

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
801-4-174.87

ЗДАНИЕ  
ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ 264 НЕТЕЛЕЙ  
(СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)

АЛЬБОМ I

Пояснительная записка. Технология производства.  
Архитектурные решения. Конструкции железобетонные.  
Конструкции металлические. Внутренние водопровод и канализация.  
Отопление и вентиляция. Электроосвещение и силовое .  
Электрооборудование. Автоматизация систем отопления и вентиляции.  
Связь и сигнализация

|        |  |          |  |
|--------|--|----------|--|
|        |  | Привязан |  |
| Инв. № |  |          |  |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
801-4-174.87

ЗДАНИЕ  
ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ 264 НЕТЕЛЕЙ  
(СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I Пояснительная записка. Технология производства.  
Архитектурные решения. Конструкции железобетонные.  
Конструкции металлические. Внутренние водопровод и канализация.  
Отопление и вентиляция. Электроосвещение и силовое  
электрооборудование. Автоматизация систем отопления и вентиляции.  
Связь и сигнализация  
Альбом II Строительные изделия (из т. п. 801-4-173.87)  
Альбом III Спецификации оборудования  
Альбом IV Ведомости потребности в материалах  
Альбом V Сметы

АЛЬБОМ I

РАЗРАБОТАН  
Институтом „Гипронисельхоз”

Главный инженер института *Леонтьев* В.А. Чернояров  
Главный инженер проекта *Клейн* Д.С. Клейн

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ  
ГОСАГРОПРОМОМ СССР,  
ПРИКАЗ ОТ 29.05.87 г. № 149

| ПРИВЯЗАН |  |
|----------|--|
|          |  |
|          |  |
|          |  |
|          |  |
| Инв. №   |  |

## Содержание

| Лист                               | Наименование                        | Стр. |
|------------------------------------|-------------------------------------|------|
| —                                  | Содержание                          | 2    |
| 1, 2                               | Пояснительная записка               | 3, 4 |
| Основной комплект рабочих чертежей |                                     |      |
| Марки ТХ                           |                                     |      |
| 1                                  | Общие данные (начало)               | 5    |
| 2                                  | Общие данные (окончание)            | 6    |
| 3                                  | План.                               |      |
|                                    | Разрез А-А                          | 7    |
| 4                                  | Разрезы Б-Б, В-В, Г-Г               | 8    |
| Основной комплект рабочих чертежей |                                     |      |
| Марки АР                           |                                     |      |
| 1                                  | Общие данные (начало)               | 9    |
| 2                                  | План на отм. 0.000                  | 10   |
| 3                                  | Фасады. Разрез 1-1                  | 11   |
| 4                                  | План полов, отверстий и перемычек в |      |
|                                    | стенах и перегородках               | 12   |
| 5                                  | План кровли. Экспликация полов.     |      |
|                                    | Узлы                                | 13   |
| Основной комплект рабочих чертежей |                                     |      |
| Марки КЖ                           |                                     |      |
| 1                                  | Общие данные (начало)               | 14   |
| 2                                  | Общие данные (окончание)            | 15   |
| 3                                  | Схема расположения элементов        |      |
|                                    | фундаментов                         | 16   |
| 4                                  | Схема расположения кормушек,        |      |
|                                    | каналов и фундаментов               |      |
|                                    | под оборудование                    | 17   |

| Лист                               | Наименование                               | Стр. |
|------------------------------------|--|------|
| 5                                  | Фундаменты под оборудование ФОМ1... ФОМ 4. |      |
|                                    | Узел 1                                     | 18   |
| 6                                  | Схемы расположения лотков,                 |      |
|                                    | панелей и элементов                        |      |
|                                    | покрытия канала КТ1                        | 19   |
| 7                                  | Канал КТ1.                                 |      |
|                                    | разрезы 1-1... 9-9. Ум 1                   | 20   |
| 8                                  | Схема расположения                         |      |
|                                    | элементов каркаса                          | 21   |
| 9                                  | Схема расположения элементов               |      |
|                                    | покрытия                                   | 22   |
| Основной комплект рабочих чертежей |  |      |
| Марки КМ                           |  |      |
| 1                                  | Общие данные.                              |      |
|                                    | Техническая спецификация металла           | 23   |
| 2                                  | Схема расположения элементов               |      |
|                                    | крепления тепловентиляторов                | 24   |
| Основной комплект рабочих чертежей |  |      |
| Марки ВК                           |  |      |
| 1                                  | Общие данные                               | 25   |
| 2                                  | План на отм. 0.000 с                       |      |
|                                    | системами В1, Т3, Т31.                     |      |
|                                    | Схемы систем В1, Т3, Т31                   | 26   |
| Основной комплект рабочих чертежей |  |      |
| Марки ОВ                           |  |      |
| 1                                  | Общие данные (начало)                      | 27   |
| 2                                  | Общие данные (окончание)                   | 28   |

| Лист                               | Наименование                                    | Стр.    |
|------------------------------------|---|---------|
| 3                                  | План на отм. 0.000. Разрез 1-1                  | 29      |
| 4                                  | Схема системы теплоснабжения                    |         |
|                                    | Установок П1, П2. Схемы систем                  |         |
|                                    | П1, П2, ВЕ1... ВЕ16                             | 30      |
| 5                                  | Установка систем П1, П2                         | 31      |
| —                                  | Эскизные чертежи общих видов                    |         |
|                                    | нетиповых конструкций систем                    |         |
|                                    | отопления и вентиляции                          | 32...34 |
| Основной комплект рабочих чертежей |   |         |
| Марки ЗМ                           |   |         |
| 1                                  | Общие данные                                    | 35      |
| 2                                  | Электроосвещение и силовое электрооборудование. |         |
|                                    | Планы расположения. Фрагмент плана.             |         |
|                                    | План трубных разводок                           | 36      |
| 3                                  | Электроосвещение и силовое электро-             |         |
|                                    | оборудование. Расчетные схемы электро-          |         |
|                                    | сетей напряжением 380/220 В                     | 37      |
| Основной комплект рабочих чертежей |   |         |
| Марки АОВ                          |   |         |
| 1                                  | Общие данные. Схема автоматизации               | 38      |
| 2                                  | Схема соединений внешних проводок.              |         |
|                                    | План расположения                               | 39      |
| Основной комплект рабочих чертежей |   |         |
| Марки СС                           |   |         |
| 1                                  | Общие данные. План расположения                 |         |
|                                    | сетей связи и сигнализации                      | 40      |

## Основные ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

| Наименование показателей   | Единица изм.          | Показатели      |                              |
|--|-----------------------|-----------------|------------------------------|
|  |                       | ДАННОГО ПРОЕКТА | ПРОЕКТА АНАЛОГА 801-4-132.86 |
| 1  | 2                     | 3               | 4                            |
| 1 Мощностной показатель  | СКОТОМЕСТ             | 264             | 264                          |
| 2 Численность работающих   | ЧЕЛОВЕК               | 1               | 1                            |
| 3 Общая площадь  | М <sup>2</sup>        | 1750            | 1781                         |
| 4 Площадь застройки  | "                     | 1873            | 1871                         |
| 5 Строительный объем   | М <sup>3</sup>        | 8335            | 9037                         |
| 6 Общая сметная стоимость в том числе:                                   | тыс. руб.             | 119,44          | 134,39                       |
| СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ  | "                     | 113,87          | 130,10                       |
| ОБОРУДОВАНИЯ   | "                     | 5,57            | 4,29                         |
| 7 Общая стоимость на расчетный показатель                                | руб.                  | 452,42          | 509,05                       |
| 8 Стоимость строительно-монтажных работ на 1М <sup>2</sup> общей площади | "                     | 65,07           | 73,05                        |
| 9 Трудозатраты построек на расчетный показатель                          | ЧЕЛ.-ДН.              | 1847            | 1805                         |
| 10 Расход основных строительных материалов                               | "                     | 7,00            | 6,84                         |
| Цемента приведенного на расчетный показатель                             | т                     | 196,41          | 254,41                       |
| стали приведенной  | "                     | 0,74            | 0,96                         |
| на расчетный показатель лесоматериалов приведенных                       | "                     | 33,90           | 54,54                        |
| кирпича  | М <sup>3</sup>        | 0,13            | 0,21                         |
| 11 Потребная тепловая мощность   | тыс. шт.              | 139,12          | 145,64                       |
| годовой расход тепла   | ККАЛ/ч                | 154,51          | 14,66                        |
| 12 Потребная электрическая мощность                                      | ГКВА                  | 192845          | 146181                       |
| годовой расход электроэнергии  | кВт                   | 138,0           | 131,0                        |
| 13 Расход воды   | МВт.ч                 | 39,5            | 35,76                        |
|  | М <sup>3</sup> /сутки | 168,5           | 168,5                        |
|  |                       | 6,83            | 6,83                         |

ПРИМЕЧАНИЕ: за расчетный показатель принято одно скотоместо.  
Количество расчетных единиц - 264.

## Противопожарные мероприятия

Здание для содержания 264 нетелей категории "Д" по пожароопасности. Степень огнестойкости здания - II.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно СНиП 2.04.02-84, таблица 7, составляет 10 л/с.

Эвакуация обслуживающего персонала решена в соответствии с требованиями СНиП II-90-84. Количество и размеры эвакуационных выходов для животных приняты в соответствии с ОНТП 1-77.

Здание оборудовано производственной громкоговорящей связью.

Телефонная связь с пожарной охраной решается в целом по ферме, на которой привязывается здание.

Первичные средства пожаротушения следует предусматривать по нормам для объектов сельскохозяйственного производства.

|           |             |         |                       |      |        |
|-----------|-------------|---------|-----------------------|------|--------|
| ГИП       | КЛЕЙН       | 9.09.87 | 801-4-174.87-П3       |      |        |
| НАЧ. С.М. |             |         | Пояснительная записка |      |        |
| ОТДЕЛА    | Криницкая   | 587     | СТАДИЯ                | Лист | Листов |
| НАЧ. ОТД. | Черепашенец | Род     | P                     | 1    | 2      |
| ТЭО       |             |         | ГИПРОНСЕЛЬХОЗ         |      |        |

**Основные положения  
по производству строительно-монтажных работ**

Основные положения разработаны в соответствии с требованиями „Инструкции по типовому проектированию” (СН 227-82) с использованием действующих нормативных документов.

Основные объемы земляных работ рекомендуется выполнять в летнее время и в соответствии со СНиП III-8-76.

Монтаж сборных железобетонных конструкций должен выполняться с соблюдением следующих требований:

— последовательности монтажа, обеспечивающей устойчивость и геометрическую неизменяемость смонтированной части здания на всех стадиях монтажа и прочность монтажных соединений;

— комплектности установки конструкций каждого участка (захватки, ячейки), позволяющей производить на смонтированном участке последующие работы;

— безопасности монтажных, общестроительных и специальных работ на объекте с учетом их выполнения по совмещенному графику.

Основным критерием при выборе монтажного крана является соответствие его технических параметров (грузоподъемности, вылета стрелы, высоты подъема крюка) весовым характеристикам монтируемых конструкций и объемно-планировочному решению здания.

При выборе монтажного крана учитывается также необходимая последовательность монтажных работ, диктуемая конструктивным решением возводимого здания.

Монтаж конструкций здания для содержания 264 нетелей выполнять раздельным методом. Принципиальная схема возведения здания предусматривает следующую последовательность строительно-монтажных работ:

— отрывка котлованов под фундаменты колонн по осям Б и В экскаватором с ковшом емкостью 0,25 м<sup>3</sup>, оборудованным обратной лопатой;

— монтаж сборных железобетонных фундаментов по осям Б и В;

— монтаж сборных железобетонных колонн по осям Б и В;

— монтаж сборных железобетонных кормушек, ферм и плит покрытия между осями Б-В и 2-14;

— отрывка траншей под фундаменты наружных стен и лотки канала КТ1;

— монтаж сборных железобетонных лотков канала КТ1 и устройство монолитных фундаментов под наружные стены и оборудование;

— кладка кирпичных стен и монтаж плит покрытия между осями 1-2 и 14-15 в пролете Б-В;

— монтаж сборных железобетонных балок и плит покрытия в осях А-Б и В-Г.

Обратную засыпку пазух котлованов, которая в пределах габаритов здания является основанием под полы и каналы, производить местным грунтом с послойным уплотнением его пневмотрамбовками и доведением плотности скелета до  $\gamma=1,65 \text{ т}/\text{м}^3$ , толщина слоев должна быть не более 20-30 см.

Монтаж сборных железобетонных фундаментов и колонн рекомендуется выполнять с помощью автокрана типа КС-256 с грузоподъемностью 6,3 т при движении монтажного крана вдоль продольных осей здания.

Кладку кирпичных стен и монтаж сборных железобетонных балок, ферм, кормушек и плит покрытия рекомендуется выполнять с помощью автокрана типа К-162 грузоподъемностью 16 т при движении монтажного крана с наружной стороны строящегося здания вдоль осей А и В и методом „на себя“ при монтаже сборных конструкций между осями Б-В.

Каждая плита покрытия сразу же после установки и выверки должна привариваться не менее, чем в трех точках.

Для монтажа оборудования проектом производства работ должны быть предусмотрены необходимые монтажные проемы.

Для сокращения продолжительности строительства здание возможно разбить на захватки.

Производство строительно-монтажных работ, включая работы, выполняемые в зимних условиях, должно осуществляться в строгом соответствии с требованиями соответствующих глав части III СНиПа.

Строительно-монтажные работы при возведении здания для содержания 264 нетелей необходимо выполнять с соблюдением правил техники безопасности в строительстве (СНиП III-4-80).

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ТХ

| Лист | Наименование             | Примечание |
|------|--------------------------|------------|
| 1    | Общие данные (начало)    |            |
| 2    | Общие данные (окончание) |            |
| 3    | План. РАЗРЕЗ А-А         |            |
| 4    | РАЗРЕЗЫ Б-Б; В-В; Г-Г    |            |

## ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

| Обозначение | Наименование                                      | Примечание |
|-------------|---|------------|
| TX          | ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА                           |            |
| АР          | АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ                             |            |
| КЖ          | КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ                        |            |
| КМ          | КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ                         |            |
| ВК          | ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И<br>КАНАЛИЗАЦИЯ            |            |
| ОВ          | ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ                            |            |
| ЭМ          | ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И СИЛОВОЕ<br>ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ |            |
| АОВ         | АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ<br>ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ    |            |
| СС          | СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ                              |            |

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение   | Наименование                                  | Примечание |
|---------------|---|------------|
|               | ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ                         |            |
| Ал. III ТХ.СО | СПЕЦИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО<br>ОБОРУДОВАНИЯ |            |

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

Главный инженер проекта *Д.С. Клейн* Д.С. Клейн

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Здание для содержания 264 нетелей предназначено для строительства в составе фермы выращивания нетелей на 1,2 тыс. скотомест (при внутрихозяйственной специализации).

Телки поступают в здание каждые 28 дней группами по 44 головы и размещаются в шести секциях.

Расчет поголовья и числа скотомест в здании приведен в таблице 1.

ТАБЛИЦА 1

| ПРОДО-<br>ХИТЕЛЬ-<br>НОСТЬ<br>СОДЕР-<br>ЖАНИЯ<br>БОТКИ<br>(АИЕЙ) | Дни<br>САНИ-<br>ТАРНОЙ<br>ОБРА-<br>ЗИКА | ПРОДО-<br>ХИТЕЛЬ-<br>НОСТЬ<br>ПОЛНОГО<br>(АИЕЙ) | Число<br>ЧИСЛОВ<br>В ГОД | Число<br>ГРУПП<br>НАХОДЯ-<br>ЩИХСЯ<br>ДАКОВРЕ-<br>МЕННОЕ<br>ЗДАНИИ | Голов<br>В ГРУППЕ | СКОТО-<br>МЕСТ В<br>ЗДАНИИ | ПРОХОДИТ<br>ГОЛОВ<br>В ГОД | ЧИСЛО<br>КОРМО-<br>ДНЕЙ<br>ГОДА | СРЕДНЕ-<br>ГОДОВОЕ<br>ПОГО-<br>ЛОВЬЕ |
|--|---|---|--------------------------|--|-------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 164  | 4                                       | 168   | 2,173                    | 6  | 44                | 264                        | 574                        | 94130                           | 257,9                                |

Секции оборудованы индивидуальными боксами для отдыха животных размером 1,0x1,9 м и железобетонными кормушками с разделителями по фронту кормления (на одну голову - 0,6 м).

Боксы в секциях размещаются в два ряда, образуя навозный проход шириной 2,25 м. Между двумя рядами боксов и кормушкой расположена кормонавозный проход (кормовая площадка) шириной 2,475 м. Между двумя рядами кормушек предусмотрен кормовой проезд шириной 2,25 м.

Полы в боксах деревянные, сплошные, приподняты над навозным проходом на 20 см.

Для ежедневных прогулок животных из каждой секции предусмотрен выход на выгульные площадки, примыкающие к зданию, которые проектируют при привязке проекта фермы.

Проектом принято нормированное кормление молодняка кормосмесями, приготовленными в кормоприготовительном цехе фермы или в кормоприготовительном цехе хозяйства.

Раздачу кормосмесей в кормушки производят два раза в сутки мобильными кормораздатчиками КТУ-10А, комбикорма в летний период - кормораздатчиком КТУ-30А.

В зимний период в состав кормосмеси входят сено, сенаж, силос, комбикорм и минеральная подкормка. В летний период предусмотрены пастбища животных на культурном пастбище и кормление их комбикормом в здании.

Суточная и годовая потребность животных в кормах приведена в табл. 2

ТАБЛИЦА 2

| Наименование | Питатель-<br>ность 1 кг<br>корма,<br>к.ед. | Потребность в кормах     |                                |
|--------------|--|--------------------------|--------------------------------|
|              |  | Суточная на 1 голову, кг | Годовая<br>на все<br>головы, т |
| Комбикорм    | 0,93                                       | 1,7                      | 1,7                            |
| Сено         | 0,45                                       | 3                        | 690                            |
| Сенаж        | 0,35                                       | 4                        | 920                            |
| Силос        | 0,20                                       | 10,5                     | 2415                           |
| Зеленый корм | 0,20                                       | —                        | 3510                           |
| Соль         | —  | 0,05                     | 18,2                           |
| Всего к.ед.  | —  | 6,5                      | 617,5                          |

Всего кормодней в зимний период - 59306; в летний период - 34830

Для погения животных установлены индивидуальные автопоилки ПА-1А по фронту кормления из расчета одна поилка на 5-6 голов.

Взвешивание животных производят на передвижных весах.

|   |                 |
|---|-----------------|
| ПРИВЯЗКА:   |                 |
| ИНВ.Н.  |                 |
|   | 801-4-174.87-ТХ |
| Г.И.П.  |                 |
| НАЧАЛА ЕРМАКОВА                                     |                 |
| Г.А.ТЕХН. ЛЕОНОВА                                   |                 |
| И.КОНТР. КОРОЛЕВА                                   |                 |
| Г.А.СЛЕП. ОРАРОВ                                    |                 |
| РУК. ГР. МАСТЕНЦИНА                                 |                 |
| И.НЖЕН. АНТОНОВА                                    |                 |
| ЗДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ 264 НЕТЕЛЕЙ (СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ) | СТАДИЯ          |
|   | ЛИСТ            |
|   | ЛИСТОВ          |
| Общие данные (начало)                               | Р               |
|   | 1               |
|   | Ч               |
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ                                      |                 |

ПРИРОСТ ЖИВОЙ МАССЫ ТЕЛОК ЗА ПЕРИОД ВЫРАЩИВАНИЯ И РАСХОД КОРМОВ НА 1% ПРИРОСТА ПРИВЕДЕНЫ В ТАБЛ. 3

ТАБЛИЦА 3

| Число кормодней | СРЕДНЯЯ ЖИВАЯ МАССА ОДНОГО ЖИВОТНОГО, КГ |                  | ПРИРОСТ ЖИВОЙ МАССЫ |            | РАСХОД КОРМОВ НА 1% ПРИРОСТА ЖИВОЙ МАССЫ, К.Е.Д. |
|-----------------|--|------------------|---------------------|------------|--|
|                 | НА НАЧАЛО ПЕРИОДА                        | НА КОНЕЦ ПЕРИОДА | СРЕДНЕСУТОЧНЫЙ, %   | ВАЛОВОЙ, % |  |
| 94/36           | 353                                      | 435              | 500                 | 470,7      | 13,1   |

УБОРКА НАВОЗА ИЗ НАВОЗНЫХ И КОРМОНАВОЗНЫХ ПРОХОДОВ В ЗДАНИИ ЗАПРОЕКТИРОВАНА С ПОМОЩЬЮ ДВУХ ЦЕПНЫХ СКРЕЛЕРОВ УС-Ф-170. СКЛАДЫВАЮЩИЕСЯ СКРЕЛЕРЫ КАЖДОЙ УСТАНОВКИ УС-Ф-170 СОВЕРШАЮТ ВОЗВРАТНО-ПОСТУПАТЕЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ ПО КАНАЛАМ ВДОЛЬ ЗДАНИЯ. ПРИ ДВИЖЕНИИ СКРЕЛЕРОВ ОТ ОДНОГО ТОРЦА ЗДАНИЯ К ДРУГОМУ ОНИ РАСКРЫВАЮТСЯ И ПЕРЕМЕЩАЮТ НАВОЗНУЮ МАССУ К ПОПЕРЕЧНОМУ НАВОЗОУБОРОЧНОМУ КОНВЕЙЕРУ КНП-10 ВНУТРИФЕРМСКОЙ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ НАВОЗА.

