Ал. I

| ИНДЕКС ЗДАНИЯ | ПЛАН ЗДАНИЯ | КОЛИЧЕСТВО МАШИНОМЕСТ | 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 + $С_6$ |
| $А_2$ |  | 64 | 102.7 | 18.4 | 5669.0 | 1793.6 | А-2+Ск+2×$С_6$ |
| $А_3$ |  | 70 | 110.6 | 18.4 | 6105.1 | 1932.6 | А-2+Ск+3×$С_6$ |
| $А_4$ |  | 76 | 117.8 | 18.4 | 6502.5 | 2059.3 | А-2+Ск+4×$С_6$ |
| $А_5$ |  | 82 | 125.0 | 18.4 | 6900.0 | 2185.9 | А-2+Ск+5×$С_6$ |
| $А_6$ |  | 88 | 132.2 | 18.4 | 7297.4 | 2312.7 | А-2+Ск+6×$С_6$ |
| $А_7$ |  | 94 | 139.4 | 18.4 | 7694.9 | 2439.4 | А-2+Ск+7×$С_6$ |
| $А_8$ |  | 100 | 146.6 | 18.4 | 8059.2 | 2566.1 | А-2+Ск+8×$С_6$ |

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

$С_6$ - 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 МАШИНОМЕСТ

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| П | 5 | |

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТИП-I

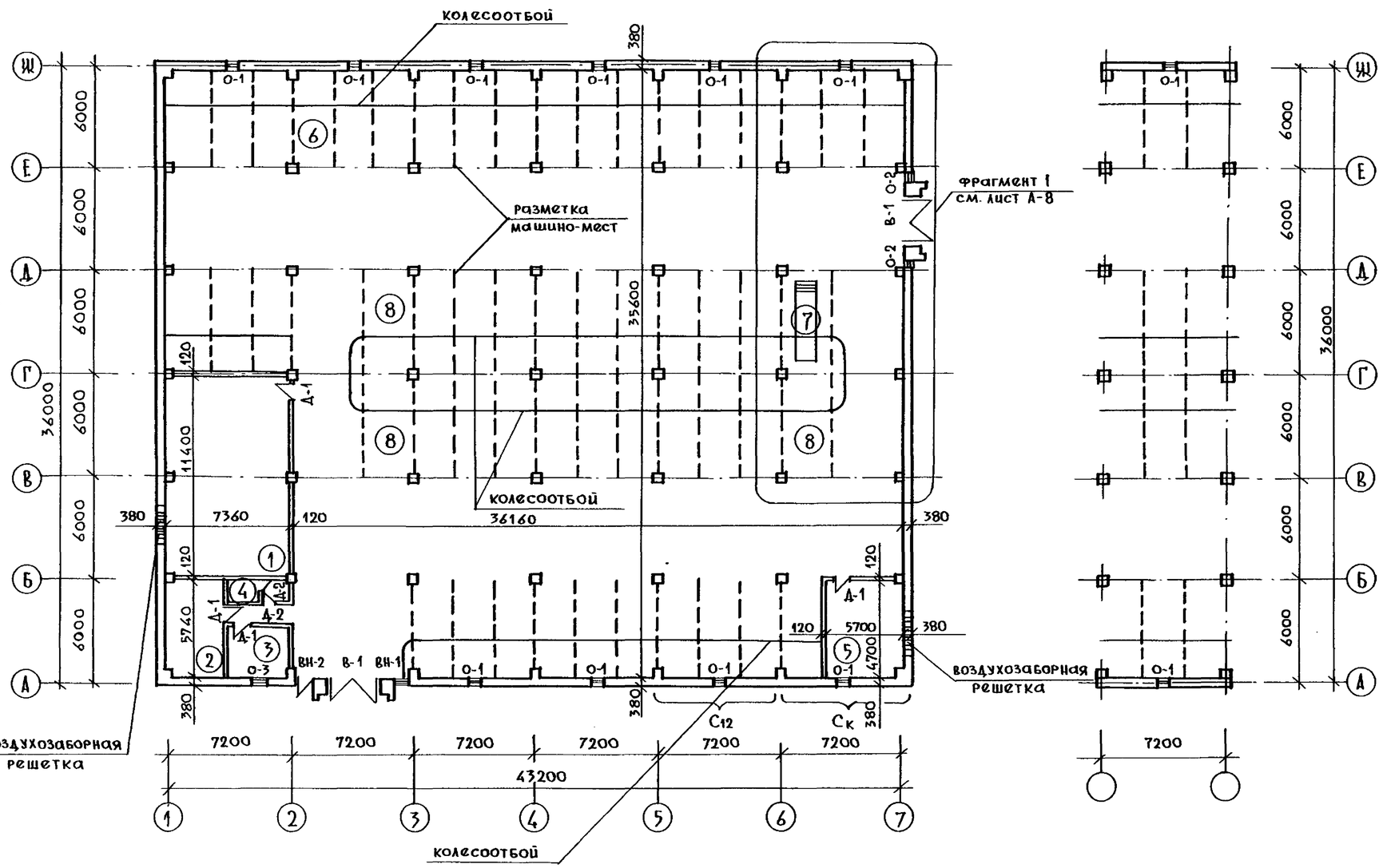
ЦНИИЭП ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ

ФОРМАТ А2

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.мас | Новиков | |
| Н.контр. | Цухоцц | |
| ГАП | Шер | |
| ГИП | Николаева | |

503-02-26.87 А

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

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

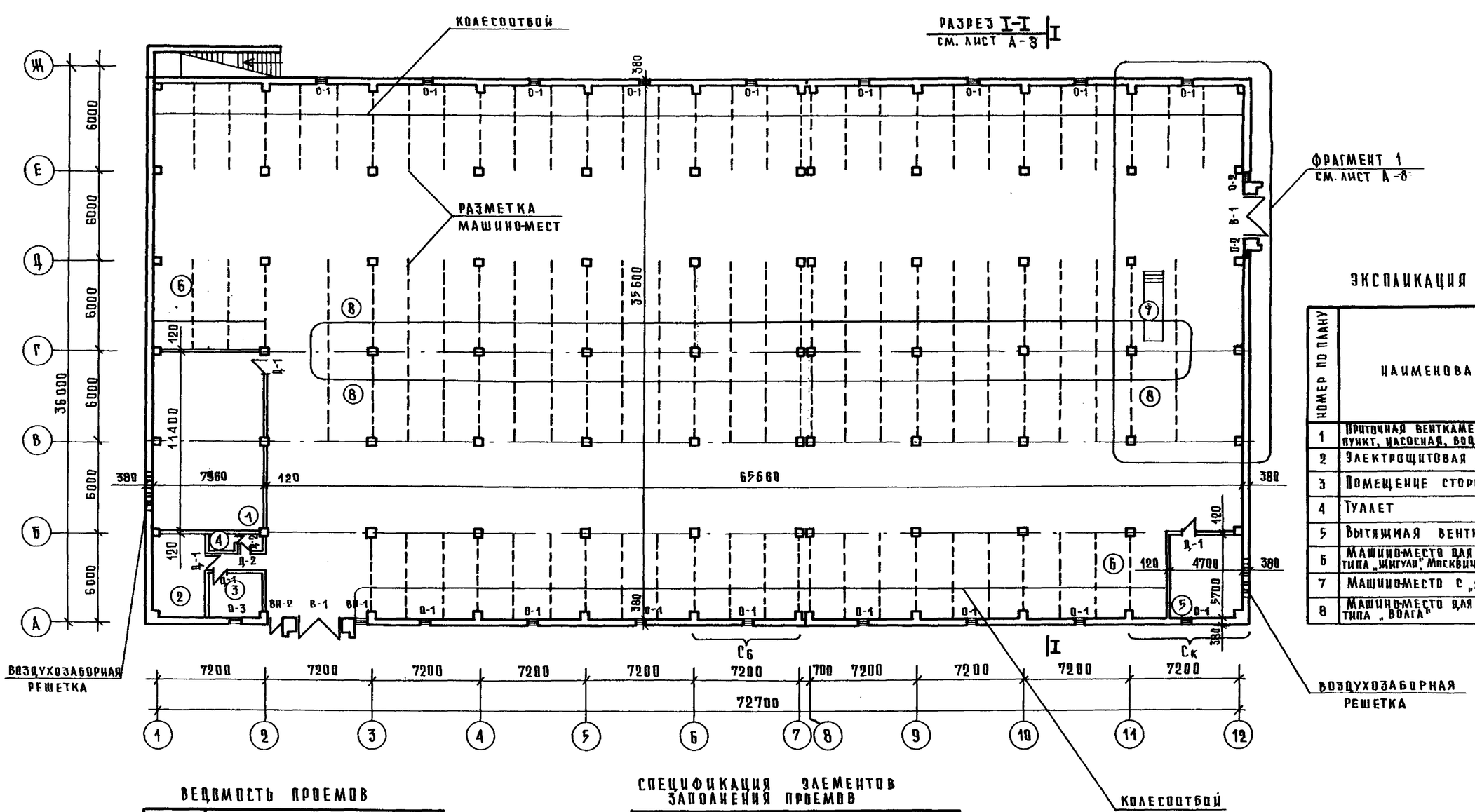
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 6 | |