ВЫХОД ЭКСКРЕМЕНТОВ И НАВОЗА ОТ ОДНОГО ЖИВОТНОГО И ОТ ВСЕГО ПОГОЛОВЬЯ ПРИВЕДЕН В ТАБЛ. 4

ТАБЛИЦА 4

| Наименование | От одной головы в сутки, кг | ОТ ВСЕГО ПОГОЛОВЬЯ, Т |                 |        |
|--------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------|--------|
|              |                             | В ЗИМНИЙ ПЕРИОД       | В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД | ЗА ГОД |
| Кал          | 20                          | 1008,2                | 348,3           | 1356,5 |
| Моча         | 7                           | 352,8                 | 121,9           | 474,7  |
| Итого:       | 27                          | 1361,0                | 470,2           | 1831,2 |
| Подстилка    | 0,5                         | 29,7                  | —               | 29,7   |
| Всего        | 27,5                        | 1390,7                | 470,2           | 1860,9 |

Годовой выход экскрементов рассчитан с учетом потерь кала и мочи 15% в зимний период на выгульных площадках и 50% в летний период на пастбище.

По окончании периода выращивания нетелей направляют для комплектования молочных ферм хозяйства.

Освободившуюся секцию подвергают механической очистке и мойке с последующей дезинфекцией при помощи самоходной дезинфекционной установки УДС.

Поголовье телок обслуживает один оператор. Приготовление кормосмеси, доставку и раздачу кормов, ремонт оборудования, специальные ветеринарные обработки животных и дезинфекцию здания осуществляют операторы, входящие в состав общефермской бригады.

#### ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

К работе с животными, оборудованием и механизмами допускают лиц не моложе 18 лет, прошедших медицинское обследование и имеющих удостоверение на право управления и эксплуатации оборудования и механизмов, а также прошедших инструктаж по технике безопасности и противопожарной охране.

При въезде тракторного агрегата в животноводческое помещение и выезде из него необходимо убедиться, что вблизи нет людей и животных.

Во избежание несчастных случаев при обслуживании животных, машин, оборудования, механизмов и возникновения пожаров необходимо руководствоваться:

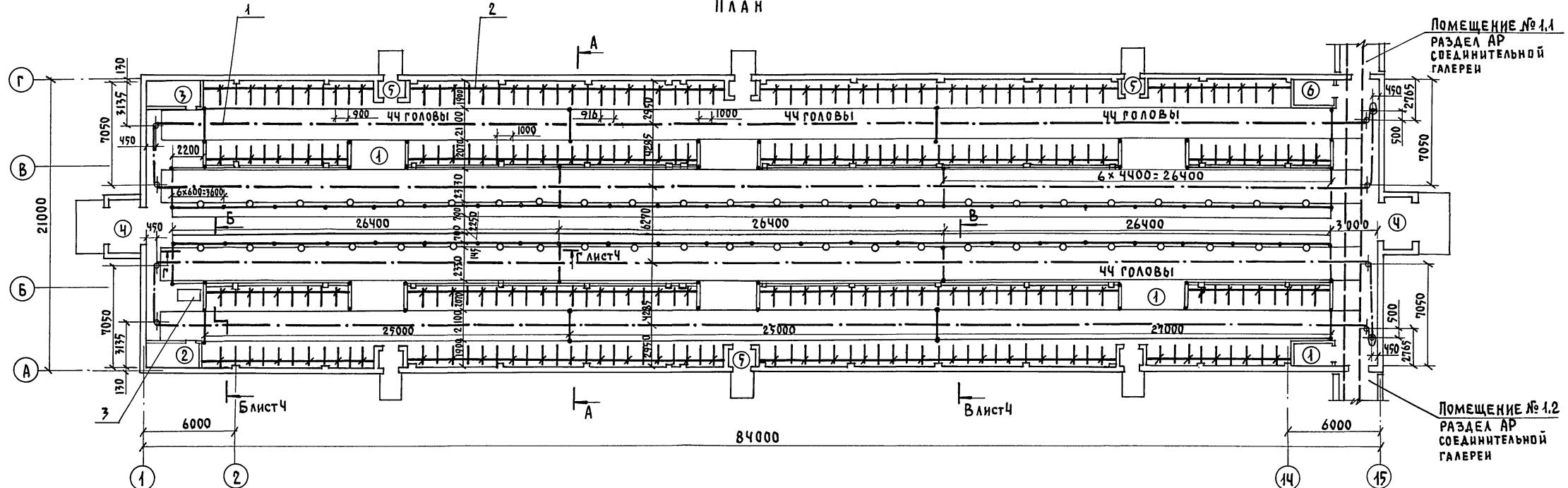
ПРАВИЛАМИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ОХРАНЕ, изложенным в инструкциях по эксплуатации оборудования заводов-изготовителей;

ПРАВИЛАМИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ, утвержденными МСХ СССР и Президиумом ЦК профсоюза рабочих и служащих сельского хозяйства и заготовок 16 мая 1969г.;

ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ФЕРМАХ И КОМПЛЕКСАХ ПО ВЫРАЩИВАНИЮ И ОТКОРМУ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА, утвержденной МСХ СССР 25 мая 1977г. и согласованной с ЦК профсоюза работников сельского хозяйства 24 мая 1977г.

|                 |            |   |                    |
|-----------------|------------|---|--------------------|
| 801-4-174.87-ТХ |            |   |                    |
| ГИП             | КЛЕЙ       | <i>М.И.</i>   |                    |
| НАЧ.ОТД.        | ЕРМАКОВ    | <i>М.И.</i>   |                    |
| ГЛ.ТЕХН.        | ЛЕОНОВА    | <i>М.И.</i>   |                    |
| И.КОНТР.        | КОРОЛЕВА   | <i>М.И.</i>   |                    |
| ГЛ.СЛЕН.        | ОРАОВ      | <i>М.И.</i>   |                    |
| РУК.ГР.         | МАСТЕННИКА | <i>М.И.</i>   |                    |
| ИНВ.К           | АНТОНОВА   | <i>М.И.</i>   |                    |
| ПРИВЯЗАН:       |            | ЗДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ 264 НЕТЕЛЕЙ (СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ) | СТАДИЯ АИСТ АИСТОВ |
|                 |            | ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)                            | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ     |

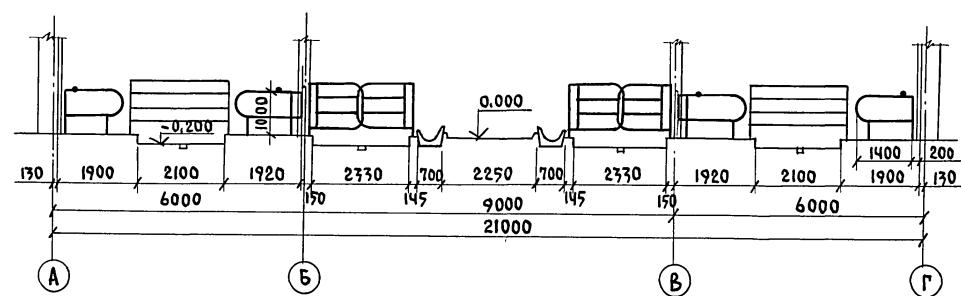
## ПЛАН



## ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

| НОМЕР ПО ПЛАНИ | НАИМЕНОВАНИЕ                    | ПЛОЩАДЬ, М <sup>2</sup> | КАТЕГОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПО ВЗРЫВОВОЙ, ВЗРЫВО-ПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ |
|----------------|---------------------------------|-------------------------|---|
| 1              | СЕКЦИИ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ МОЛОДНЯКА | 1696,1                  | Д   |
| 2              | ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ КОРМОВ            | 6,7                     | Д   |
| 3              | ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ ИНВЕНТАРЯ         | 6,7                     | Д   |
| 4              | ТАМБУР (2 пом.)                 | 8,0                     | —   |
| 5              | ТАМБУР (6 пом.)                 | 2,3                     | —   |
| 6              | ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ                  | 5,3                     | Д   |
| 7              | ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ ВЭЛ-600           | 5,3                     | Д   |

PA3PE3 A-A

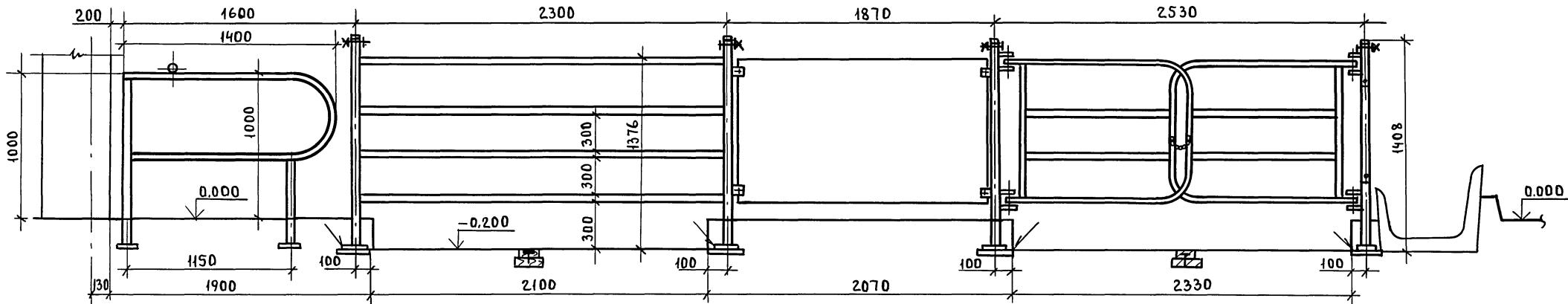


Монтаж установок скреперных УС-Ф-170 выполнить согласно инструкции завода-изготовителя по монтажу и эксплуатации

|          |          |                 |                 |
|----------|----------|-----------------|-----------------|
|          |          |                 | 801-4-174.87-ТХ |
| ГИП      | КЛЕЙН    | <i>Клеин</i>    |                 |
| НАЧ.ОТД. | ЕРМАКОВ  | <i>Ермаков</i>  |                 |
| ГЛ.ТЕХН. | ЛЕОНОВА  | <i>Леонова</i>  |                 |
| ГЛ.МЕХ.  | ИВАНЕКО  | <i>Иванеко</i>  |                 |
| Н.КОНТР. | КОРОЛЕВА | <i>Королева</i> | 30.01.87        |
| ГЛ.СПЕЦ. | ОРОВ     | <i>Оров</i>     |                 |
| РУК.ГР.  | СМИРНОВА | <i>Смирнова</i> |                 |
| ИНВ.Н    | ИНЖЕН.   | НИКОЛАЕВ        | <i>Николаев</i> |

Англом

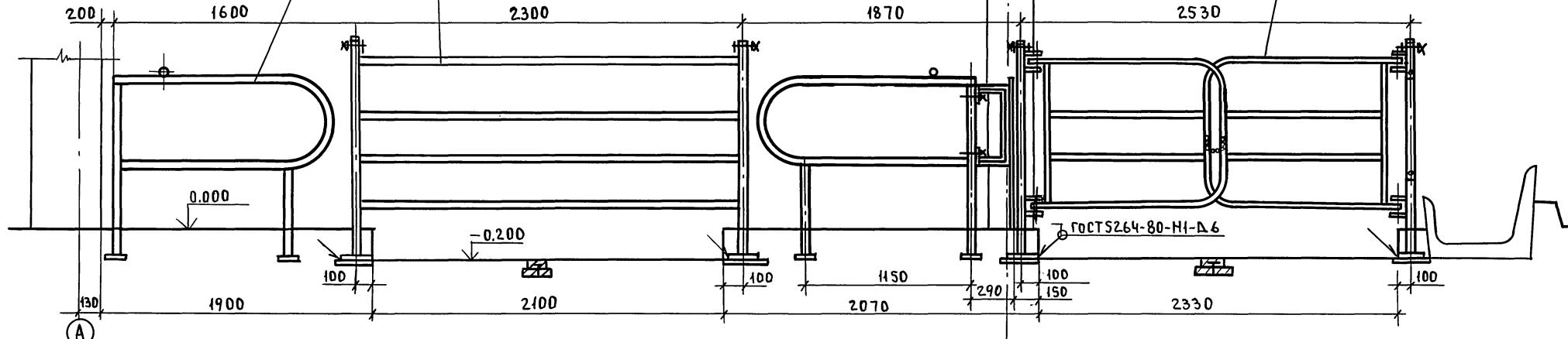
### РАЗРЕЗ Б-Б (ПОВЕРНУТО)



ОГРАНДЕНИЕ БОКСА

Перегородка  
0С387.04.000-0

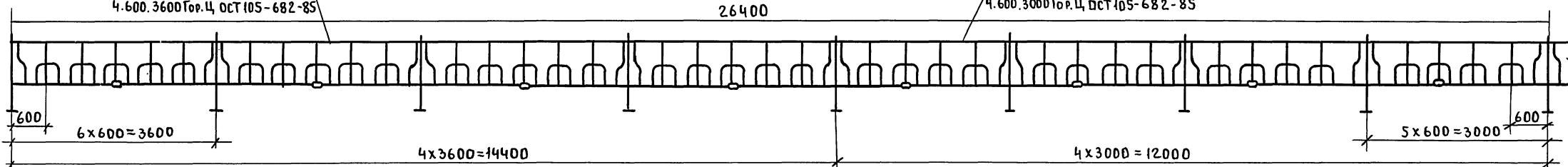
Дверь 3.2600 Гор.Ц.  
ОСТ 105-676-85



Решетка  
4.600.3600 Гор. Ц ОСТ 105-682-89

## РАЗРЕЗ Г-

Решетка



801-4-174.87 - TX

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ АР

| Лист | Наименование  | Примечание |
|------|---|------------|
| 1    | Общие данные  |            |
| 2    | План на отм. 0,000  |            |
| 3    | Фасады. Разрез 1-1  |            |
| 4    | План полов, отверстий и перемычек в стенах и перегородках |            |
| 5    | План кровли. Экспликация полов. Чузлы                     |            |

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение                  | Наименование   | Примечание |
|------------------------------|--|------------|
| <u>Ссылочные документы</u>   |  |            |
| ГОСТ 14624-84                | Двери деревянные для промышленных зданий   |            |
| ГОСТ 6629-71                 | Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий  |            |
| ГОСТ 12506-81                | Окна деревянные для производственных зданий  |            |
| ГОСТ 18853-79                | Ворота деревянные распашные для животноводческих зданий  |            |
| ГОСТ 948-84                  | Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами   |            |
| 2.860-6, вып.1               | Чузлы утеплённых покрытий с железобетонными плитами и асбестоцементной кровлей для сельскохозяйственных зданий                   |            |
| 2.430-3, вып.1,2             | Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами  |            |
| 2.460-1, вып.1               | Типовые архитектурно-строительные детали одноэтажных промышленных непотапливаемых зданий с покрытиями из асбестоцементных листов |            |
| 2.436-17, вып.0,1            | Чузлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81  |            |
| <u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u> |  |            |
| Ал. IV АР. ВМ                | ВМ по рабочим чертежам   |            |
|                              | Основного комплекта марки АР   |            |

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

Главный инженер проекта *Д.С. Клейн* Д.С. Клейн

## ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

| Лист | Наименование                                | Примечание |
|------|---|------------|
| 1    | Спецификация перемычек                      |            |
| 2    | Спецификация элементов заполнения предметов |            |

## Спецификация перемычек

| Марка, подз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|--------------|-------------|--------------|------|----------------|------------|
| 1            | ГОСТ 948-84 | 6 ПБ 35-37   | 6    | 634            |            |
| 2            | ГОСТ 948-84 | 3 ПБ 36-4-П  | 2    | 240            |            |
| 3            | ГОСТ 948-84 | 3 ПБ 21-8-П  | 40   | 137            |            |
| 4            | ГОСТ 948-84 | 2 ПБ 22-3-П  | 120  | 92             |            |
| 5            | ГОСТ 948-84 | 3 ПБ 16-37-П | 38   | 102            |            |
| 6            | ГОСТ 948-84 | 2 ПБ 16-2-П  | 24   | 65             |            |
| 7            | ГОСТ 948-84 | 2 ПБ 13-1-П  | 4    | 54             |            |

## Ведомость отделки помещений

ПЛОЩАДЬ М<sup>2</sup>

| Наименование или номер помещения | Потолок |             | Стены или перегородки |             | Низ стен или перегородок (панель) |   | Примечание |
|----------------------------------|---------|-------------|-----------------------|-------------|-----------------------------------|---|------------|
|                                  | Площадь | Вид отделки | Площадь               | Вид отделки | Площадь                           | Вид отделки   |            |
| 1                                | 1727    | Известковая | 2395                  | Известковая | 200                               | Покраска нефтеполимерной краской в два слоя по грунту |            |
|                                  |         | Побелка     |                       | Побелка     |                                   |   |            |
|                                  |         |             |                       |             |                                   |   |            |
|                                  |         |             |                       |             |                                   | 1000  |            |
| 2,3,4,5,6,7                      |         | Известковая |                       | Известковая |                                   |   |            |
|                                  |         | Побелка     |                       | Побелка     |                                   |   |            |

## 1. Общие указания

## 1.1 Класс ответственности здания - I

Степень огнестойкости - II

## 1.2 Проект разработан для следующих климатических и местных условий:

- расчетная зимняя температура  $t_e =$  минус 30°C;

- зона влажности нормальная по СНиП II-3-79;

- нормативный скоростной напор ветра для I географического района 0,265 кПа (27 кгс/м<sup>2</sup>);

- вес снегового покрова 0,981 кПа.

## 1.3 Влажностный режим помещений здания принят по нормам:

- расчетная температура внутреннего воздуха принята по нормам.

Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности приведены на листе 3.

1.4 За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола соответствующая абсолютной отметке 

- Горизонтальную гидроизоляцию стен и перегородок на отметке минус 0,030 выполнять из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм на портландцементе марки 400 с уплотняющими добавками.
- По периметру здания необходимо выполнить асфальтовую отмостку шириной 700 мм толщиной 20 мм по щебеночной подготовке толщиной 80 мм с уклоном 0,1 от здания.
- Стены из облегченной кирпичной кладки с шириненным швом выполнять из кирпича КР 75/1650/25/ ГОСТ 530-80 на растворе марки 50 с заполнением шва минераловатными плитами  $\delta = 150$  кг/м<sup>3</sup> ГОСТ 10140-80.

## 2. Указания по отделке

- Наружную кладку стен необходимо выполнить с расшивкой швов.
- Окраска железобетонных конструкций должна выполняться известковой побелкой с последующей гидроизоляцией (до насыщения) 3-5 процентными растворами ГКН-10, ГКН-11, ГКН-94.
- Гидроизоляцию поверхности следует производить в соответствии с "Руководством по защите бетона и других строительных материалов методом гидроизоляции" НИИЖБ 1978г.
- Окаймляющие переплеты, полотна дверей и деревянные конструкции необходимо окрасить за 2 раза лентофталевой эмалью ПФ-115 по грунту ГФ-921 ГОСТ 25129-82.
- Защита деревянных конструкций от гниения и возгорания см. раздел марки КЖ.
- Указания по производству работ в зимнее время см. раздел марки КЖ.