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Формат А2

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

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" | 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 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 | 1055 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. 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 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| РУК. МАС. | НОВИКОВ | | |
| ГАП | ШЕР | | |
| ГИП | НИКОЛАЕВА | | |
| НОРМОКОНТ | ИЦХОКИ | | |

503-02-26.87 А

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

ПЛАН БЛОКА „Б4" НА 100 МАШИНО-МЕСТ, ТИП II

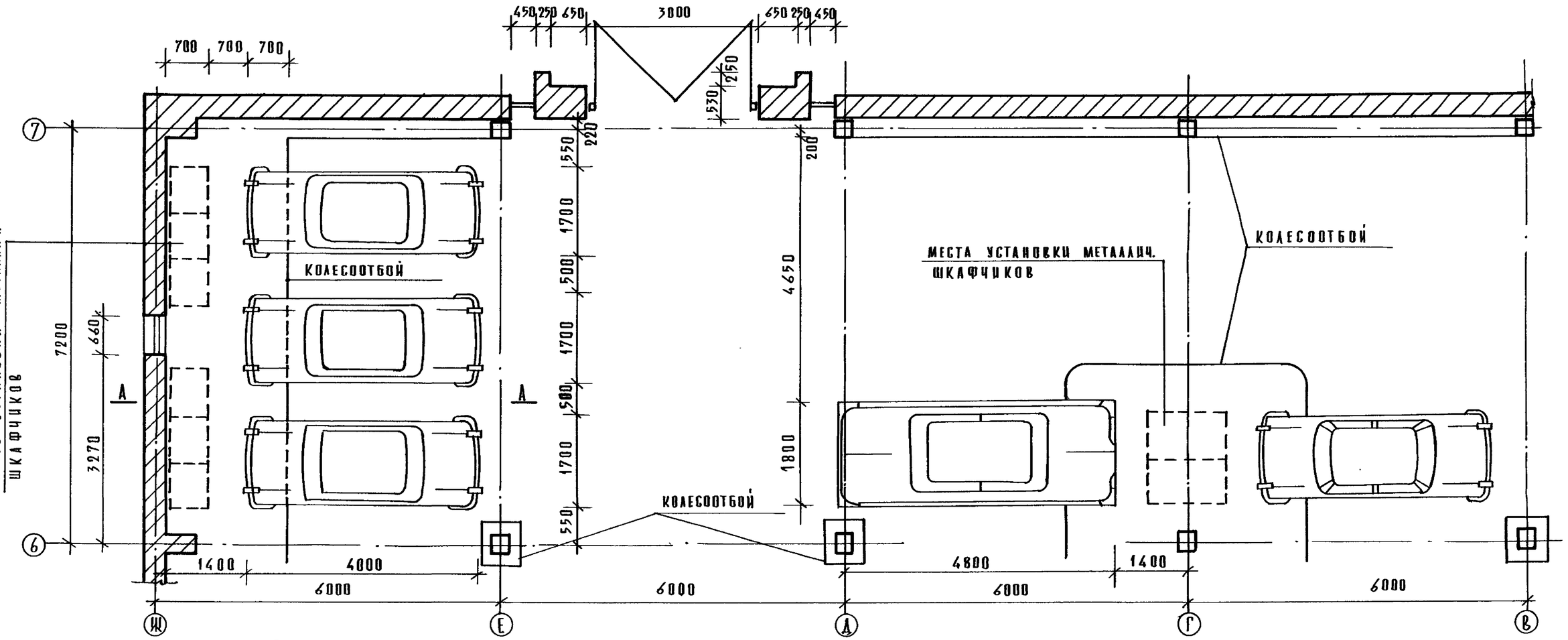
| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| П | 7 | |

ЦНИИЭП ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ

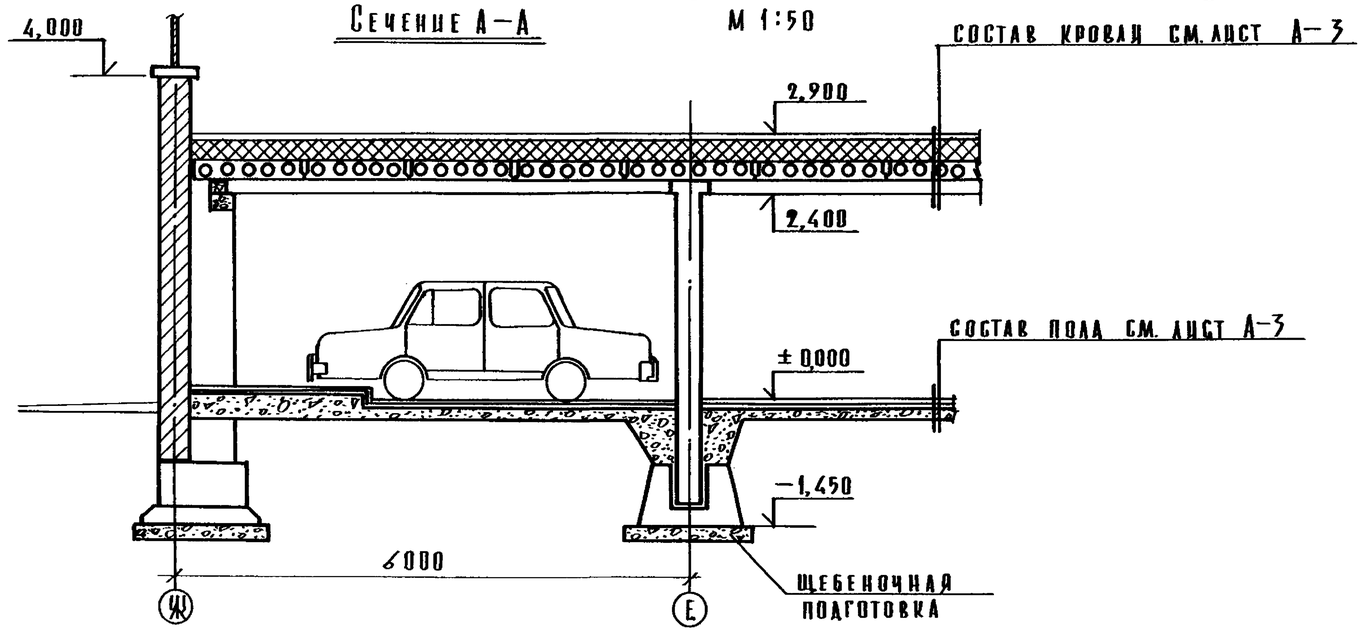
ФОРМАТ А2

ПРИНЯЛ УЗ
ТИП А
ГИП ОВ — ПРОВИНСКАЯ
ГИП ВК — ЗЕМСКОВА
ГИП ЭО — АРАБАДЖИ
ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

## Фрагмент-1 плана блока „Б" М 1:50




## Сечение А–А М 1:50




| | | | |
|---|---|---|---|
| Рук.маст. | Новиков | | |
| Н.контр. | Ицхоки | | |
| 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 | 8 | |

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

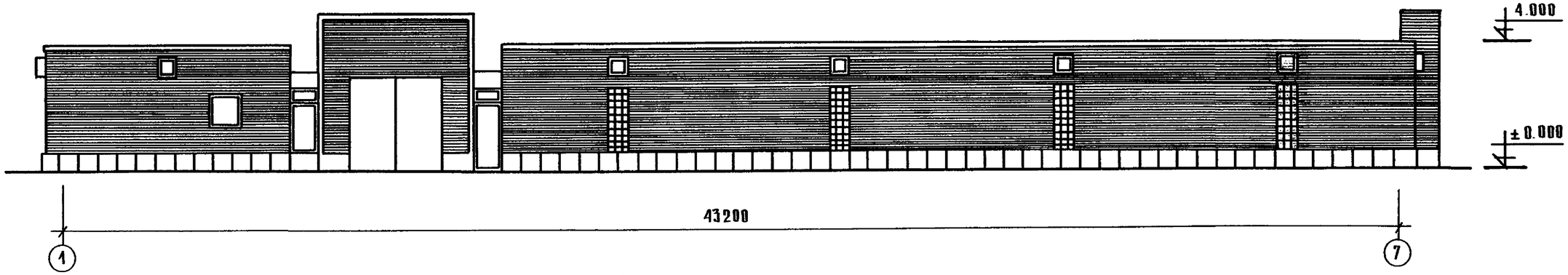
ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Формат А2