## Основные строительные показатели:

Строительный объем

- 8335 м<sup>3</sup>

Площадь застройки

- 1873 м<sup>2</sup>

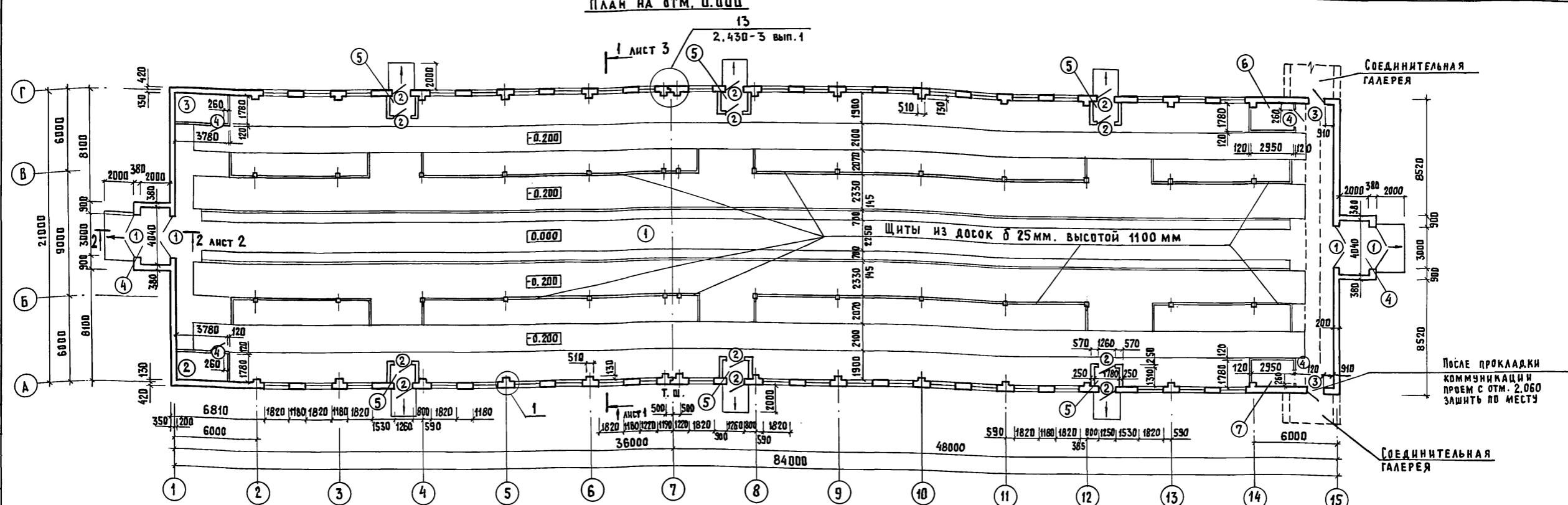
Общая площадь

- 1750 м<sup>2</sup>

|   |                         |        |          |
|---|-------------------------|--------|----------|
| ГИП   | Клейн <i>Минск</i>      | 02.09  | Привязан |
| Нач.отд.  | ВИСЛОГУЗОВ <i>Минск</i> | 02.09  |          |
| Н.контр.  | ХАРАЛАМОВА <i>Минск</i> |        |          |
| Гл.арх.   | ГАВРИЛОВ <i>Минск</i>   |        |          |
| Рук.гр.   | Ситнов <i>Минск</i>     |        |          |
| Здание для содержания 264 нетелей (стены кирпичные) |                         | Стадия | Лист     |
|   |                         | Р      | 1        |
| Общие данные  |                         | Листов | 5        |
|   |                         |        |          |
| ГипроНИСЕЛЬХОЗ                                      |                         |        |          |

801-4-174.87-АР

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



## Спецификация элементов заполнения предмета

| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование            | Код. | Масса, кг | Примечание |
|-------------|---------------|-------------------------|------|-----------|------------|
| 1           | ГОСТ 18853-73 | ВОРОТА ВРГ 30x30        | 4    |           |            |
| 2           | ГОСТ 14624-84 | ДВЕРНОЙ БЛОК ДНГ 24-12  | 12   |           |            |
| 3           | ГОСТ 14624-84 | ДВЕРНОЙ БЛОК ДНГ 21-12А | 2    |           |            |
| 4           | ГОСТ 14624-84 | ДВЕРНОЙ БЛОК ДВГ 21-10  | 4    |           |            |
| 5           | ГОСТ 12506-81 | Окно СВД 18-12          | 40   |           |            |
| 6           | ГОСТ 12506-81 | Окно СВД 12-12          | 2    |           |            |

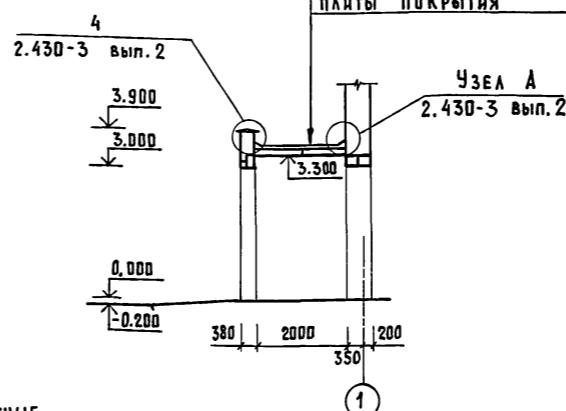
## ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ВОРОТ И ДВЕРЕЙ

| МАРКА<br>ПОЗ. | РАЗМЕР ПРОЕМА ММ |
|---------------|------------------|
| 1             | 3000 × 3000      |
| 2             | 1260 × 2400      |
| 3             | 1260 × 2100      |
| 4             | 1020 × 2080      |

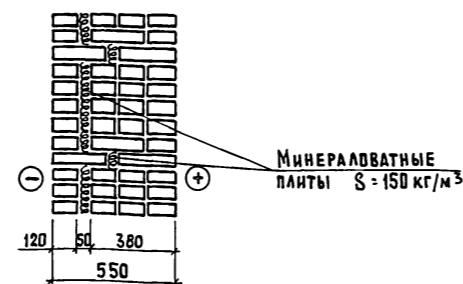
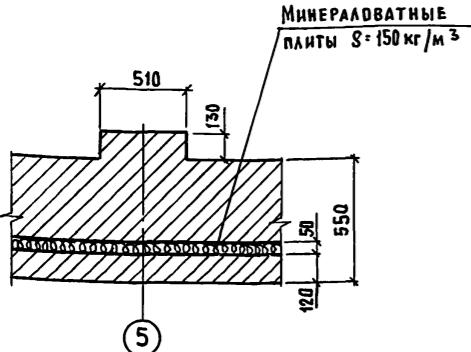
## Экспликация памешений

| Номер по плану | Наименование                    | Площадь м <sup>2</sup> | Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и взрывной опасности |
|----------------|---------------------------------|------------------------|--|
| 1              | Секции для содержания молодняка | 1696.1                 | д  |
| 2              | Помещение для кормов            | 6.7                    | д  |
| 3              | Помещение для инвентаря         | 6.7                    | д  |
| 4              | Тамбур (2 пом)                  | 8.0                    |  |
| 5              | Тамбур (6 пом)                  | 2.3                    |  |
| 6              | Электрощитовая                  | 5.3                    | д  |
| 7              | Помещение для ВЭП-600           | 5.3                    | д  |

СЛОЙ ГРАВИЯ НА БИТУМНОЙ МАСТИКЕ  
1 СЛОЙ РУБЕРОИДА  
ЧТЕПЛИТЕЛЬ - ПЕНДБЕТОН  $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$   
ПАРОЗИДАЦИЯ - СМАЗКА БИТУМОМ  
ПАНЦЫ ПОКРЫТИЯ



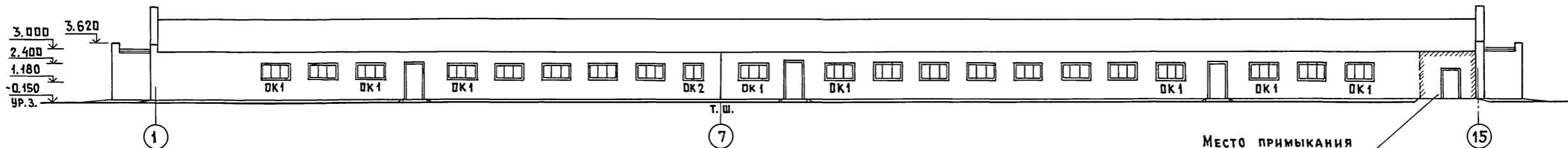
## ДЕТАЛЬ СТЕНЫ ИЗ ОБЛЕГЧЕННОЙ КЛАДКИ С УШИРЕНИИМ ШВОМ



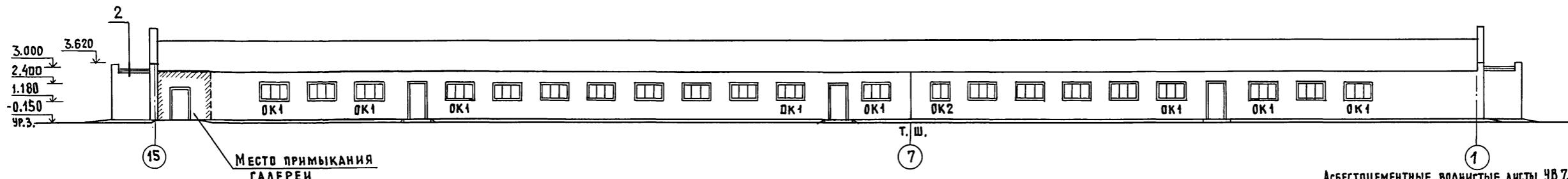
801-4-174.87-AP

|          |           |            |                       |        |                |        |
|----------|-----------|------------|-----------------------|--------|----------------|--------|
| ПРИВЯЗАН | ГИП       | КЛЕЙН      | ЗДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ | Стадия | Лист           | Листов |
|          | НАЧ. ОТД. | ВИСЛОГУЗОВ | 264 НЕТЕЛЕЙ           | R      | 2              |        |
|          | И. КОНТР. | ХАРАДОМОВА | (СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)     |        |                |        |
|          | ГЛ. АРХ.  | ГАВРИЛОВ   |                       |        |                |        |
|          | ВЕД. АРХ. | ТАНЯЕВА    |                       |        |                |        |
|          | Ст. ТЕХН. | ГАЛЬБЕРГ   |                       |        |                |        |
| ИНВ. №   |           |            | ПЛАН НА ОТМ. 0,000    |        | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ |        |

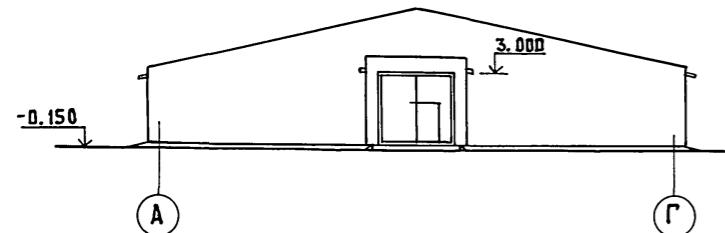
## ФАСАД 1-15



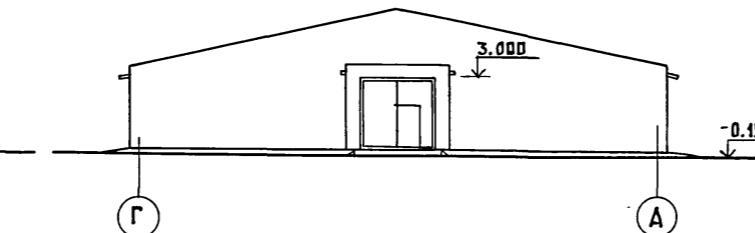
## ФАСАД 15-1



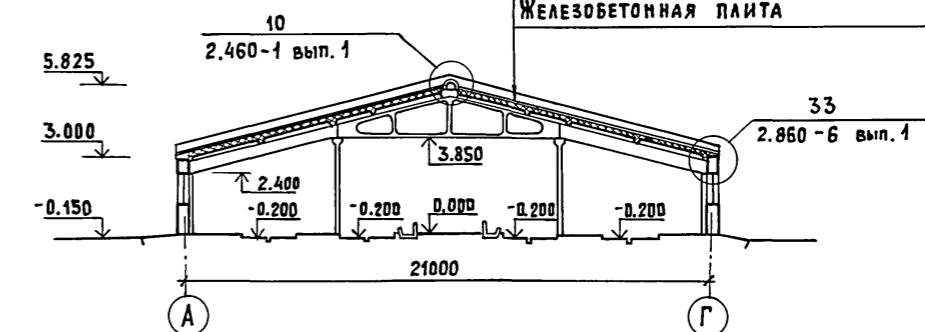
## ФАСАД А-Г



## ФАСАД Г-А

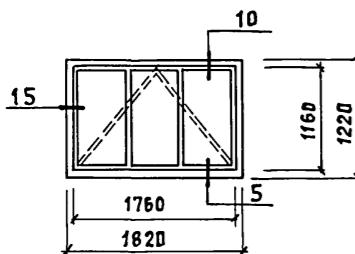


## РАЗРЕЗ 1-1

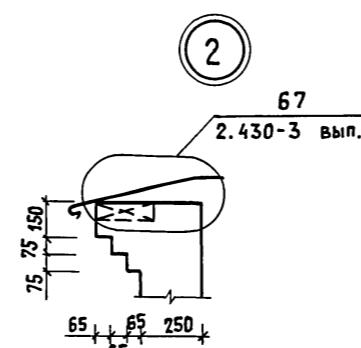
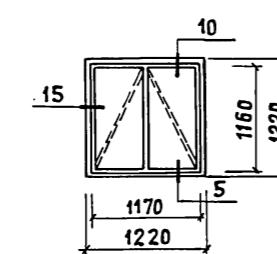


## СХЕМА ЗАПОЛНЕНИЯ ОКНОВЫХ ПРОЕМОВ

ОК 1



ОК 2



1. ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ШАХТЫ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ СМ. ЛИСТЫ ОВ.
2. УЗЛЫ К СХЕМЕ ЗАПОЛНЕНИЯ ОКНОВЫХ ПРОЕМОВ ПРИНЯТЫ ПО СЕРИИ 2.436-17 ВЫП. 0, 1.

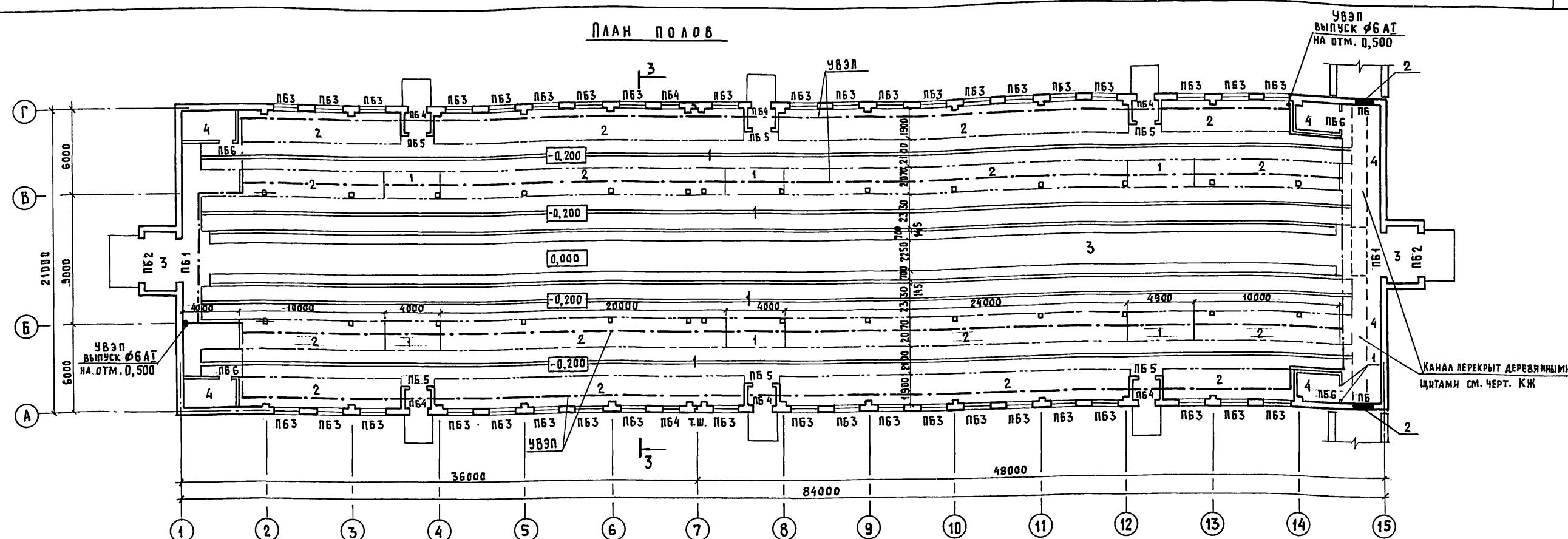
## ПРИВЯЗАН

| ГИП       | КЛЕЙН      | ЗДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ | СТАДИЯ | Лист | Листов |
|-----------|------------|-----------------------|--------|------|--------|
| НАЧ. ОТД. | ВИСЛОГУЗОВ | 264 НЕТЕЛЕЙ           | Р      | 3    |        |
| Н. КОНТР. | ХАРАЛАМОВА | (СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)     |        |      |        |
| ГЛ. АРХ.  | ГАВРИЛОВ   |                       |        |      |        |
| РУК. ГР.  | СИТНОВ     |                       |        |      |        |
| ИНВ. №    | СТ. ТЕХН.  | Фасады. Разрез 1-1    |        |      |        |
|           | ГОЛЬБЕРГ   | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ        |        |      |        |

801-4-174.87-АР

## ПЛАН ПОЛОВ

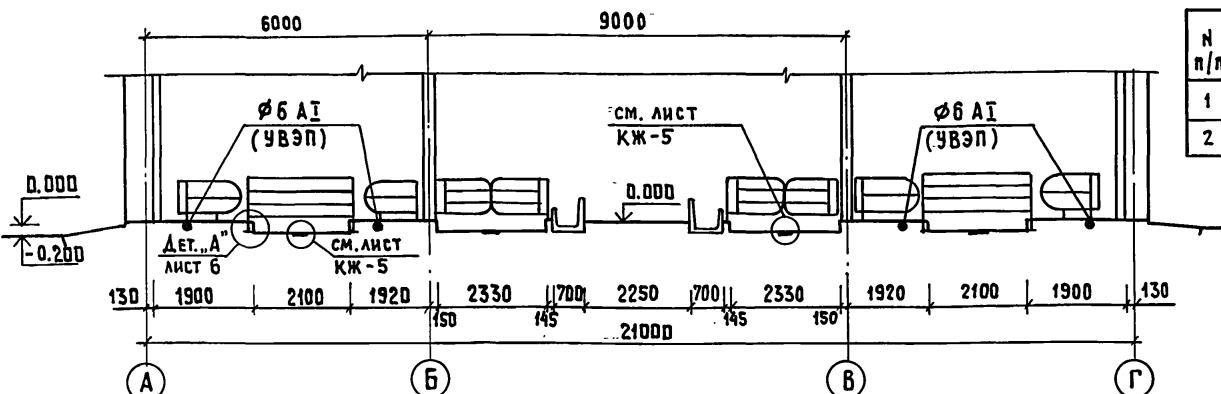
11

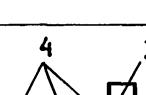


## ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК

## ВЕДОМОСТЬ ОТВЕРСТИЙ

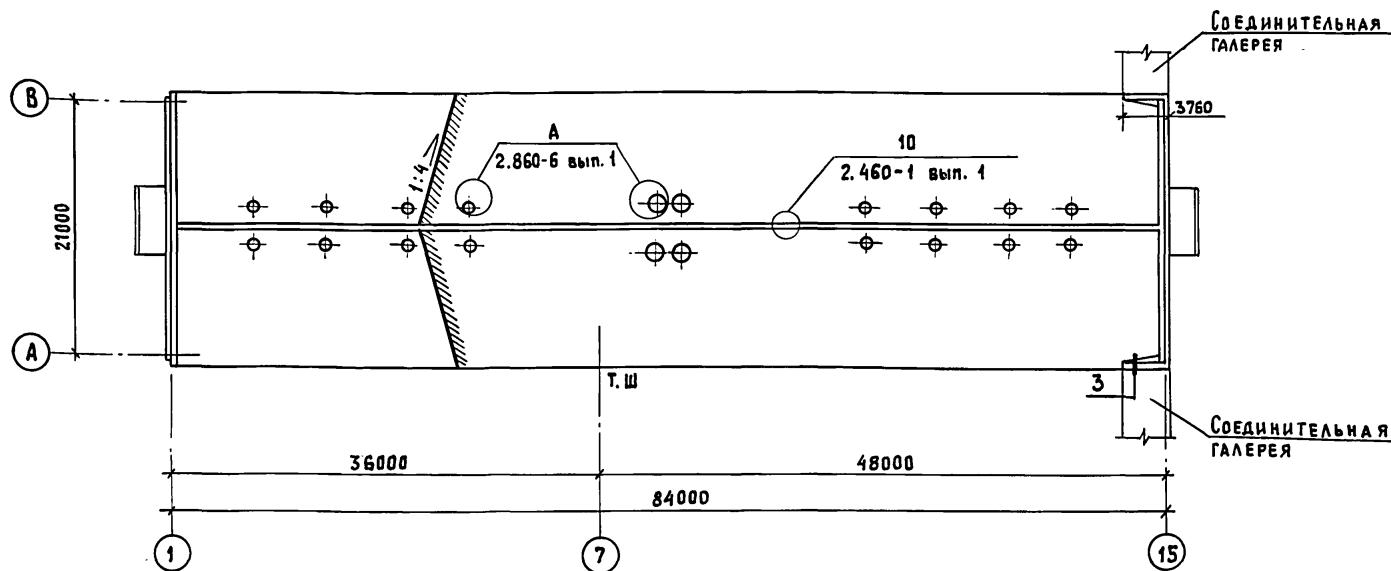
| №<br>п/п | РАЗМЕР<br>В × Г | ОТМЕТКА<br>НИЗА ОТВ. | КОЛ-<br>ВО | РАЗДЕЛ<br>ПРОЕКТА | ПРИМЕЧАНИЕ |
|----------|-----------------|----------------------|------------|-------------------|------------|
| 1        | 100 × 100       | 2350                 | 2          | ВК                |            |
| 2        | 1200 × 350      | 2 070                | 2          | ДВ. ВК 3          |            |



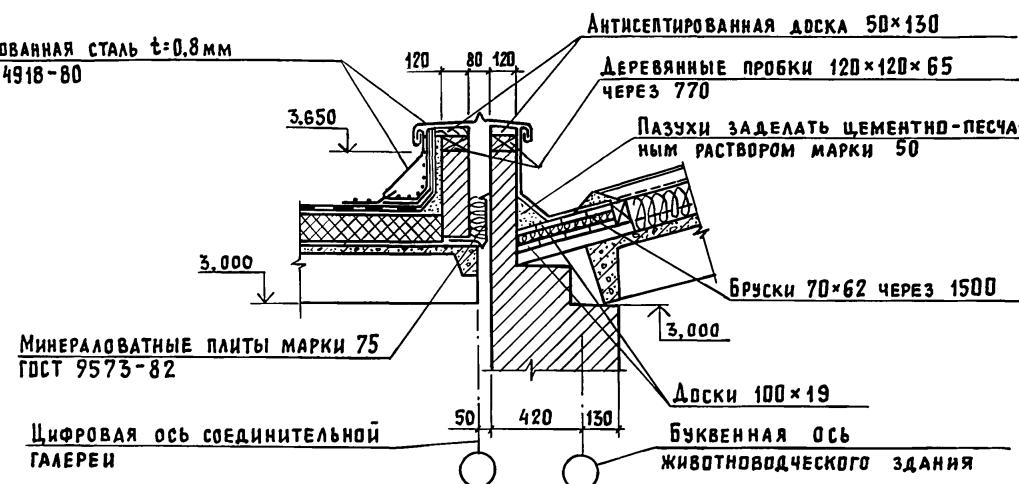
| Марка, поз. | Схема сечения   | Марка, поз. | Схема сечения   |
|-------------|---|-------------|---|
| ПБ1         |  | ПБ4         |  |
| ПБ2         |  | ПБ5         |  |
| ПБ3         |  | ПБ6         |  |

1. ПЕРЕМЫЧКИ СМ. ЛИСТ 1
  2. НАД ОТВЕРСТИЯМИ ДО 800мм В СЛОЙ РАСТВОРА ДО 20мм ЗАЛОЖИТЬ АРМАТУРУ В КОЛИЧЕСТВЕ ОДНОГО СТЕРЖНЯ ФБАГ НА КАЖДЫЕ 13 см, но не менее двух с ПЕРЕПУСКОМ ЗА ГРАНЬ ПРОДЕМА НА 250мм И ЗАВЕДЕНИЕМ В ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ШОВ НА 70мм.
  3. В ПРОЦЕССЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОЛОВ НЕОБХОДИМО УДОЖИТЬ НА ГЛУБИНУ 30-50мм ОТ ПОВЕРХНОСТИ ПОЛА ПРОВОДНИКИ ЧВЭП. ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ЧВЭП ПРИВЕДЕНЫ В ЧЕРТЕЖАХ МАРКИ Э.
  4. ПЕРЕД УКЛАДКОЙ БЕТОННЫХ ПОЛОВ ПО ПЕРИМЕТРУ ЗДАНИЯ ВЫПОЛНИТЬ ПОДСЫПКУ КЕРАМЗИТОВЫМ ГРАВИЕМ  $\delta=500$  кг/м<sup>3</sup> ТОЩАДКОЙ 200мм НА ВЕЛИЧИНУ 800мм ОТ ВНУТРЕННЕЙ ГРАНИ СТЕНЫ.
  5. КОРМУШКИ, КОНСТРУКЦИИ КАНАЛОВ СМ. ЛИСТЫ МАРКИ КЖ.
  6. ПРИ УСТРОЙСТВЕ ПОЛОВ ПРЕДУСМОТРЕТЬ УСТАНОВКУ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТОЕК ОБОРУДОВАНИЯ ПО ЧЕРТ. „TX“ ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ СМ. А. 5
  7. ОГРАЖДЕНИЯ БОКСОВ УСТАНОВИТЬ ПО ЧЕРТЕЖАМ „TX“.

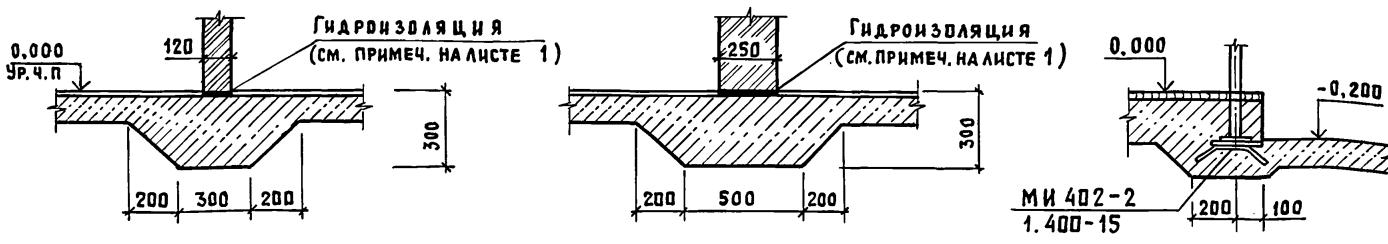
## ПЛАН КРОВЛИ



Оцинкованная сталь  $t=0,8$  мм  
ГОСТ 14918-80



ДЕТАЛЬ УСТРОЙСТВА БЕТОННОЙ ПОДГОТОВКИ ПОД  
ПЕРЕГОРОДКИ ТОЛСТИНОЙ 120 ММ И 250 ММ



## ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ

| Наимено-<br>вание или<br>номер<br>помещения | Тип<br>пола | Схема пола или<br>номер узла по<br>серии | Элементы пола и их толщина   | Площадь<br>пола,<br>м <sup>2</sup> |
|---|-------------|--|--|------------------------------------|
| 1, 5  | 1           |  | Бетон класса В 25 - 80 мм<br>Грунт основания с втрамбованым щебнем или гравием<br>Крупность 40...60мм  | 977,0                              |
| 1   | 2           |  | Доски - 37мм<br>Прослойка из битума 2...3мм<br>Бетон класса В 7,5 - 80 мм<br>Грунт основания с втрамбованым щебнем или гравием<br>Крупность 40...60мм<br>Лаги 100x50 шаг 150 | 522,0                              |
| 1   | 3           |  | Бетон класса В 25 - 120<br>Грунт основания с втрамбованым щебнем или гравием<br>Крупность 40...60мм  | 184,0                              |
| 2, 3, 7, 6                                  | 4           |  | Бетон класса В 15 - 20 мм<br>Бетон класса В 7,5 - 100 мм<br>Грунт основания с втрамбованым щебнем или гравием<br>Крупность 40...60мм   | 24,0                               |

Количество закладных деталей МИ 402-2 по серии 1.400-15 - 36 шт.  
Раскладку, раскрой и крепление асбестоцементных волнистых листов  
к брускам обрешетки выполнять по серии 2.860-1 вып. 2.

|              |                             |           |            |                 |
|--------------|-----------------------------|-----------|------------|-----------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата взам. инв. № | ГИП       | КЛЕНН      | 801-4-174.81-АР |
|              |                             | Нач. отд. | Бислагузов | 02.07           |
|              |                             | Н. контр. | Харламова  | 02.07           |
|              |                             | Гл. арх.  | Гаврилов   | 02.07           |
|              |                             | Рук. гр.  | Ситников   | 02.07           |

Здание для содержания 264 нетелей (стены кирпичные)  
План кровли. Экспликация полов. Узлы  
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ

| Лист | Наименование  | Примечание |
|------|---|------------|
| 1    | Общие данные (начало)   |            |
| 2    | Общие данные (окончание)  |            |
| 3    | Схема расположения элементов фундаментов                            |            |
| 4    | Схема расположения кормушек, каналов и фундаментов под оборудование |            |
| 5    | Фундаменты под оборудование Фом1...Фом4. Узел 1                     |            |
| 6    | Схемы расположения лотков, панелей и элементов покрытия канала КТ1  |            |
| 7    | Канал КТ1. Разрезы 1-1...9-9. Ум1                                   |            |
| 8    | Схема расположения элементов каркаса                                |            |
| 9    | Схема расположения элементов покрытия                               |            |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение               | Наименование  | Примечание |
|---------------------------|---|------------|
| Ссылочные документы       |   |            |
| ГОСТ 24022-80             | Фундаменты железобетонные сборные под колонны сельскохозяйственных зданий   |            |
| ГОСТ 948-84               | Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами  |            |
| 3.006.1-2/82, вып.1-2     | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов   |            |
| 1.865.1-4/84, вып.1,2,3,5 | Плиты. Опорные подушки  |            |
| 3.810.9-2, вып.1,4        | Технологические изделия для животноводческих производственных зданий  |            |
| 1.063.1-1, вып.1,2        | Железобетонные стропильные фермы для покрытий зданий с уклоном асбестоцементной кровли 1:4                          |            |
| 1.869.1-1                 | Железобетонные опорные подушки  |            |
| 1.400-15, вып.1           | Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств |            |

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

Главный инженер проекта *Д.С. Клейн* Д.С. Клейн

| Обозначение           | Наименование   | Примечание  |
|-----------------------|--|---|
| 2.860-6, вып.1        | Узлы утепленных покрытий с железобетонными плитами и асбестоцементной кровлей для сельскохозяйственных производственных зданий |   |
| 1.823.1-2, вып.1      | Колонны железобетонные для сельскохозяйственных производственных зданий  |   |
| 1.862.1-5, вып.1      | Железобетонные предварительно напряженные односкатные балки для покрытий сельскохозяйственных зданий с уклоном кровли 1:4      |   |
| 1.865.1-8             | Железобетонные сборные плиты длиной 6 м для покрытий сельскохозяйственных зданий   |   |
| 3.400-6/76            | Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий             |   |
| 1.450.3-3, вып.0,1    | Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения  |   |
| Прилагаемые документы |  |   |
| 7.п.                  | Ап. II   | Строительные изделия                                |
|                       | ял. IV КЖВМ  | ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ |

## Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ

| Наименование группы элементов конструкций          | код    | кол. м <sup>3</sup> | Примечание |
|--|--------|---------------------|------------|
| 1 Фундаменты стаканного типа и башмаки             | 581221 | 15,2                |            |
| 2 Колонны  | 582121 | 12,4                |            |
| 3 Балки обвязочные, фундаментные и для сооружений  | 582421 | 9,0                 |            |
| 4 Фермы  | 582621 | 10,9                |            |
| 5 Перемычки  | 582821 | 10,3                |            |
| 6 Плиты покрытий                                   | 584411 | 99,2                |            |
| 7 Конструкций и детали каналов и открытых водобоев | 585821 | 28,5                |            |
| 8 Детали лифтов и вентиляционных шахт              | 589621 | 3,3                 |            |
| Всего бетона и железобетона                        |        | 188,8               |            |

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование   | Примечание |
|------|--|------------|
| 3    | Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов                            |            |
| 4    | Спецификация к схеме расположения кормушек, каналов и фундаментов под оборудование |            |
| 5    | Спецификация фундаментов под оборудование и монолитного участка                    |            |
| 6    | Спецификация к схемам расположения элементов канала КТ1                            |            |
| 8    | Спецификация к схеме расположения элементов каркаса                                |            |
| 9    | Спецификация к схеме расположения элементов покрытия                               |            |

|   |                                 |                   |
|---|---------------------------------|-------------------|
| ГИП   | Клейн <i>Д.С.</i>               | Привязан          |
| Нач.отд.  | Выс.секретарь <i>Д.С. Клейн</i> |                   |
| И.контр.  | Харламова <i>Н.Н.</i>           |                   |
| Гл.контр.   | Олешко <i>Н.Н.</i>              |                   |
| Гл.спец.  | Алексеенко <i>Н.Н.</i>          |                   |
| ст.инж.   | Бориско <i>Н.Н.</i>             |                   |
| 22356-01  | 15                              | 801-4-174.87 - КЖ |
| Здание для содержания 264 нетелей (стены кирпичные) | Стойдя                          | Лист              |
|   | Р                               | 1                 |
| Общие данные (начало)                               | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ                  | Листов            |
| Копировала И.Козлова                                |                                 | Формат А2         |

1. Общие указания
- 1.1. Класс ответственности здания - II.
- Степень огнестойкости - II.
- 1.2. Проект разработан для следующих климатических и местных условий:
- расчетная зимняя температура  $t_{ext} = \text{минус } 30^\circ\text{C}$ ;
- зона влажности - нормальная по СНИП II-3-79;
- нормативный скоростной напор ветра - для I географического района 0,26 кПа (27 кгс/м<sup>2</sup>);
- вес снегового покрова - для III географического района 0,98 кПа (100 кгс/м<sup>2</sup>).
- 1.3. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, соответствующая абсолютной отметке

## 2. Защита деревянных конструкций от гниения и возгорания

- 2.1. Деревянные элементы соприкасающиеся с кладкой, бетоном и стальными элементами должны предохраняться от увлажнения прокладками из одного слоя толя. Все элементы антисептировать препаратором ББК-3 согласно СНИП III-19-76.

## 3. Защита конструкций от коррозии

- 3.1. Степень агрессивного воздействия газовой среды животноводческих помещений при максимальной относительной влажности до 70% на железобетонные конструкции - слабоагрессивная, на бетонные конструкции - неагрессивная, на стальные закладные детали - слабоагрессивная.
- 3.2. Степень агрессивного воздействия навозных елок на железобетонные и бетонные конструкции из бетона повышенной плотности и стальные закладные детали - среднеагрессивная.
- 3.3. При приготовлении бетонов для сборных и монолитных железобетонных и бетонных конструкций принимать:

в качестве вяжущего для конструкций системы навозудаления - сульфатостойкий цемент, для остальных конструкций - портландцемент или шлакопортландцемент;

в качестве мелкого заполнителя - чистый песок (отмучиваемых частиц не более 1% по массе) с модулем крупности 20...25;

в качестве крупного заполнителя - фракционированный щебень изверженных невыветрившихся пород (количество отмучиваемых частиц не более 0,5% по массе). В тех случаях, когда конструкции предназначены для эксплуатации в слабоагрессивных средах, допускается принимать плотные (водопоглощение не более 6%) и прочные (не ниже 600 кгс/см<sup>2</sup>) осадочные породы, если они однородны и не содержат слабых прослоек;

- воду для затворения бетонной смеси в соответствии с требованиями ГОСТ 23732-79 "Вода для бетонов и растворов. Технические условия". Морскую воду, а также болотные и сточные воды применять не допускается.
- 3.4. Для изготовления сборных железобетонных колонн, плит и стаканов покрытия, плит перекрытия и монолитных конструкций каналов системы навозудаления необходимо применять бетон повышенной плотности - марка по водонепроницаемости W6; коэффициент фильтрации выше  $6 \cdot 10^{-10}$  до  $2 \cdot 10^{-9}$  см/с; водоцементное отношение не более 0,55 (колонны и каналы навозудаления); 0,45 (плиты и стаканы покрытия). При выполнении монолитных конструкций каналов системы навозудаления в бетон армированных конструкций следует дополнительно вводить одну из добавок-ингибиторов коррозии арматуры в соответствии с таблицей 9 "Руководства по комплексной защите железобетонных конструкций животноводческих и птицеводческих комплексов ферм, зданий и сооружений от воздействия агрессивных сред". М. ЦНИИЭП Сельстрой, 1981.
- 3.5. Требования к материалам сборных железобетонных элементов нормушек, ограждения стаканов для содержания животных, решетчатого пола и каналов системы навозудаления приведены на чертежах этих конструкций.
- 3.6. Конструкции, изготовленные в соответствии с перечисленными требованиями, не требуется защищать лакокрасочными покрытиями. В случае несоблюдения какого-либо из указанных требований необходимо нанести лакокрасочное покрытие в соответствии с требованиями СНиП II-03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".
- 3.7. Колонны, стойки рам, стены, перегородки, панели ограждения стаканов до отметки 1м от уровня пола дополнительно покрыть двумя слоями нефтеполимерной краски на основе смолы СПП по двум слоям грунтовки из разбавленной нефтеполимерной краски общей толщиной 100 мкм.
- 3.8. Необетонируемые стальные закладные детали, соединительные и крепежные элементы железобетонных конструкций каркаса и ограждающих конструкций здания, а также подвески и конструкции для крепления инженерных коммуникаций защитить металлическим покрытием. В конструкциях системы навозудаления необетонируемые металлические закладные детали и соединительные изделия защитить комбинированным покрытием - лакокрасочным по металлизационному слою. Металлическое покрытие и металлизационный слой в комбинированном покрытии наносить методом горячего цинкования по ГОСТ 9.073-77 толщиной 100 мкм. На крупногабаритные изделия цинковый слой допускается наносить методом металлизации распылением. Толщина цинкового покрытия в этом случае 150 мкм.

- 3.9. Лакокрасочное покрытие в комбинированном покрытии закладных и соединительных изделий выполнить следующего состава:
- грунт ВА-02 (ГОСТ 12707-77) или ФА-03 Ж (ГОСТ 9.409-81)
  - покровные слои: эмали ХВ-785 (ГОСТ 7313-75) или ХС-710 (ГОСТ 9355-81) в три слоя.
- Общая толщина лакокрасочного покрытия 80 мкм.
- 3.10. В построенных условиях после выполнения сварочных работ по соединению оцинкованных конструкций необходимо защитить сварные соединения и места примыкания к ним цинковым покрытием, которые выполнить методом металлизации распылением с помощью передвижной установки для оцинкования. Толщина покрытия 150...180 мкм.

## 4. Указания по монтажу и производству работ

- 4.1. Производство работ, включая работу в зимнее время, вести в соответствии с требованиями соответствующих глав третьей части СНИП по видам работ.
- 4.2. Качество очистки поверхности стальных изделий от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) от нивовых загрязнений и маркировочных надписей перед нанесением защитного покрытия должно соответствовать второй степени по ГОСТ 9.402-80. Обратную засыпку пазух котлована, которая в пределах габарита здания является основанием под каналы и полы, следует производить местным грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением и доведением степени уплотнения грунта до  $K_u = 0,95$ ; толщина слоев должна быть не более 20-30 см. Засыпку грунтом в районе каналов навозудаления производить после монтажа плит перекрытия и решеток.