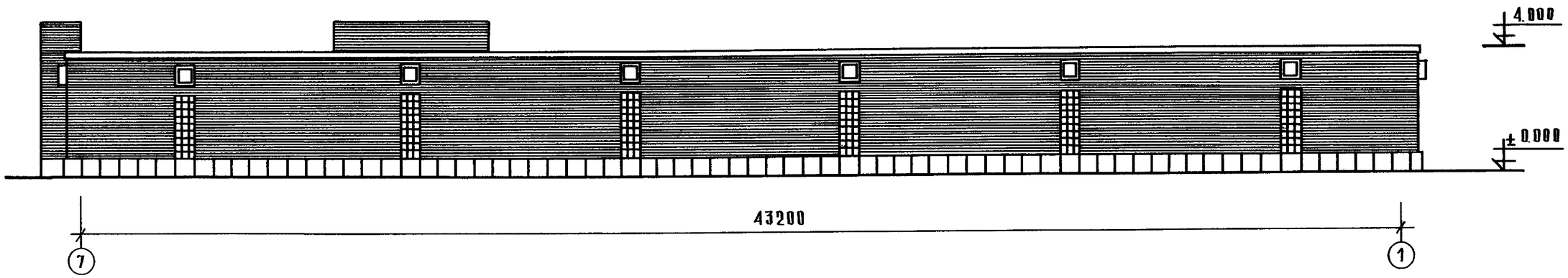
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Ал.I

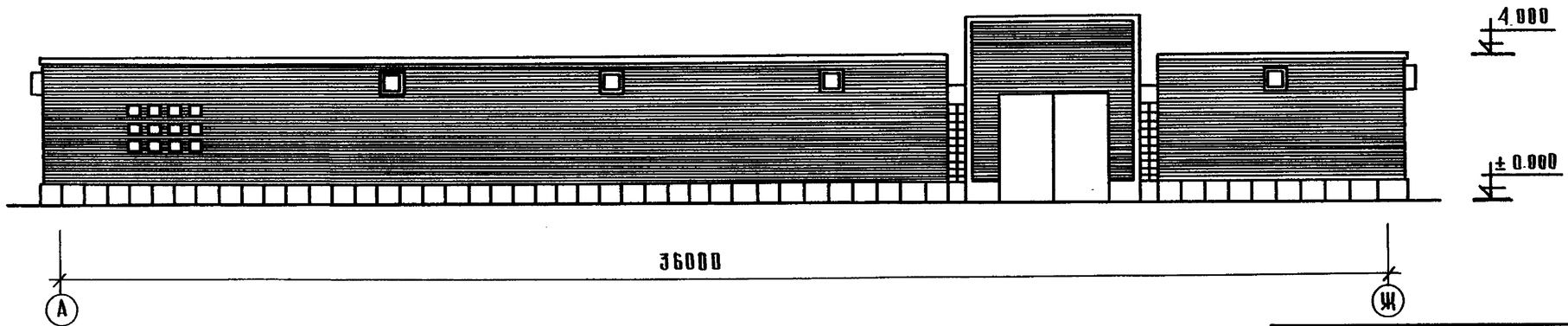
## Фасад в осях 1-7




## Фасад в осях 7-1




## Фасад в осях А-Ж




Фасады даны только для гаража стоянки на 52 места

| | | | |
|---|---|---|---|
| Рук. маст. | Новиков | | |
| ГАП | Шер | | |
| ГИП | Николаева | | |
| Ст. арх. | Цыпина | | |
| Нормоконт. | Ицхоки | | |

503-02-26.87 А

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

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 9 | |

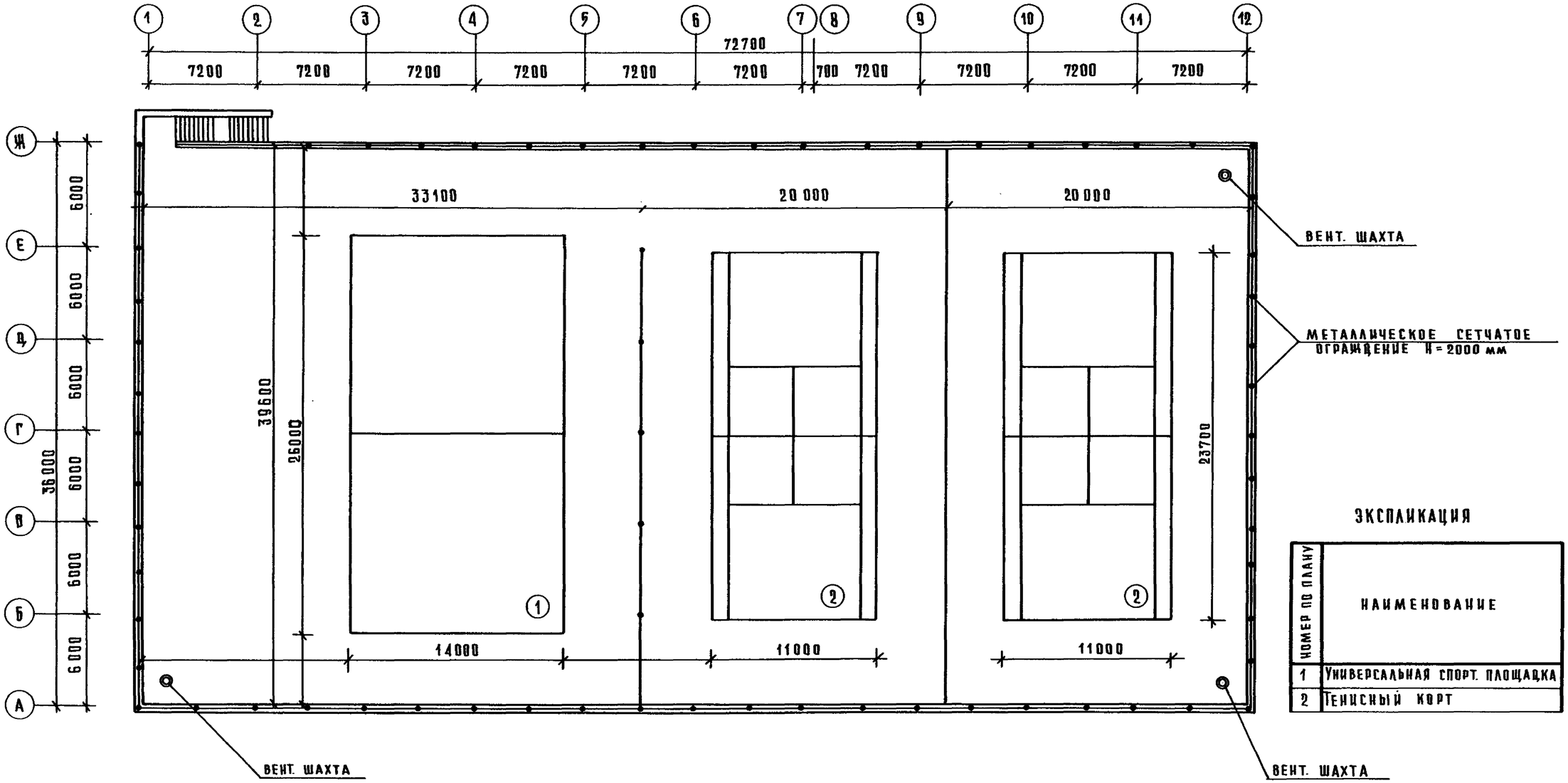
Фасады Тип-II

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Формат А2

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

Ал. I

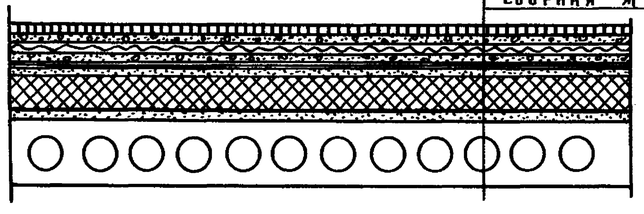



## ЭКСПЛИКАЦИЯ

| 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/м³ | 150 мм |
| h 15см армированы сеткой 3×3/100×100 ГОСТ 8478-81 | |
| Пароизоляция (1 слой рубероида на горячем битуме) | |
| Затирка цементно-песчаным раствором М 50 | 5-10 мм |
| Сборная Ж-Б плита | 220 мм |



| | | |
|---|---|---|
| Рук. мест. | Невиков | |
| ГАП | Щер | |
| ГИП | Николаева | |
| Ст. арх. | Цыпина | |
| Нормоконт | Ицхоки | |