801-4-174.87-КИ

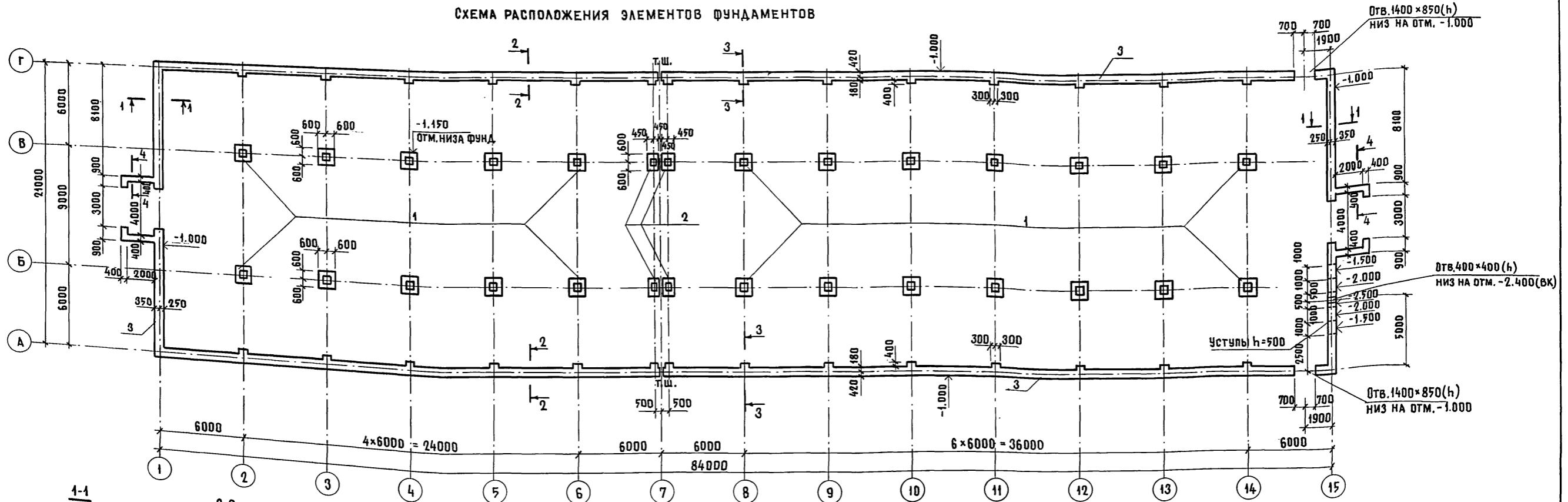
|          |          |            |       |                               |        |      |        |
|----------|----------|------------|-------|-------------------------------|--------|------|--------|
| ПРИВЯЗАН | ГИП      | КЛЕЙН      | Ильин | ЗДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ         | СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|          | НАЧ.ОТД. | ВИСЛОГУЗОВ | Ильин | 264 НЕТЕЛЕЙ (СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ) | Р      | 2    |        |
|          | Н.КОНТР. | ХАРАМОВА   | Ильин |                               |        |      |        |
|          | Г.КОНС.  | ОЛЕШКО     | Ильин |                               |        |      |        |
|          | Г.СПЕЦ.  | АЛЕКСЕЕНКО | Ильин | Общие данные (окончание)      |        |      |        |
| Инв.№    | Ст.инн.  | Сорокина   | СТ    |                               |        |      |        |

22356-01 16

Копировал ШУШАКОВА

ФОРМАТ А2

### СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТОВ



## Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

| МАРКА,<br>ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ   | НАИМЕНОВАНИЕ           | КОЛ.  | МАССА<br>ЕД.КГ | ПРИМЕ-<br>ЧАНИЕ |
|----------------|---------------|------------------------|-------|----------------|-----------------|
|                |               | <u>ФУНДАМЕНТЫ</u>      |       |                |                 |
| 1.             | ГОСТ 24022-80 | 1Ф 12.12-1             | 24    | 1400           |                 |
| 2.             | ГОСТ 24022-80 | 1Ф 12.9-2              | 4     | 1200           |                 |
|                |               | <u>МАТЕРИАЛ</u>        |       |                |                 |
|                |               | БЕТОН КЛАССА В7,5; F50 | 130,5 |                | м <sup>3</sup>  |

1. ФУНДАМЕНТЫ ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ НА ПЛОЩАДКЕ СО СПОКОЙНЫМ РЕЛЬЕФОМ ПРИ  
ОТСУСТВИИ ГРУНТОВЫХ ВОД. В КАЧЕСТВЕ ОСНОВАНИЯ ПРИНЯТЫ ГРУНТЫ  
НЕПУЧНИСТЫЕ, НЕПРОСАДОЧНЫЕ СО СЛЕДУЮЩИМИ НОРМАТИВНЫМИ ХАРАКТЕ-  
РИСТИКАМИ:  $\psi_n = 0,49$  РАД ( $28^\circ$ );  $C_n = 2 \text{ кПа}$  ( $0,02 \text{ кгс/см}^2$ );  $E = 14,7 \text{ МПа}$  ( $150 \text{ кгс/см}^2$ );  
 $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$ . КОЭФФИЦИЕНТ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ГРУНТУ  $K_r = 1$ .
  2. ГЛУБИНУ ЗАЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И РАЗМЕРЫ ПОДОШВЫ УТОЧНИТЬ ПРИ  
ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА К МЕСТНЫМ УСЛОВИЯМ ПЛОЩАДКИ В СООТВЕТСТВИИ СО  
СНиП 2.02.01-83,,Основания зданий и сооружений."
  3. ГИДРОИЗОЛЯЦИЮ СМ. ЛИСТ АР-2

| РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ВЕРХНИЙ ОБРЕЗ<br>ФУНДАМЕНТОВ С КОЭФФИЦИЕНТОМ $h=1$ |  |
|--|--|
| №<br>СЕЧЕНИЯ   | N kN / м                                     |
|  | СНЕГ<br>0.98 кПа (100 кгс / м <sup>2</sup> ) |
| 1-1  | 22   |
| 2-2  | 26.1   |

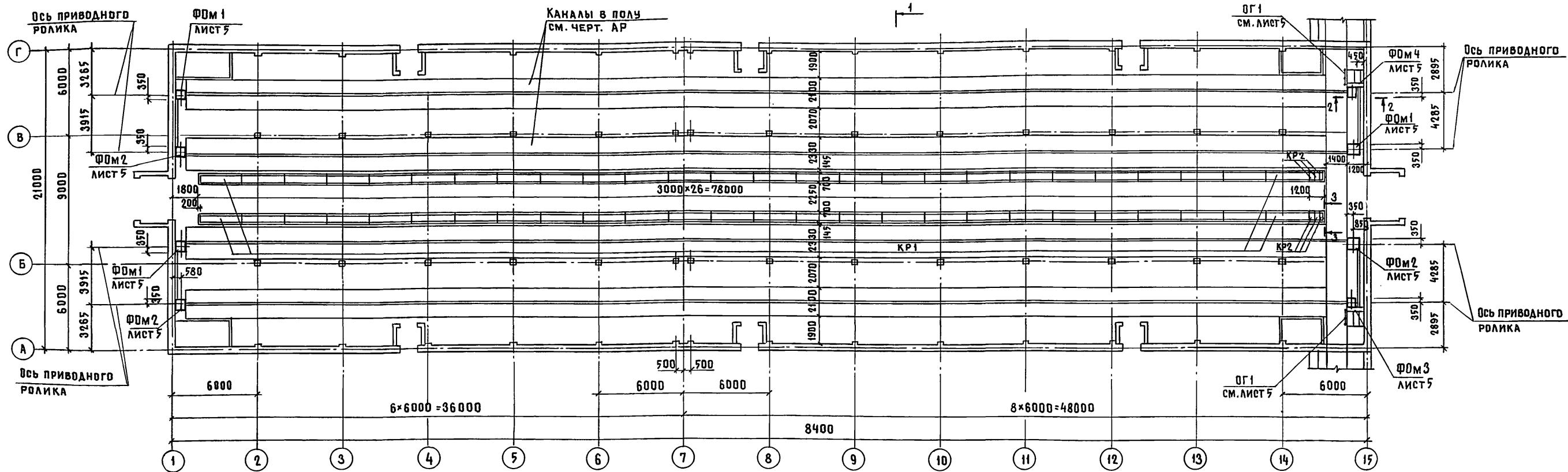
|          |  |             |            |      |
|----------|--|-------------|------------|------|
| ПРИВЯЗАН |  | ГИП         | КЛЕИН      | Член |
|          |  | НАЧ. ОТД.   | ВИСЛОГУЗОВ | Член |
|          |  | Н. КОНТР.   | ХАРАЛАМОВА | Член |
|          |  | ГЛ. КОНСТР. | ОЛЕШКО     | Член |
|          |  | ГЛ. СПЕЦ.   | АЛЕКСЕНКО  | Член |
|          |  | СТ. ИНЖ.    | СОРОКИНА   | Член |
| Инв. №   |  |             |            |      |

801-4-174.87-KJ

|   |                |      |        |
|---|----------------|------|--------|
| ЗДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ<br>264 НЕТЕЛЕЙ<br>(СТЕНЫ КИРЛИЧНЫЕ) | СТАДИЯ         | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|   | P              | 3    |        |
| СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ<br>ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТОВ               | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ |      |        |

## СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОРМУШЕК, КАНАЛА И ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ

Альбом I



## Спецификация к схеме расположения кормушек, канала и фундаментов под оборудование

| МАРКА,<br>ПОЗ.           | ОБОЗНАЧЕНИЕ          | НАИМЕНОВАНИЕ                       | КОЛ. | МАССА<br>ЕД. КГ | ПРИМЕ-<br>ЧАНИЕ     |
|--------------------------|----------------------|------------------------------------|------|-----------------|---------------------|
| КР1                      | 3.818. 9-2, вып.1    | КОРМУШКА КТ 298.70.57              | 52   | 900.0           |                     |
| КР2                      | 3.818. 9-2, вып.1    | КТ 38.70.57                        | 6    | 112.5           |                     |
| КТ1                      | ЛИСТ 6               | КАНАЛ КТ 1                         | 1    |                 |                     |
| <u>ФУНДАМЕНТЫ</u>        |                      |                                    |      |                 |                     |
| Ф0М1                     | ЛИСТ 5               | Ф0М 1                              | 3    |                 | 0.16 м <sup>3</sup> |
| Ф0М2                     | ЛИСТ 5               | Ф0М 2                              | 3    |                 | 0.16 м <sup>3</sup> |
| Ф0М3                     | ЛИСТ 5               | Ф0М 3                              | 1    |                 | 0.35 м <sup>3</sup> |
| Ф0М4                     | ЛИСТ 5               | Ф0М 4                              | 1    |                 | 0.35 м <sup>3</sup> |
| <u>СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ</u> |                      |                                    |      |                 |                     |
| 0Г1                      | 1.450.3-3, вып.1 ч.2 | ОГРАЖДЕНИЕ 0ГПМХ95-10.22           | 2    | 21.4            |                     |
| 1                        |                      | СЪЕМНАЯ ЦЕЛЬ В2-5×200 ГОСТ 2319-81 |      | 4.0             |                     |
| <u>МАТЕРИАЛЫ</u>         |                      |                                    |      |                 |                     |
|                          |                      | ДОСКА 40×100 ГОСТ 24454-80Е        |      |                 |                     |
|                          |                      | СОСНА, ЕЛЬ ЧЛ 20%                  |      | 2.45            | м <sup>3</sup>      |
|                          |                      | БЕТОН КЛАССА В25, W 6              | 0.08 |                 | м <sup>3</sup>      |

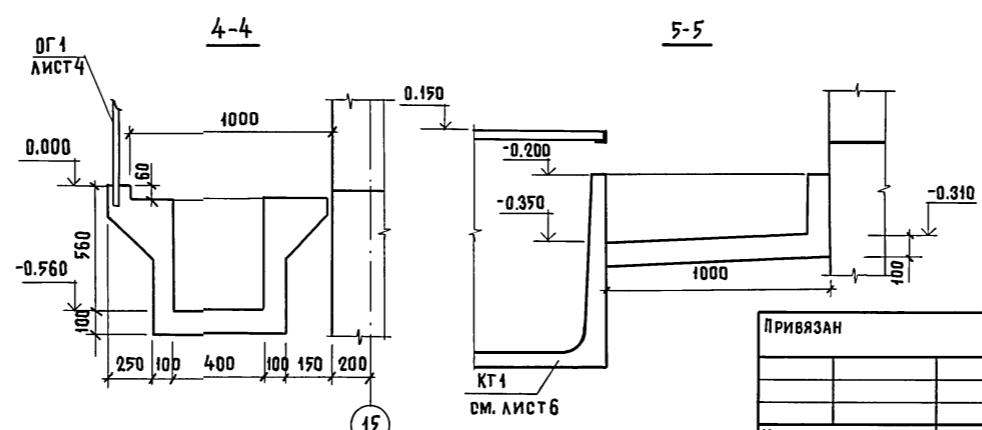
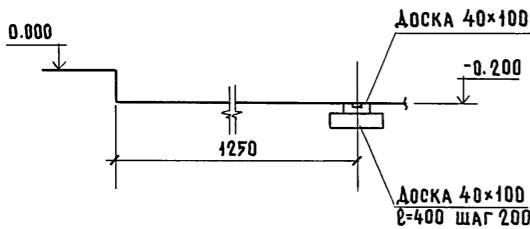
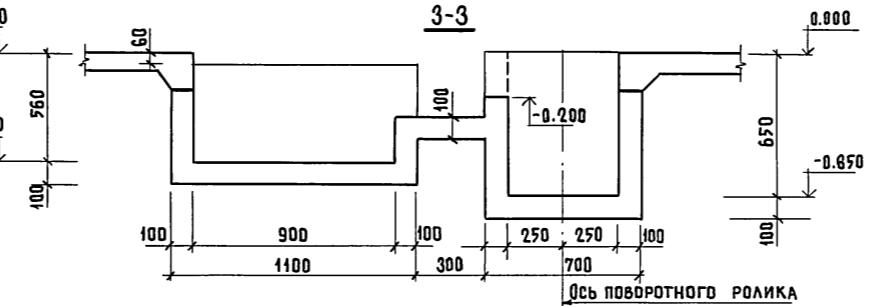
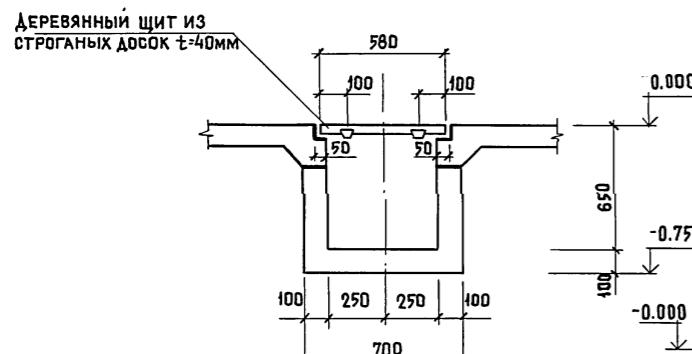
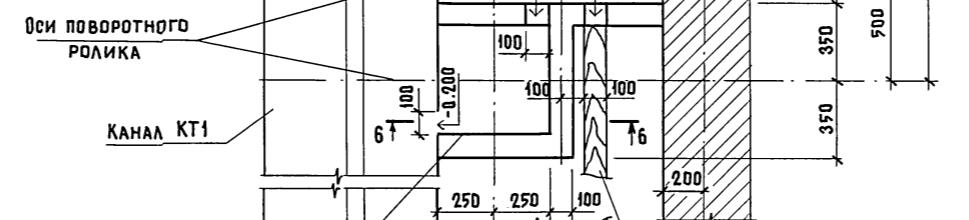
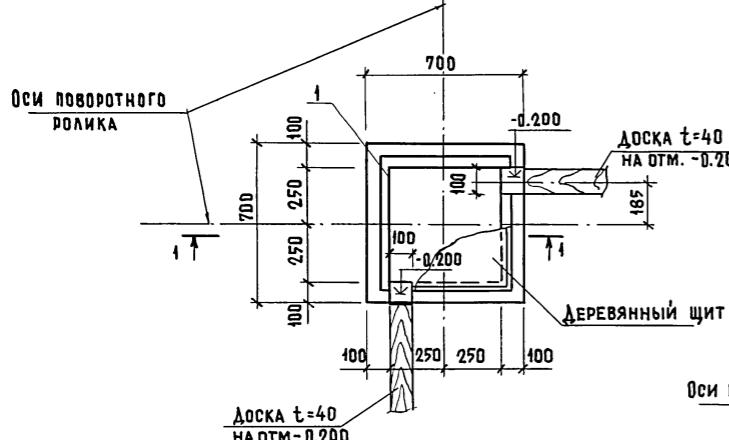
801-4-174.87-KJ

## ПРИВ

|          |           |            |   |        |      |                |
|----------|-----------|------------|---|--------|------|----------------|
| ПРИВЯЗАН | ГИП       | КЛЭИН      | ЗДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ<br>264 НЕСТАЕИ<br>(СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)                 | СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ         |
|          | НАЧ.ОТД.  | ВИСЛОГУЗОВ |   |        |      |                |
|          | Н.КОНТР.  | ХАРАММОВА  |   |        |      |                |
|          | ГЛ.КОНСТ. | ОЛЕШКО     |   |        |      |                |
|          | ГЛ.СПЕЦ.  | АЛЕКСЕНКО  |   |        |      |                |
| ИИВ.Н    | СТ.ИНЖ.   | БОНКО      | СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ<br>КОРМУШЕК, КАНАЛОВ И ФУНДАМЕНТОВ<br>ПОД ОБОРУДОВАНИЕ | Р      | 4    | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ |
|          |           |            |   |        |      |                |

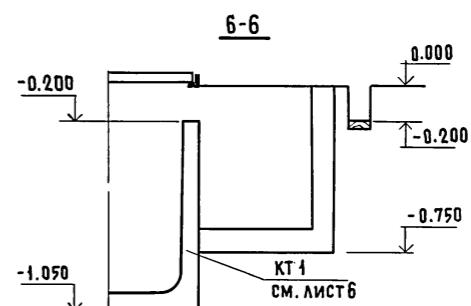
АЛЬБОМ I

Φ0M 1 ; Φ0M 2



# СПЕЦИФИКАЦИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ И МОНОЛИТНОГО ЧАСТКА

| ФОРМА | ЗОНА | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ     | НАИМЕНОВАНИЕ  | КОД  | ПРИМЕЧАНИЕ     |
|-------|------|------|-----------------|---|------|----------------|
|       |      |      |                 | <u>ФУНДАМЕНТЫ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ</u>                                |      |                |
|       |      |      |                 | ФОМ 1; ФОМ 2  |      |                |
|       |      |      |                 | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>  |      |                |
| A4    | 1    |      | 1.400-15 вып. 1 | ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН574   | 2.0  | М              |
|       |      |      |                 | <u>МАТЕРИАЛЫ</u>  |      |                |
|       |      |      |                 | ДОСКА $t=40$ ГОСТ 24454-80Е<br>СОСНА, ЕЛЬ $\varphi=20\%$          | 0.01 | М <sup>3</sup> |
|       |      |      |                 | БЕТОН КЛАССА В25; W6  | 0.16 | М <sup>3</sup> |
|       |      |      |                 | ФОМ 3; ФОМ 4  |      |                |
|       |      |      |                 | <u>МАТЕРИАЛЫ</u>  |      |                |
|       |      |      |                 | БЕТОН КЛАССА В25; W6  | 0.16 | М <sup>3</sup> |
|       |      |      |                 | <u>МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК</u>   |      |                |
|       |      |      |                 | Ум 1  |      |                |
|       |      |      |                 | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>  |      |                |
| B4    | 2    |      |                 | С 4ВР 1-250 2800×510 $\frac{10}{25}$<br>С 6А III-100 ГОСТ 8478-81 | 1    | 4.5КГ          |
| B4    | 3    |      |                 | φ 6А III ГОСТ 5781-82 $\ell=830$                                  | 8    | 0.2КГ          |
| B4    | 4    |      |                 | $\ell=510$  | 6    | 0.15КГ         |
|       |      |      |                 | <u>МАТЕРИАЛЫ</u>  |      |                |
|       |      |      |                 | БЕТОН КЛАССА В25; W6  | 0.33 | М <sup>3</sup> |



ОГРАЖДЕНИЕ ОГ1 УЧТЕНО В СПЕЦИФИКАЦИИ НА ЛИСТЕ 4

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОРМУШЕК, КАНАЛОВ И ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ СМ. ЛИСТ 4

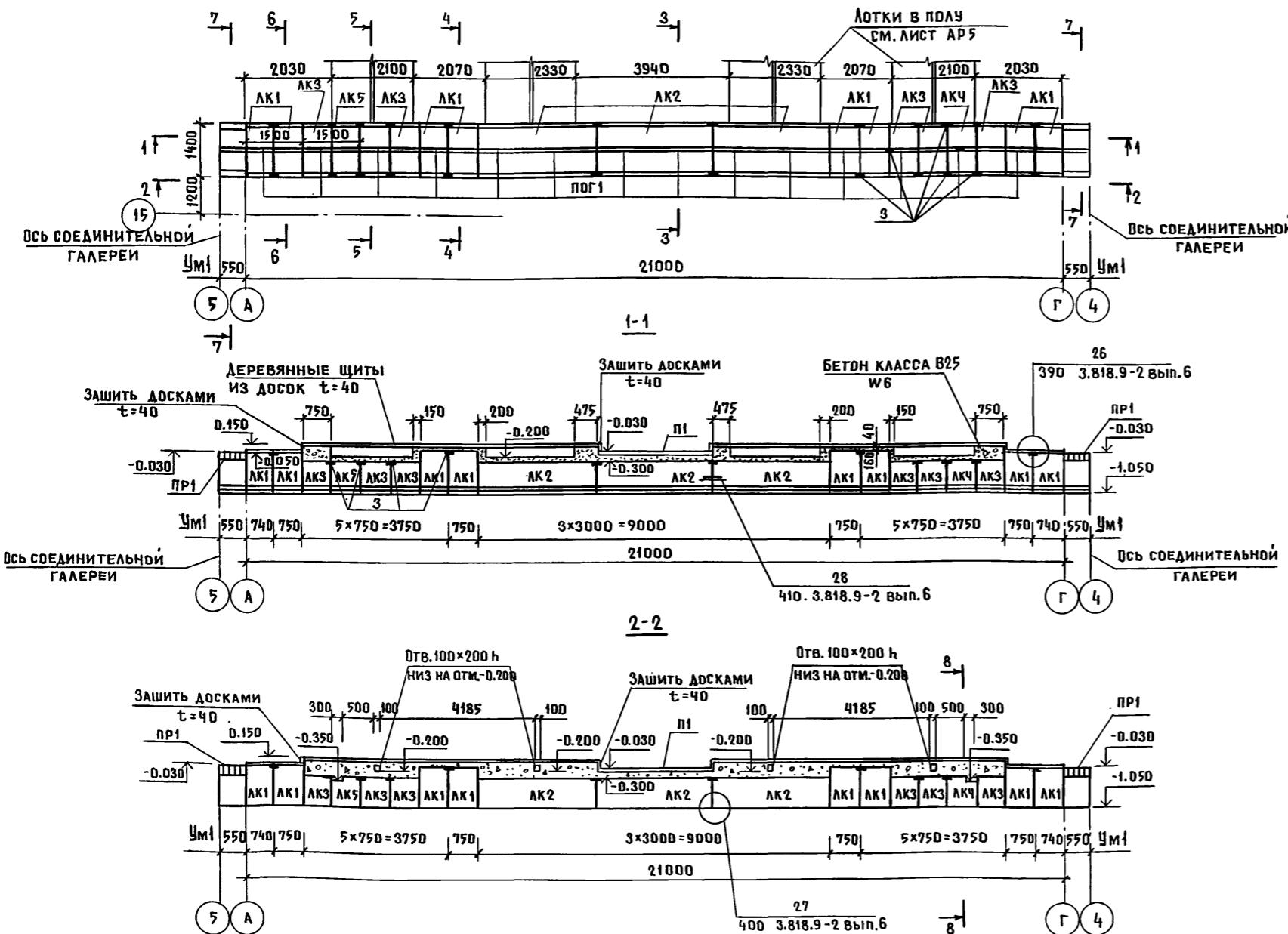
Доски  $t=40$ , показанные в узле 1, учтены в спецификации на листе 4