503-02-26.87 А

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

Вариант блока „Б" с размещением спортивных площадок на кровле

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 10 | |

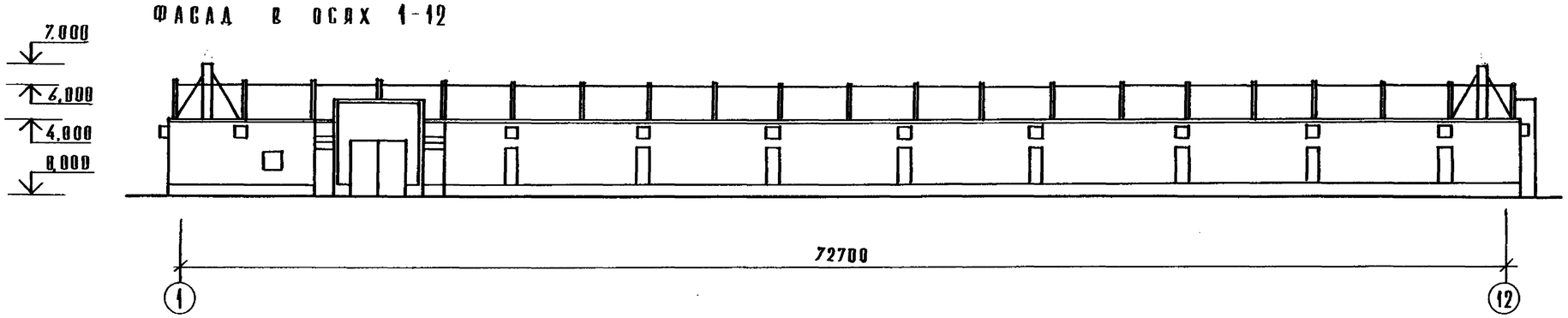
ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Формат А2