801-4-174.87- KJK

|           |            |            |   |        |      |        |
|-----------|------------|------------|---|--------|------|--------|
| Гип       | КЛЕЙН      | <i>Лин</i> | ЗДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ<br>264 НЕТЕЛЕЙ<br>(СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ) | СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| НАЧ.ОТД.  | ВИСЛОГУЗОВ | <i>Лин</i> |   | P      | 5    |        |
| Н.КОНТР.  | ХАРЛАМОВА  | <i>Лин</i> |   |        |      |        |
| ГЛ.КОНСТ. | ОЛЕШКО     | <i>Лин</i> |   |        |      |        |
| ГЛ.СПЕЦ.  | АЛЕКСЕНКЕ  | <i>Лин</i> | ФУНДАМЕНТЫ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ                               |        |      |        |
| Ст инж    | Горбункина | <i>Лин</i> | ФОм 1 ... ФОм 4, ЧЗел 1                                   |        |      |        |

Альбом I

## СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛОТКОВ И ПАНЕЛЕЙ КАНАЛА КТ1



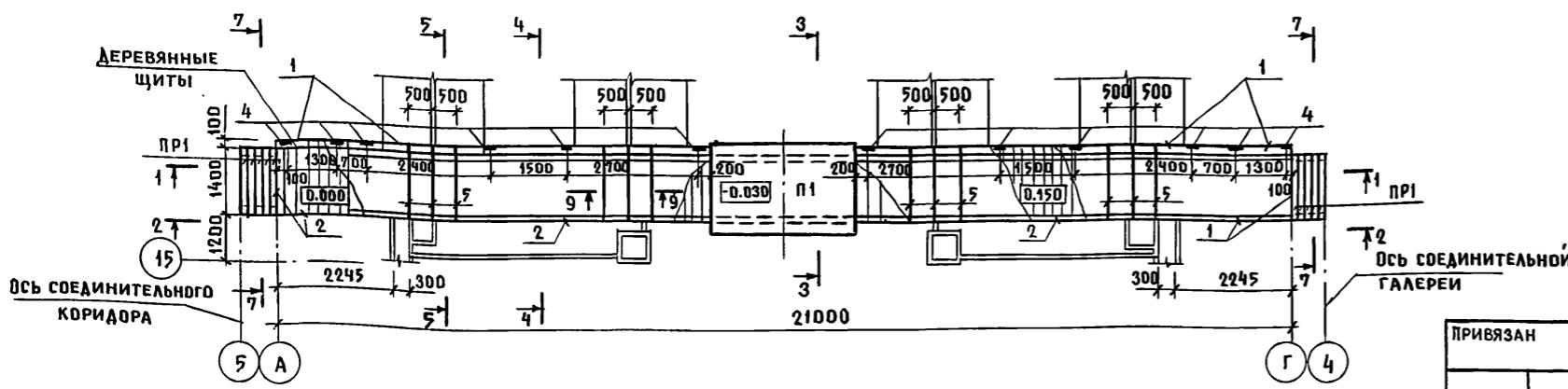
## СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАНАЛА КТ1

| МАРКА ПОЗ.        | ОБОЗНАЧЕНИЕ  | НАИМЕНОВАНИЕ           | КОЛ. ШТ. | МАССА КГ | ПРИМЕЧАНИЕ     |
|-------------------|--|------------------------|----------|----------|----------------|
| Лотки             |  |                        |          |          |                |
| ЛК1               | КЖИ-ЗЛК 298.140.75-а   | ЗЛК 73.140.100-а       | 8        |          |                |
| ЛК2               | ЮЖИ-ЗЛК 298.140.75-а   | ЗЛК 298.140.75-а       | 3        |          |                |
| ЛК3               | КЖИ-ЗЛК 298.140.75-а   | ЗЛК 73.140.75-а        | 6        |          |                |
| ЛК4               | КЖИ-ЗЛК 298.140.75-а   | ЗЛК 73.140.75-б        | 1        |          |                |
| ЛК5               | ЮЖИ-ЗЛК 298.140.75-а   | ЗЛК 73.140.75-б        | 1        |          |                |
| П1                | 3.006.1-2/82   | ПЛИТА П 15-8б          | 1        | 1650     |                |
| ПОГ1              | КЖИ-ПОГ 149.58.000   | ПАНЕЛЬ ПОГ 149.58      | 14       |          |                |
| ПР1               | ГОСТ 948-84  | ПЕРЕМЫЧКА 2ПБ 16-2     | 10       | 100      |                |
| УМ1               | Лист7  | МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК УМ1 | 2        |          |                |
| Стальные элементы |  |                        |          |          |                |
| 1                 | Б75x75x8 ГОСТ 8509-72<br>УГОЛОК Вст3кл 2-1 ГОСТ 535-79       |                        | 18       |          | М              |
| 2                 | 1.400-15, вып.1  | МН 554                 | 18       |          | М              |
| 3                 | Лист 65x50x180 ГОСТ 19903-74<br>Вст3с5 ГОСТ 14637-69         |                        | 37       | 0.43     |                |
| 4                 | 3.400-6/76   | МИ 1-12                | 12       | 0.7      |                |
| 5                 | ШВЕЛЛЕР 8 ГОСТ 8240-72<br>Вст3кл 2 ГОСТ 535-79               |                        | 12       | 7.7      |                |
| 6                 | Ф6А-1 ГОСТ 5781-82 $\ell=500$                                |                        | 48       | 0.6      |                |
| Материалы         |  |                        |          |          |                |
|                   | ДОСКА $t=40$ ГОСТ 24454-80<br>СОСНА, ЕЛЬ $\varphi \leq 20\%$ |                        | 1.1      |          | м <sup>3</sup> |
|                   | БЕТОН КЛАССА В25, W6   |                        | 3.8      |          | м <sup>3</sup> |

1. Сечения по каналу разработаны на листе 7.

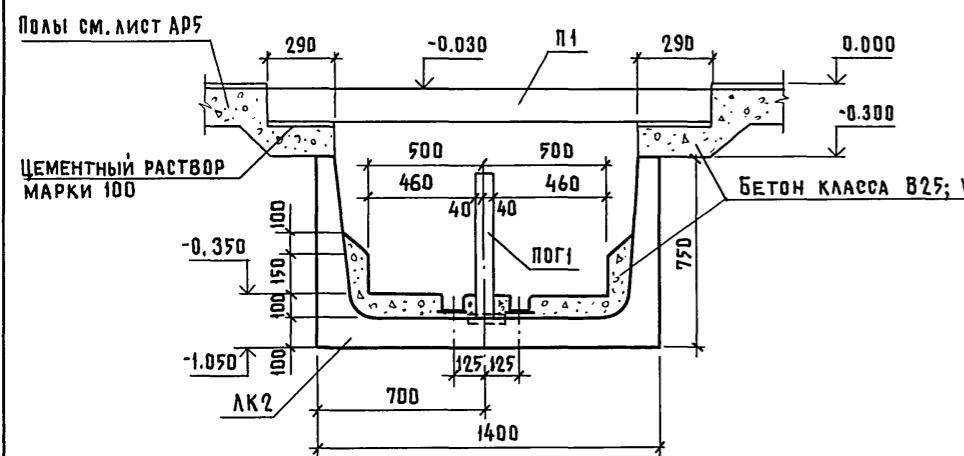
2. Лотки канала укладывать на утрамбованное песчаное основание.

## СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПОКРЫТИЯ КАНАЛА КТ1

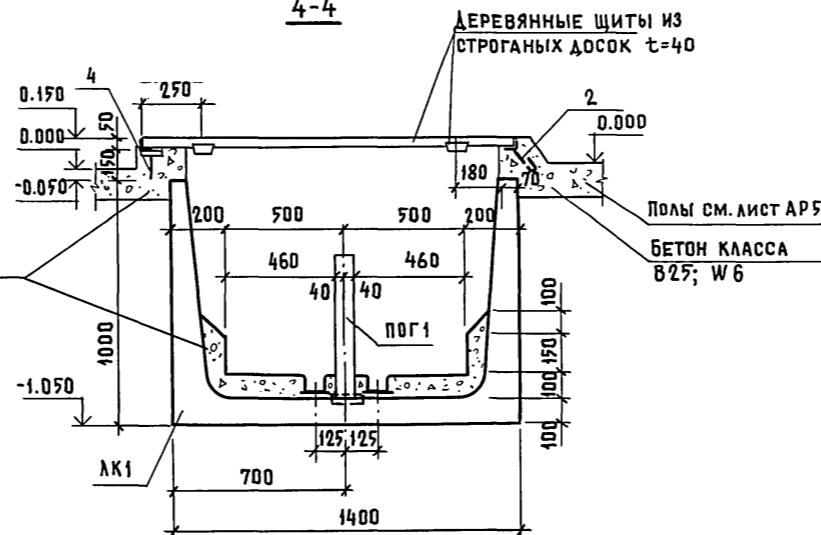


|           |             |             |  |                |      |
|-----------|-------------|-------------|--|----------------|------|
|           |             |             | 801-4-174.87-КЖ  |                |      |
| ГИП       | КЛЕЙН       | <i>Лин</i>  | ЗДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ<br>284 НЕТЕЛЕЙ<br>(СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)                | СТАДИЯ         | Лист |
| НАЧ.ОТД.  | ВИСЛОГОУЗОВ | <i>Мих</i>  |  | Р              | 6    |
| Н. КОНТР. | ХАРАМОВА    | <i>Свет</i> |  |                |      |
| ГЛ.КОНСТ. | ОЛЕШКО      | <i>Оль</i>  | СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛОТКОВ,<br>ПАНЕЛЕЙ И ЭЛЕМЕНТОВ ПОКРЫТИЯ<br>КАНАЛА КТ1 | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ |      |
| ГЛ.СПЕЦ.  | АЛЕКСЕНКО   | <i>Люд</i>  |  |                |      |
| СТ.ИНЖ.   | СОРОКИНА    | <i>Свет</i> |  |                |      |

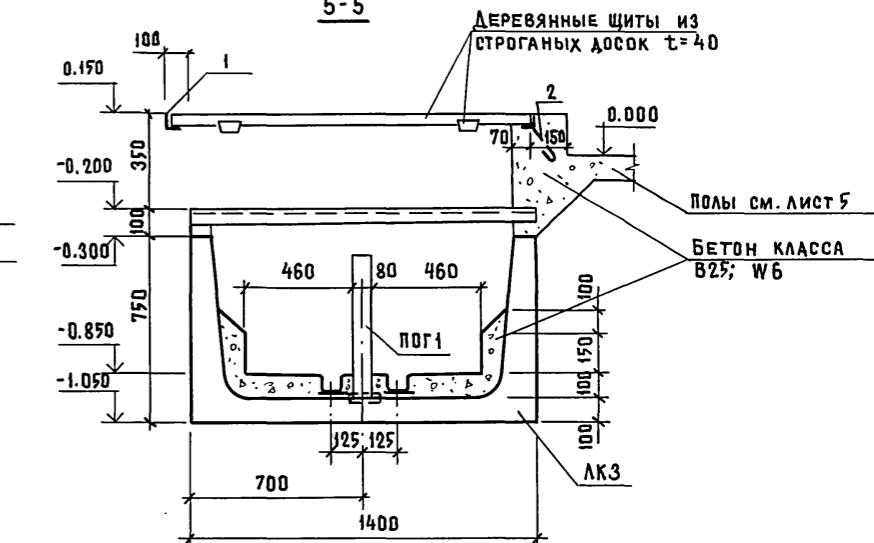
3-3



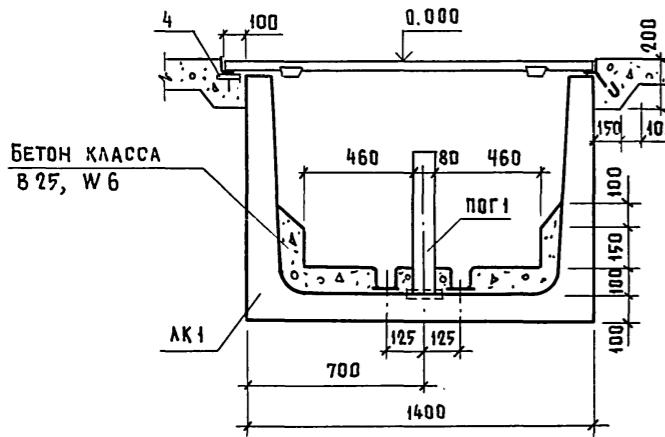
4-4



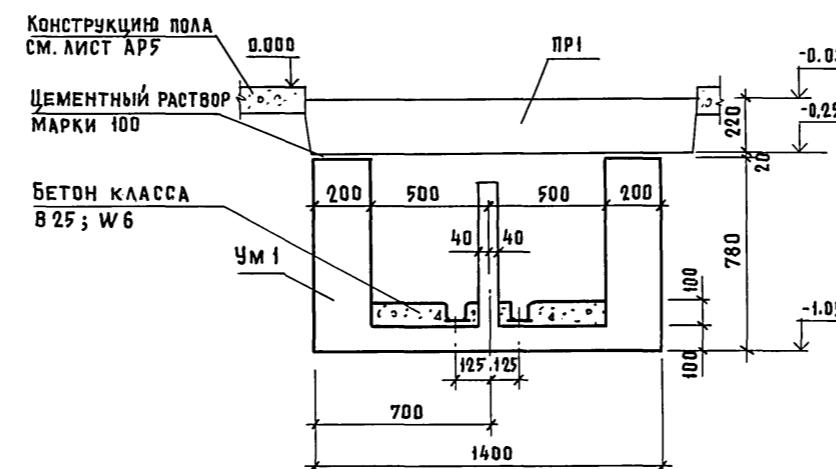
5-5



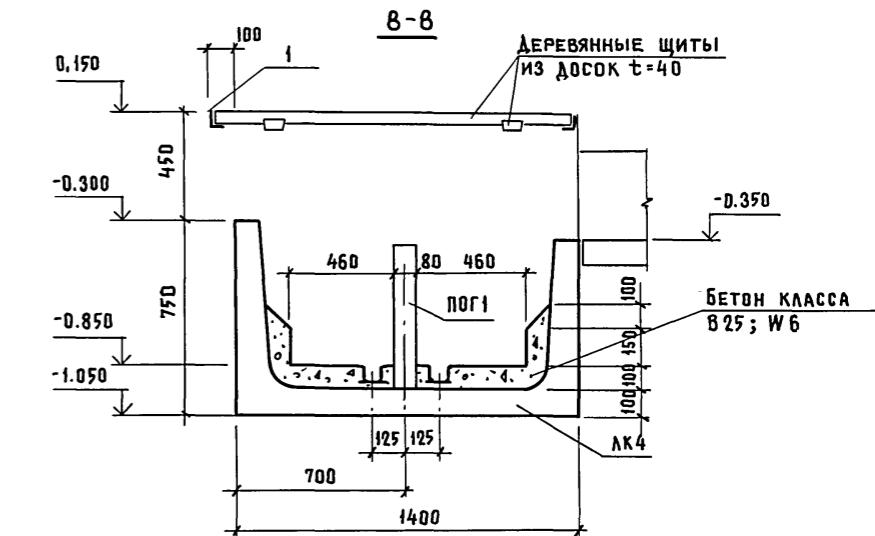
6-6



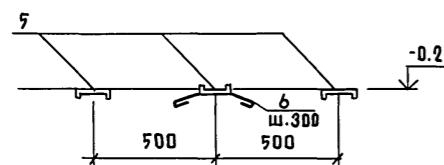
7-7



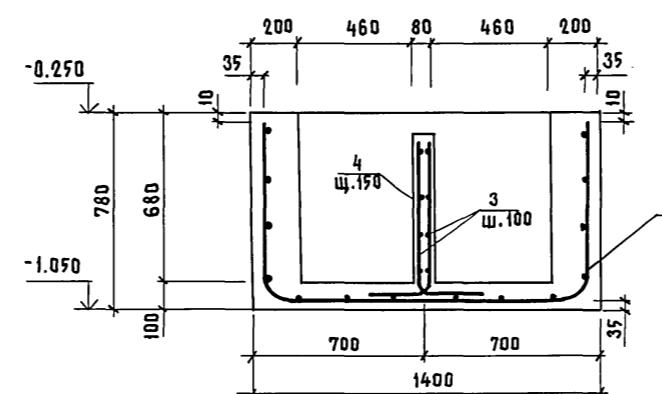
8-8



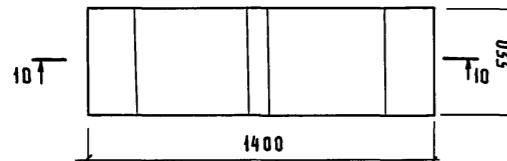
9-9



10-10



Ум1



1. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, К<sub>т</sub>=6 мм.

2. Спецификацию и расход материалов на монолитный участок Ум1 см. на листе 5.

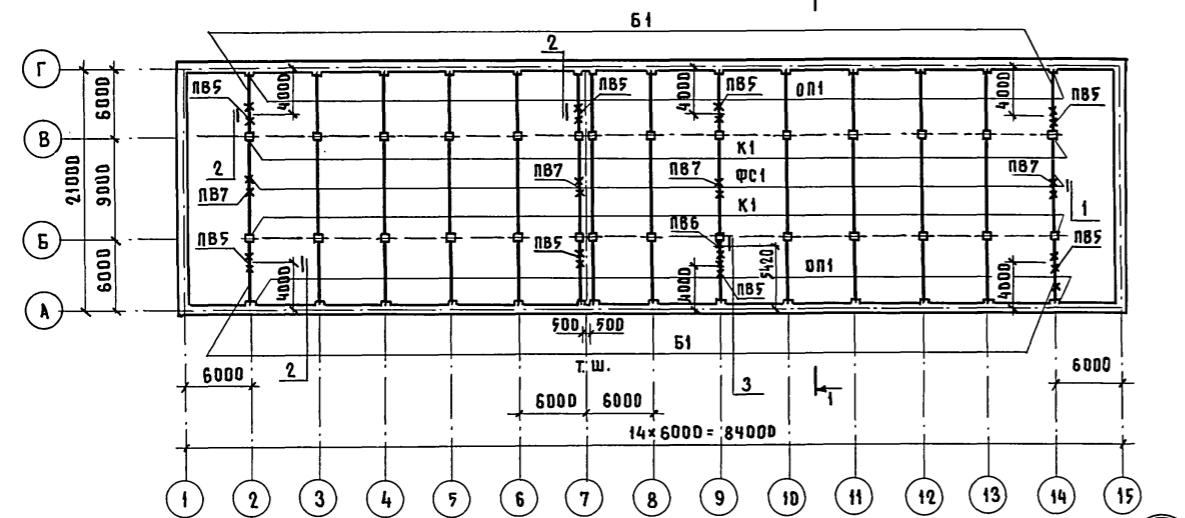
ПРИВЯЗАН

|            |            |       |                       |        |                |        |
|------------|------------|-------|-----------------------|--------|----------------|--------|
| Гип        | КЛЕЙН      | Жен   | ЗДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ | СТАДИЯ | Лист           | листов |
| НАЧ. ОТД.  | БИСЛОГУЗОВ | Павел | 264 НЕТЕЛЕЙ           | P      | 7              |        |
| Н. КОНТР.  | ХАРАЛОМОВА | Ольга | (СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)     |        |                |        |
| ГЛ. КОНСТ. | ДАЕШКО     | Ольга |                       |        |                |        |
| ГЛ. СПЕЦ.  | АЛЕКСЕНКО  | София | КАНАЛ КТ1             |        |                |        |
| Инв.н      | СОРОКИНА   | София | РАЗРЕЗЫ               | Ум1    | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ |        |
| Ст. инж.   |            |       |                       |        |                |        |

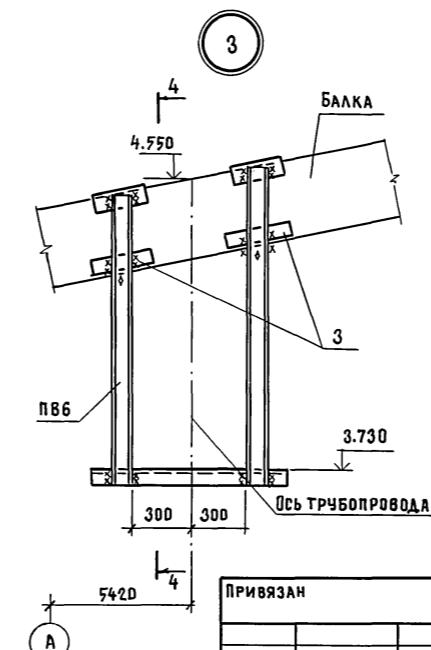
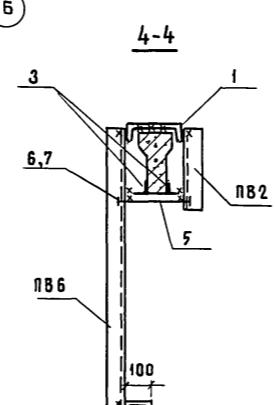
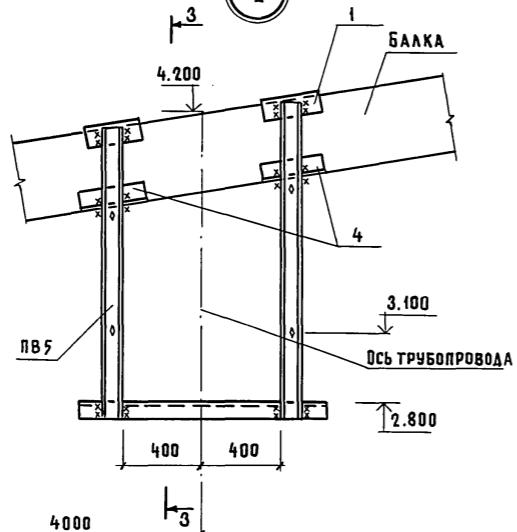
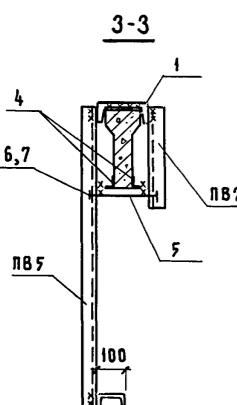
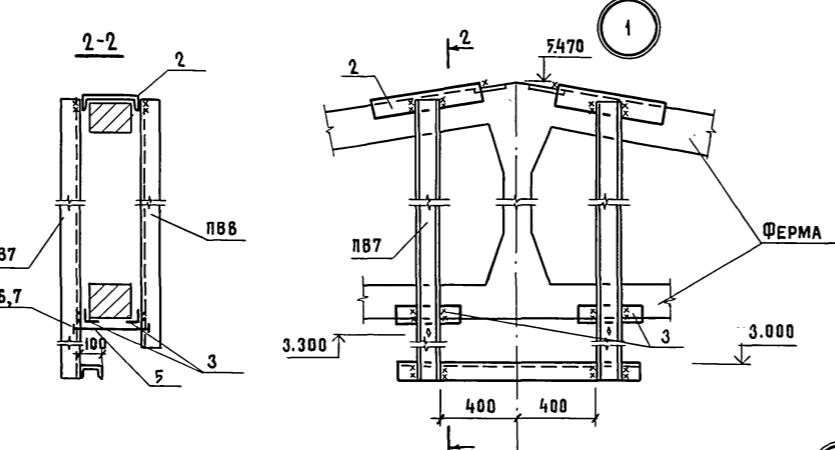
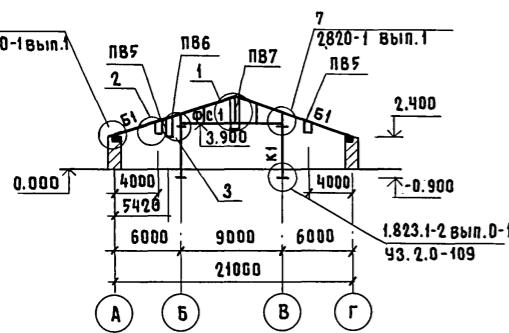
801-4-174.87-КЖ

ANH 50M T

### СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА



PA3PE3 1-5



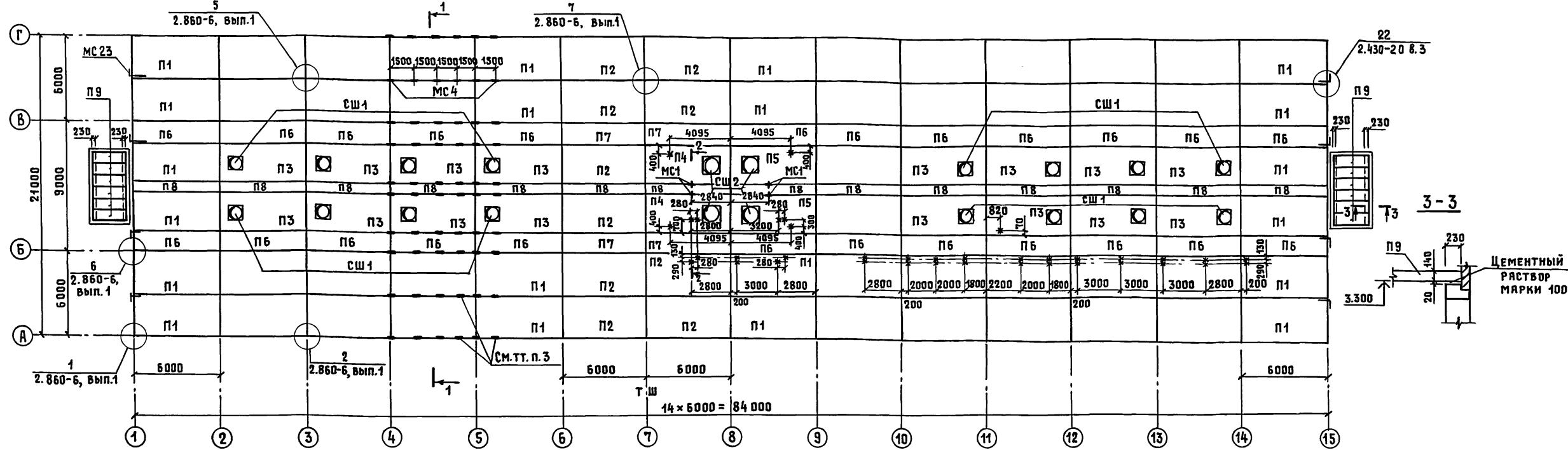
## СПЕЦИФИКАЦИЯ СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА

| Марка<br>поз.              | Обозначение                      | Наименование  | Кол. | Масса<br>ед. кг | Приме-<br>чание |
|----------------------------|----------------------------------|---|------|-----------------|-----------------|
| К1                         | 1.823.1-2. вып. 4                | КОЛОННА 2К48.3-1  | 28   | 1100            |                 |
| ФС1                        | КЖИ-1ФТ9-5А <sup>III</sup> Т-П-а | ФЕРМА 1ФТ9-5А <sup>III</sup> Т-П-а                            | 14   | 1800            |                 |
| Б1                         | -БС6-5А <sup>IV</sup> -П-а       | БАЛКА БС6-5А <sup>IV</sup> -П-а                               | 28   | 800             |                 |
| ОП1                        | ОП4-5-а                          | ОПОРНАЯ ПОДУШКА ОП4-5-а                                       | 28   | 68              |                 |
| <u>СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ</u>   |                                  |   |      |                 |                 |
| ПВ2                        | КЖИ - ПВ 1.000                   | ПОДВЕСКА ПВ2  | 18   |                 |                 |
| ПВ5                        | - ПВ 1.000                       | ПВ5   | 8    |                 |                 |
| ПВ6                        | - ПВ 1.000                       | ПВ6   | 1    |                 |                 |
| ПВ7                        | - ПВ 1.000                       | ПВ7   | 4    |                 |                 |
| ПВ8                        | - ПВ 1.000                       | ПВ8   | 8    |                 |                 |
| 1                          |                                  | ШВЕЛЛЕР 24ГОСТ 8240-72<br>ВСт3пс6 ГОСТ 535-79<br>Ø=250        |      |                 |                 |
|                            |                                  |   | 18   | 6.0             |                 |
| 2                          |                                  | ШВЕЛЛЕР 24ГОСТ 8240-72<br>ВСт3пс6 ГОСТ 535-79<br>Ø=300        |      |                 |                 |
|                            |                                  |   | 8    | 12.0            |                 |
| 3                          |                                  | УГОЛОК 5-50x50x5 ГОСТ 8509-72<br>ВСт3Кп2 ГОСТ 535-79<br>Ø=300 |      |                 |                 |
|                            |                                  |   | 20   | 1.13            |                 |
| 4                          |                                  | УГОЛОК 5-75x75x6 ГОСТ 8509-72<br>ВСт3пс6 ГОСТ 535-79<br>Ø=300 |      |                 |                 |
|                            |                                  |   | 32   | 2.07            |                 |
| <u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u> |                                  |   |      |                 |                 |
| 5                          |                                  | БОЛТ М12 ГОСТ 7798-70, Ø=300                                  | 26   |                 |                 |
| 6                          |                                  | ШАЙБА 12 ГОСТ 11371-78  | 52   |                 |                 |
| 7                          |                                  | ГАЙКА М12 ГОСТ 5915-70  | 52   |                 |                 |

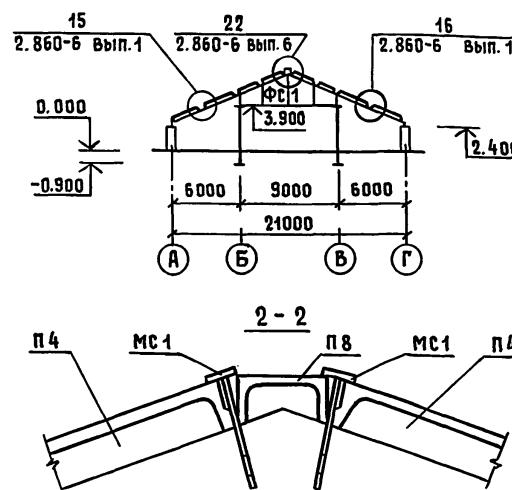
1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ СМ. ЛИСТ 2.
  2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К БЕТОНУ СМ. П. 3, Ч ЛИСТ 2.
  3. ДЛЯ МОНТАЖА ТРУБОПРОВОДА И ВОЗДУХОВОДА ДО МОНТАЖА ПЛИТ ПОКРЫТИЯ К БАЛКЕ ПРИСТРЕЛИТЬ ШВЕЛЛЕР ДЮБЕЛЯМИ ДГ-Х1(4,5×50) НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ШТУК. ПРИ РАБОТЕ СО СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫМ ПИСТОЛЕТОМ НЕОБХОДИМО РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ „ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПОРОХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МОНТАЖНЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ВСН-410-80 ММСС СССР
  4. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ПО ГОСТ 5264-80 ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА 342 ПО ГОСТ 9467-75. КР=5ММ.

|           |            |             |                       |                  |
|-----------|------------|-------------|-----------------------|------------------|
|           |            |             |                       | 801-4-174. 87-КЖ |
|           |            |             |                       |                  |
|           |            |             |                       |                  |
|           |            |             |                       |                  |
| Гип       | КЛЕЙН      | <i>Мин</i>  | ЗДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ | СТАДИЯ           |
| НАЧ. ОТД. | БИСЛОГУЗОВ | <i>Бисл</i> | 264 НЕТЕЛЕЙ           | Лист             |
| Н.КОНТР.  | ХАРАМОВА   | <i>Хам</i>  | (СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)     | Листов           |
| ГЛ.КОНСТ. | ОЛЕШКО     | <i>Оль</i>  |                       |                  |
| ГЛ.СПЕЦ.  | АЛЕКСЕЕНКО | <i>Алек</i> | СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ    |                  |
| ИНЖЕНЕР   | КОРЩИНОВА  | <i>Кор</i>  | ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА     |                  |
|           |            |             |                       | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ   |

### СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПОКРЫТИЯ



PA3PE3 1-1



## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- АНКЕР МС4 (см. УЗЕЛ 15 СЕРИИ 2.860-6, ВЫП.1)  
ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ОБРЕШЕТКИ
  - Х АНКЕР МС2 ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ВОЗДУХОВОДА И  
ТРУБОПРОВОДА
  - + АНКЕР МС1 ДЛЯ МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР

## Спецификация к схеме расположения элементов покрытия

| Марка, поз. | Обозначение              | Наименование        | Кол. | Масса ед., кг | Примечание             |
|-------------|--------------------------|---------------------|------|---------------|------------------------|
|             | Плиты                    |                     |      |               |                        |
| П1          | КЖИ-1ПГ-ЗАШТ-п-а         | 1ПГ-ЗАШТ-п-а        | 54   | 2250          |                        |
| П2          | 1ПГ-ЗАШТ-п-а             | 1ПГ-ЗАШТ-п-б        | 10   | 2250          |                        |
| П3          | 1ПГ-ЗАШТ-п-а             | 1ПВЧ-ЗАШТ-п-а       | 16   | 2850          |                        |
| П4          | 1ПГ-ЗАШТ-п-а             | 1ПВ10-ЗАШТ-п-а      | 2    | 2800          | ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ         |
| П5          | 1ПГ-ЗАШТ-п-а             | 1ПВ10-ЗАШТ-п-б      | 2    | 2800          | ТРЕБОВАНИЯ К БЕТОНУ СМ |
| П6          | 1.865.1-4/84 вып.3       | 2ПГ-ЗАШТ-п          | 24   | 1230          | Лист 2                 |
| П7          | КЖИ-1ПГ-ЗАШТ-п-а         | 2ПГ-ЗАШТ-п-а        | 4    | 1230          |                        |
| П8          | 1.865.1-8                | ПДС 1               | 14   | 825           |                        |
| П9          | 3.006.1-2/82 вып.1-2     | П20 <sub>9</sub> -3 | 12   | 640           |                        |
|             | Стаканы                  |                     |      |               |                        |
| СШ1         | 1.865.1-4/84 вып.5       | СБ ЧСТ              | 16   | 350           |                        |
| СШ2         | 1.865.1-4/84 вып.5       | СБ 10СТ             | 4    | 400           |                        |
|             | Изделения соединительные |                     |      |               |                        |
| МС23        | 2.430-20 вып.4           | МС 23               | 8    | 0,74          | ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ         |
| МС4         | 2.860-6 вып.1            | МС 4                | 570  | 0,22          | ТРЕБОВАНИЯ К ЗАКЛАДНЫМ |
| МС1         | КЖИ-МС 1.000             | МС 1                | 4    |               | СМ. ЛИСТ 2             |
| МС2         | МС 1.000                 | МС 2                | 37   |               | П.3                    |

1 Плиты должны привариваться по всей длине и ширине закладных деталей по ходу монтажа во всех опорных узлах, доступных для наложения швов. Сварку производить электродами типа 342 по ГОСТ 9467-75 швом  $k_f=6$  мм.

КАЖДАЯ ПЛИТА ДОЛЖНА ПРИВАРИВАТЬСЯ НЕ МЕНЕЕ, ЧЕМ В ТРЕХ ТОЧКАХ.  
ПРОДОЛЬНЫЕ РЕБРА ПЛИТ СО СТОРОНЫ КАРНИЗНОГО УЗЛА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРИ-  
ВАРЕНЫ НА ОБОИХ КОНЦАХ.

ДЛИНА ОПИРАНИЯ ПРОДОЛЬНЫХ РЕБЕР ПЛИТ ДОЛЖНА СОСТАВЛЯТЬ НЕ МЕНЕЕ 50 ММ

**2 ШВЫ МЕЖДУ ПЛИТАМИ ДОЛЖНЫ ТЩАТЕЛЬНО ЗАДЕЛЫВАТЬСЯ РАСТВОРОМ  
МАКИ 450 НАМ ГЛЯНЦОМ КАССЕС НЕ МЕНЕЕ 8/10 Г НА МЕДИУМ СЕРВИСНЫМ**

3 АНКЕРЫ МС4 УСТАНАВЛИВАЮТСЯ В КАЖДОМ ШАГЕ. ПРИМЕР РАССТАНОВКИ АНКЕРОВ МС4 ПОКАЗАН В ОСЯХ 4-5.

#### 4 НЕОГОВОРЕННЫЕ ПЛИТЫ НА ЧЕРТЕЖЕ - МАРКИ П1.

801-4-174.87 - КЖ

|           |             |                      |   |        |      |        |
|-----------|-------------|----------------------|---|--------|------|--------|
| ПРИВЯЗАН  | ГИП         | КЛЕЙН                | ЗДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ<br>264 НЕТЕЛЕЙ<br>(СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ) | Стадия | Лист | Листов |
|           | НАЧ. ОТД.   | ВИСЛОГУЗОВ           |   |        |      |        |
| И. КОНТР. | ХАРАМПОВА   | Ольга                | СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ<br>ЭЛЕМЕНТОВ ПОКРЫТИЯ                  | Р      | 9    |        |
|           | ГЛ. КОНСТР. | ОЛЕШКО               |   |        |      |        |
| ГЛ. СПЕЦ. | АЛЕКСЕЕНКО  | Саша                 | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ  |        |      |        |
|           | ИНВ. №      | Инженер<br>КОРШУНОВА |   |        |      |        |

АЛЬБОМ 1

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ К

| Лист | Наименование                           | Примечания |
|------|--|------------|
| 1.   | Общие данные. Техническая спецификация |            |
|      | металла                                |            |
| 2.   | Схема расположения элементов крепления |            |
|      | тепловентиляторов                      |            |

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение        | Наименование  | Примечания |
|--------------------|---|------------|
|                    | <u>Ссылочные документы</u>  |            |
| 1.400-10/76 вып. 7 | Типовые узлы стальных конструкций<br>одноэтажных производственных<br>зданий |            |
|                    |   |            |
|                    |   |            |

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

- 1.1 В КОМПЛЕКТЕ КМ РАЗРАБОТАНЫ БАЛКИ И ПОДВЕСКИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ.
  - 1.2 ЗА УСЛОВНУЮ ОТМЕТКУ 0.000 ПРИНЯТ УРОВЕНЬ ЧИСТОГО ПОЛА КОРМОВОГО ПРОЕЗДА, ЧТО СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ

## 2. РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ

- ## 2.1 НАГРУЗКИ ОТ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ ПРИНЯТЫ ПО ЗАДАНИЮ РАЗДЕЛА 08.

### 3. Конструктивные решения

- 3.1 ЗАВОДСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИНЯТЫ СВАРНЫМИ. СВАРКУ КОНСТРУКЦИЙ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА 342 ПО ГОСТ 9467-75.
  - 3.2 МАРКИ СТАЛИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ УКАЗАНЫ В ТЕХНИЧЕСКОЙ СПЕЦИФИКАЦИИ МЕТАЛЛА И ВЕДОМОСТЯХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ЧЕРТЕЖАХ ПРОЕКТА.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С  
ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМА-  
ТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВУНУ-  
ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ  
ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Лисин* А.С. КЛЕМ

## ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

| Вид профиля и ГОСТ    | Марка металла и ГОСТ         | Обозначение и размер профиля мм | НН п.п. | Код           |              |                 | Кол. шт. | Длина мм | Масса металла по элементам конструкций, т |          | Общая масса т |
|-----------------------|------------------------------|---------------------------------|---------|---------------|--------------|-----------------|----------|----------|---|----------|---------------|
|                       |                              |                                 |         | Марки металла | вида профиля | размера профиля |          |          | балки                                     | подвески |               |
| 1                     | 2                            | 3                               | 4       | 5             | 6            | 7               | 8        | 9        | 10  | 11       | 12            |
| ШВЕЛЛЕРЫ ГОСТ 8240-72 | ВСт.3 пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80 | С18                             | 1       |               |              |                 |          |          | 0.5                                       |          | 0.5           |
| Всего профиля         |                              |                                 | 2       |               |              |                 |          |          | 0.5                                       |          | 0.5           |
| ШВЕЛЛЕРЫ ГОСТ 8240-72 | ВСт.3 пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80 | С10                             | 3       |               |              |                 |          |          |   | 0.2      | 0.2           |
| Всего профиля         |                              |                                 | 4       |               |              |                 |          |          | 0.2                                       |          | 0.2           |
| Всего масса металла   |                              |                                 | 5       |               |              |                 |          |          | 0.5                                       | 0.2      | 0.7           |
| В том числе по маркам | ВСт.3 пс 6-1                 |                                 | 6       |               |              |                 |          |          | 0.5                                       | 0.2      | 0.7           |

## Ведомость металлоконструкций

| НАИМЕНОВАНИЕ<br>КОНСТРУКЦИЙ<br>ПО НОМЕНКЛАТУРЕ<br>ПРЕИСКУРАНТА<br>N 01-22  | ПОЗИЦИИ<br>ПО ПРЕИСКУРАНТУ | КОД КОНСТРУКЦИЙ | МАССА КОНСТРУКЦИЙ, т                             |      |                         |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    | СЕРИЯ<br>ТИПОВЫХ<br>КОНСТРУКЦИЙ |      |    |
|--|----------------------------|-----------------|--|------|-------------------------|------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------------------------|------|----|
|  |                            |                 | ВСЕГО СТАЛИ<br>ПОВЫШЕННОЙ И<br>ВЫСОКОЙ ПРОЧНОСТИ |      | По видам профилей стали |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |                                 |      |    |
| 1  | 2                          | 3               | 4  | 5    | 6                       | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18                              | 19   | 20 |
| БАЛКИ ПОД УСТАНОВКУ<br>ОБОРУДОВАНИЯ  |                            | 526182          |  | 0.50 |                         | 0.20 |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    | 0.70                            | 0.71 |    |
| ИТОГО С ЧЕМТОМ 3% НА<br>УТОЧНЕНИЕ МАССЫ В ЧЕРТЕ-<br>ЖАХ КМД И ОТХОДОВ 3.7%   |                            |                 |  | 0.53 |                         | 0.21 |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    | 0.74                            | 0.75 |    |
| ПРИВЕДЕНИЕ К СТАЛИ УГЛЕРО-<br>ДИСТОЙ ОБЫКНОВЕННОГО КА-<br>ЧЕСТВА ПО ГОСТ 380-74* МАССА<br>МЕТАЛЛА С ЧЕМТОМ 3% НА<br>УТОЧНЕНИЕ МАССЫ В ЧЕРТЕ-<br>ЖАХ КМД И 3.7% НА ОТХОДЫ |                            |                 |  | 0.54 |                         | 0.21 |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    | 0.75                            | 0.76 |    |

## 4. ИЗГОТОВЛЕНИЕ И МОНТАЖНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

- 4.1 Изготавление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП III-18-75, Металлические конструкции."