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

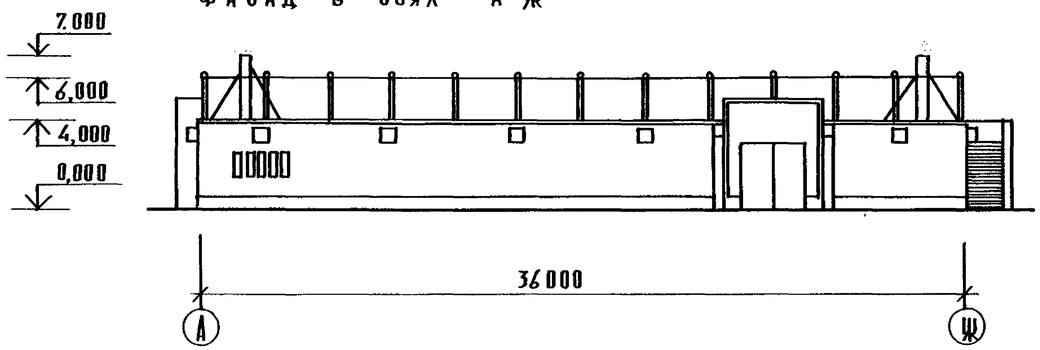
Ал.I

ФАСАД в осях 1-12



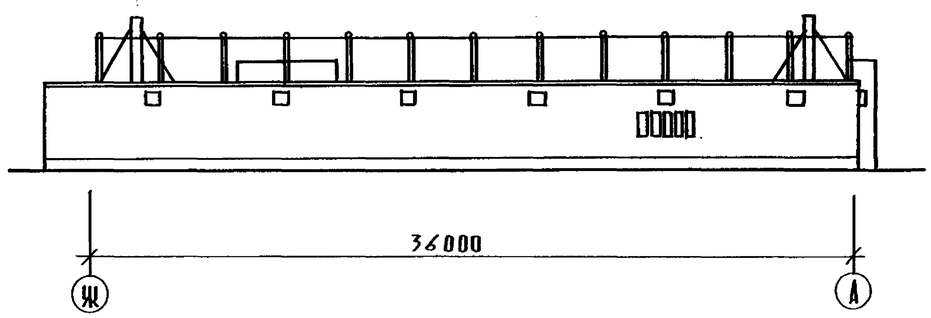

М 1:200

ФАСАД в осях А-Ж

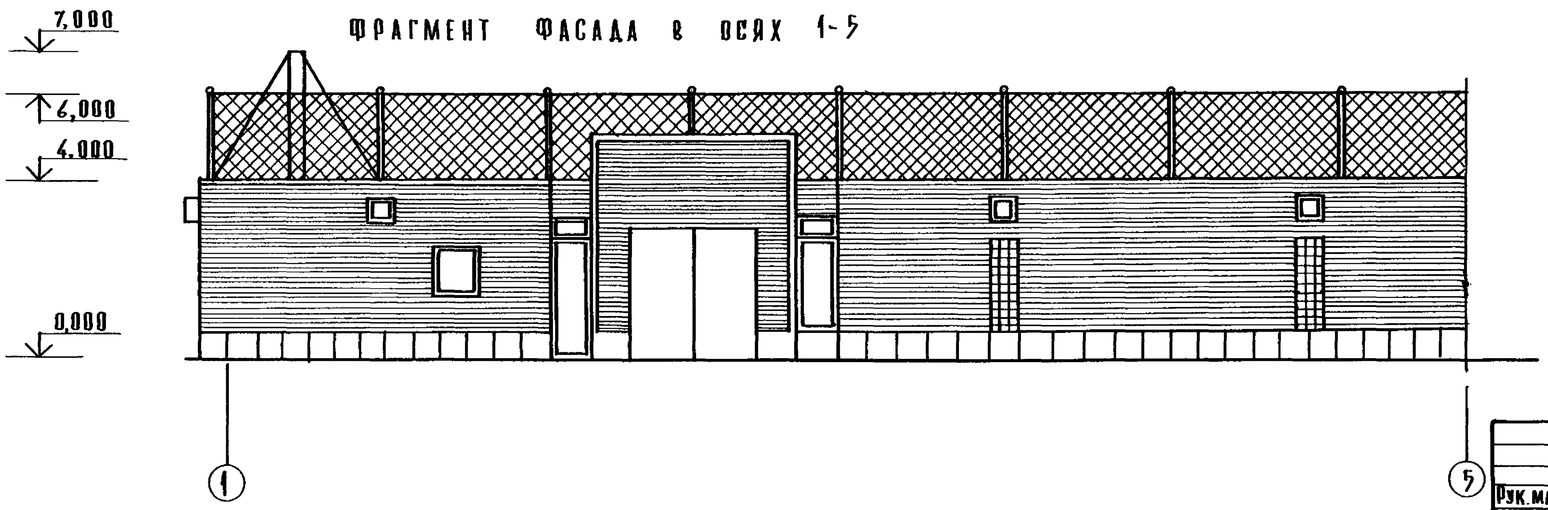



М 1:200

ФАСАД в осях Ж-А




ФРАГМЕНТ ФАСАДА в осях 1-5




М 1:100

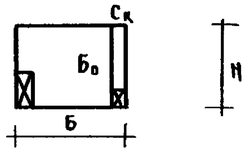
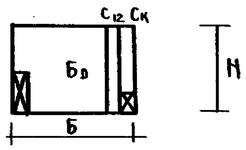
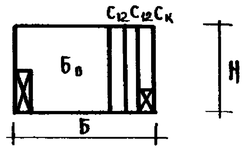
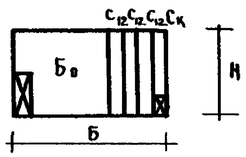
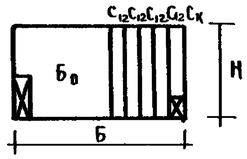
Фасады даны для гаража-стоянки на 100 машино-мест с размещением спортивных площадок на кровле.

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

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

Формат А2

Ал.I

| Индекс здания | План здания | Количество машиномест | Габариты здания в м | | Объём здания $м^3$ | Общая площадь $м^2$ | Элементы компановки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Б | Н | | | |
| Б |  | 52 | 44,4 | 36,4 | 4848,5 | 1552,2 | $Б_0 + С_к$ |
| $Б_1$ |  | 64 | 52,3 | 36,4 | 5711,2 | 1833,4 | $Б_0 + С_{12} + С_к$ |
| $Б_2$ |  | 76 | 59,5 | 36,4 | 6497,4 | 2114,6 | $Б_0 + 2 \times С_{12} + С_к$ |
| $Б_3$ |  | 88 | 66,7 | 36,4 | 7283,6 | 2395,9 | $Б_0 + 3 \times С_{12} + С_к$ |
| $Б_4$ |  | 100 | 73,9 | 36,4 | 8069,9 | 2677,1 | $Б_0 + 4 \times С_{12} + С_к$ |

$С_{12}$ – 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 | | Схемы компановки зданий гаражей тип-II |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 12 | |

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Формат А2

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