4.2 Монтажные соединения металлических конструкций принятые на сварке и на болтах нормальной точности по ГОСТ 7798-70. Сварку производить электродами типа 942 по ГОСТ 9467-75, высота сварных швов  $h_{шв} = 5$ мм.

## 5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРОРЗИИ.

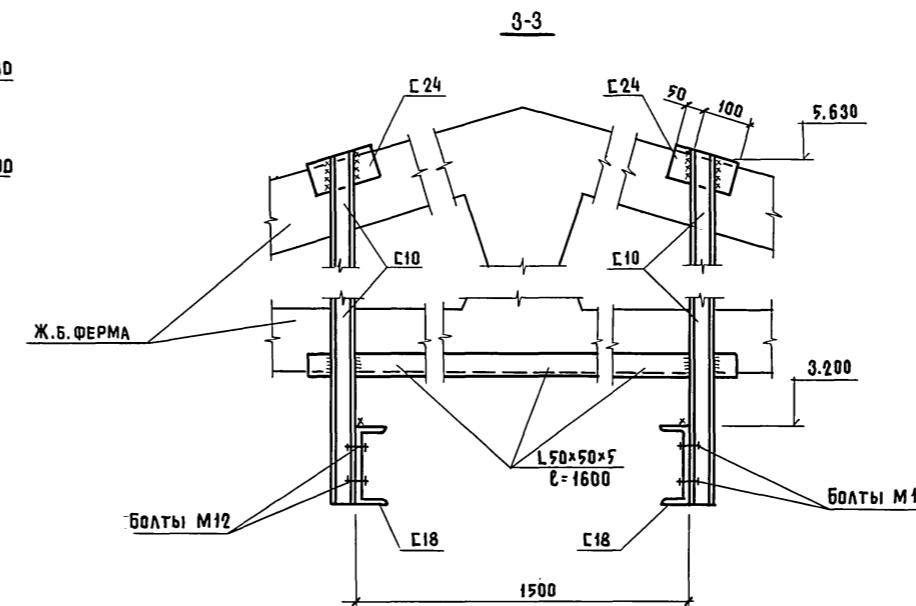
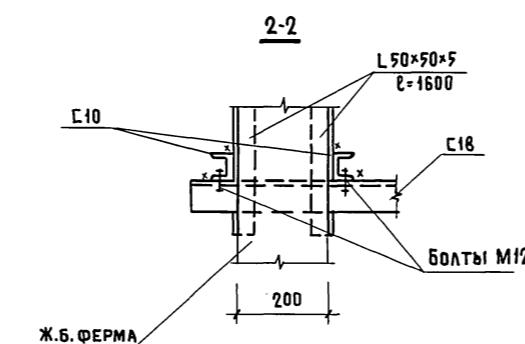
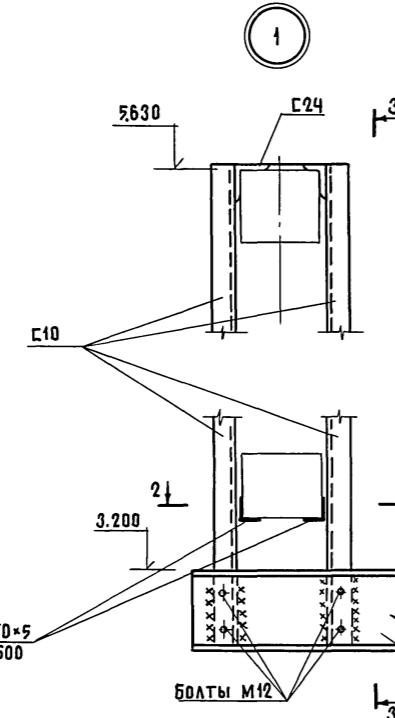
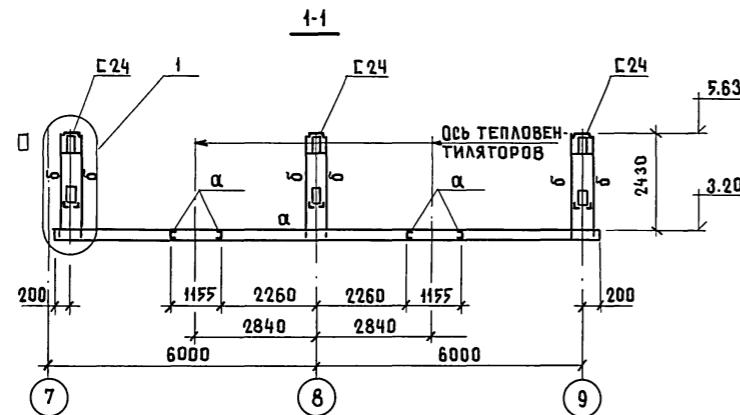
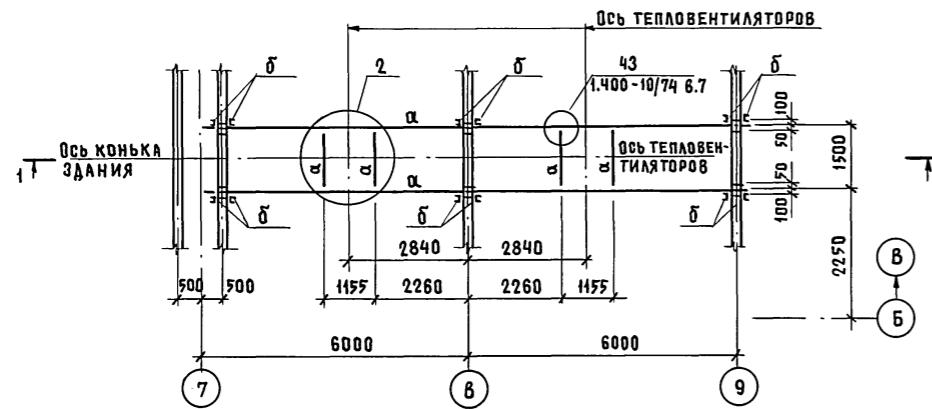
- 5.1 СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГАЗОВОЙ СРЕДЫ НА СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ - СЛАБАЯ.

5.2 ВСЕ СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЗАЩИТИТЬ ЛАКОКРАСОЧНЫМ ПОКРЫТИЕМ СЛЕДУЮЩЕГО СОСТАВА - ГРУНТ ГФ-0119 ИЛИ ФЛ-03 К В 2СЛОЯ (ОДИН СЛОЙ НАНЕСТИ НА ЗАВОДЕ - ИЗГОТОВИТЕЛЕ, ВТОРОЙ НА МОНТАЖНОЙ ПЛОЩАДКЕ); ПОКРОВНЫЕ СЛОИ ЭМАЛИ Х8-125 ИЛИ Х8-124 В ТРИ СЛОЯ. ОБЩАЯ ТОЛЩИНА ПОКРЫТИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 80 МКМ.

|           |            |               |   |                 |  |                |      |        |
|-----------|------------|---------------|---|-----------------|--|----------------|------|--------|
|           |            |               | ПРИВЯЗАН  |                 |  |                |      |        |
|           |            |               |   |                 |  |                |      |        |
| ИНВ. Н    |            |               |   | 801-4-174.87-КМ |  |                |      |        |
| ГИП       | КЛЕЙН      | Лист 10 из 81 | ЗДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ<br>264 НЕТЕЛЕЙ<br>(СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ) |                 |  | СТАДИЯ         | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| НАЧ.ОТД.  | ВЫСЛОГУЗЬЕ | Марк          |   |                 |  | P              | 1    | 2      |
| Н.КОНТР.  | ХАРЛАМОВА  | ОЛЯ           |   |                 |  |                |      |        |
| ГЛ.КОНСТ. | ОЛЕШКО     | ОЛЯ           | Общие данные  |                 |  |                |      |        |
| ГЛ.СПЕЦ.  | АЛЕКСЕНКО  | Зина          | Техническая спецификация                                  |                 |  | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ |      |        |
|           |            |               | МЕТРОМ  |                 |  |                |      |        |

ANHOM T

## СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КРЕПЛЕНИЯ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ



## Общие указания смотри лист 1

| ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ |         |      |        |                |             |                |                    |               |            |
|---------------------|---------|------|--------|----------------|-------------|----------------|--------------------|---------------|------------|
| МАРКА               | СЕЧЕНИЕ |      |        | ОПОРНЫЕ УСИЛИЯ |             |                | ГРУППА КОНСТРУКЦИЙ | МАРКА МЕТАЛЛА | ПРИМЕЧАНИЕ |
|                     | ЭСКИЗ   | Поз. | СОСТАВ | M<br>КНН(ТСМ)  | N<br>КН(Тс) | Q<br>КН (Тс)   |                    |               |            |
| α                   | с       |      | с 18   | 4,0<br>(0,4)   |             | 1,46<br>(0,15) |                    | ВСТЗ ПС6-1    |            |
| б                   | с       |      | с 10   | 4,0<br>(0,4)   |             | 1,46<br>(0,15) |                    | ВСТЗ ПС6-1    |            |

|           |            |                |                       |                 |
|-----------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|
|           |            |                |                       | 801-4-174.87-КМ |
| ГИП       | КЛЕЙН      | <i>М.Клейн</i> | ЗДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ | СТАДИЯ          |
| НАЧ.ОТД.  | ВИСЛОГУЗОВ |                | 264 НЕТЕЛЕЙ           | Лист            |
| Н.КОНТР.  | ХАРАМОВА   |                | (СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)     | Листов          |
| ГЛ.КОНСТ. | ОЛЕШКО     |                | СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ    | R 2             |
| ГЛ.СПЕЦ.  | АЛЕКСЕЕНКО |                | ЭЛЕМЕНТОВ КРЕПЛЕНИЯ   |                 |
| ИНЖЕНЕР   | САЖИН      |                | ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ     |                 |

## ДАННЫЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЮ И ВОДООТВЕДЕНИЮ

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки 8

## Общие указания

| Лист | Наименование             | Примечания |
|------|--------------------------|------------|
| 1    | Общие данные             |            |
| 2    | План на отм. 0.000       |            |
|      | Схемы систем В1, Т3, Т31 |            |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование   | Примечания |
|-------------|--|------------|
|             | <u>Ссылочные документы</u>                                       |            |
| 4.904-69    | ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ И ТРУБОПРОВОДОВ. |            |
|             |  |            |
|             | <u>Прилагаемые документы</u>                                     |            |
| ВК.С0       | Спецификация оборудования  |            |
| ВК.ВМ       | Ведомость потребности<br>в материалах                            |            |

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

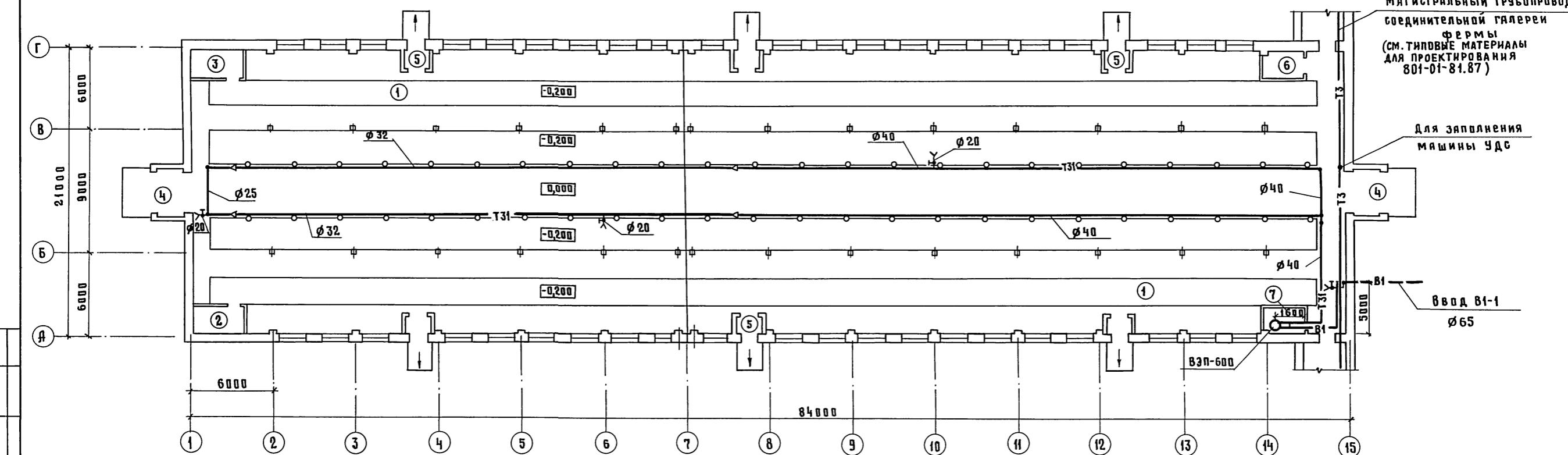
Главный инженер проекта *Рим* Д.С. Кле

| Наименование системы   | Потребный напор на вводе м. вод. ст. | Расчётный расход    |                   |       |                | Установленная мощн. электродвигателей, кВт | Примечание |
|------------------------|--------------------------------------|---------------------|-------------------|-------|----------------|--|------------|
|                        |                                      | м <sup>3</sup> /сут | м <sup>3</sup> /ч | л/с   | при пожаре л/с |  |            |
| Водопровод хозяйствен- |                                      |                     |                   |       |                |  |            |
| питьевой В1            | 12,5                                 | 6,776<br>7,200      | 1,280             | 1,060 |                | 10,5                                       |            |
| Система горячего       |                                      |                     |                   |       |                |  |            |
| водоснабжения Т3       | 5,0                                  | 0,0495<br>1,130     | 1,130             | 0,500 |                |  |            |
| Водопровод подо-       |                                      |                     |                   |       |                |  | из системы |
| гретой воды Т31        | 12,5                                 | 6,776<br>7,200      | 1,280             | 1,060 |                |  | В1         |
| Система насызо-        |                                      |                     |                   |       |                |  | см. раздел |
| удаления               |                                      | 0,2251<br>5,600     | 1,800             |       |                |  | ТХ         |

3. Расход воды на наружное пожаротушение, согласно табл. № СНиП 2.04.02-84, составляет 10 л/с (при II степени огнестойкости конструкции, объеме здания 9037 м<sup>3</sup> и категория производства по пожарной опасности Д) и 10 л/с при объеме менее 50000 м<sup>3</sup> всех зданий фермы, соединенных галереей;
  4. Монтаж сетей водопровода производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.
  5. Вода для погения животных температурой +8...12°C готовится в электрическом водонагревателе ВЭП-600.

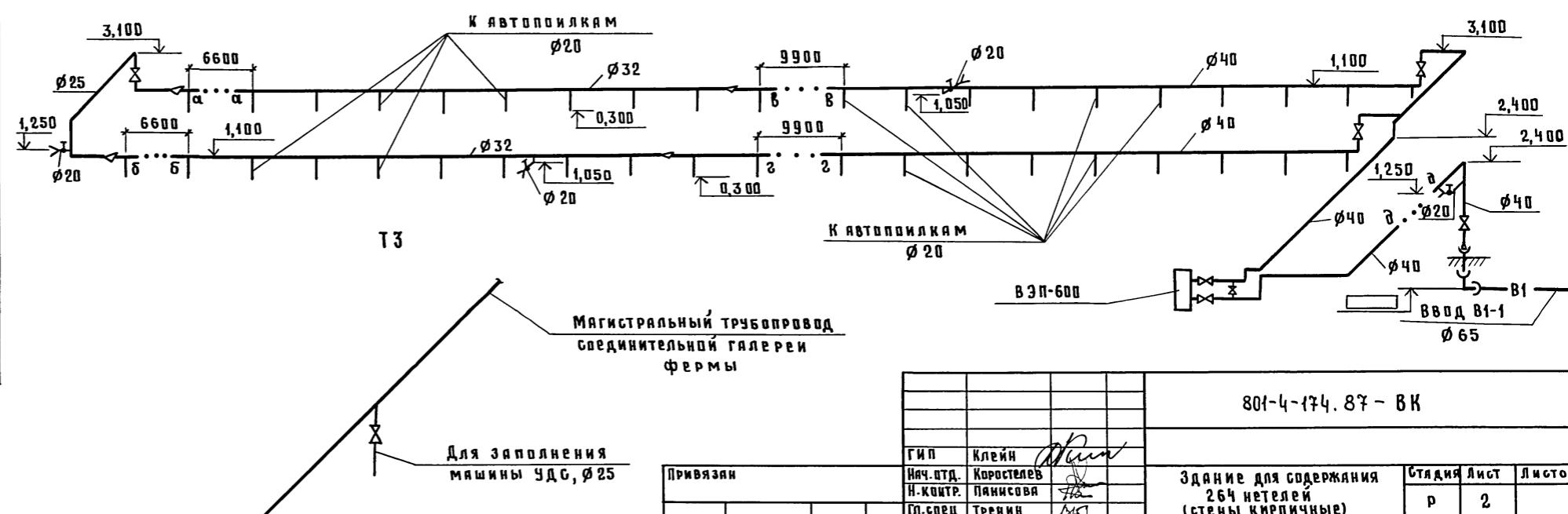
ДЛЯ БУДУЩИХ

ПЛАН НА ОТМ. 0,000



### Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование                       | Площадь<br>м <sup>2</sup> | Категория<br>производст-<br>ва взрыво-по-<br>жарной и<br>пожарной<br>безопасности |
|----------------|------------------------------------|---------------------------|---|
| 1              | Секции для содержания<br>молодняка |                           | Д   |
| 2              | Помещение для кормов               |                           | Д   |
| 3              | Помещение для инвентаря            |                           | Д   |
| 4              | ТАМБУР (2 пом)                     |                           |   |
| 5              | ТАМБУР (6 пом)                     |                           |   |
| 6              | Электрощитовая                     |                           | Д   |
| 7              | Помещение для ВЗП-600              |                           | Д   |



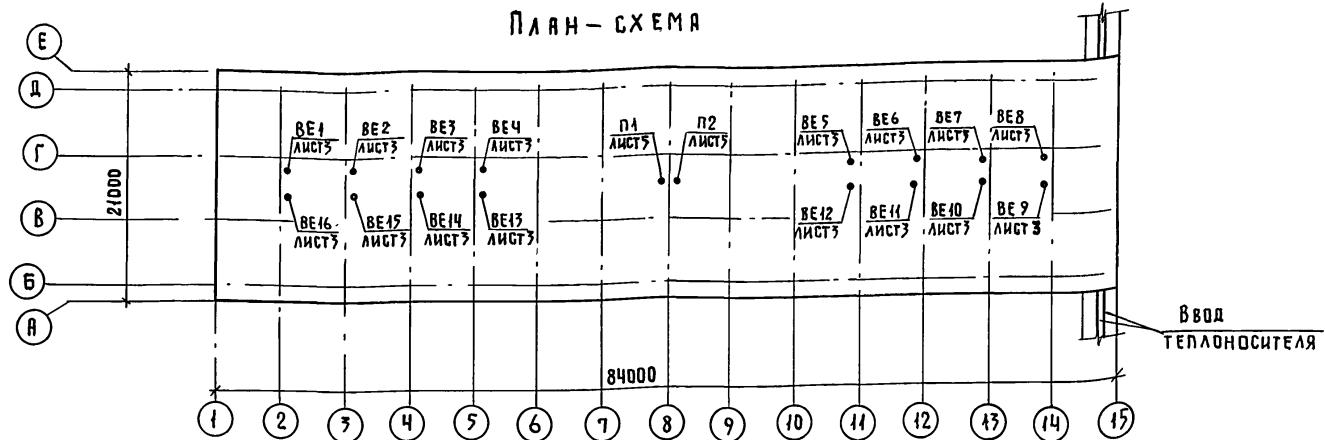
|          |             |                    |  |                   |
|----------|-------------|--------------------|--|-------------------|
|          |             |                    |  | 801-4-174.87 - ВК |
| ГИП      | Клейн       | <i>Клейн</i>       |  |                   |
| Нач.отд. | Коростелев  | <i>Коростелев</i>  |  |                   |
| Н.контр. | Паникова    | <i>Паникова</i>    |  |                   |
| Гл.спец  | Третин      | <i>Третин</i>      |  |                   |
| Рук.гр.  | Рыбкин      | <i>Рыбкин</i>      |  |                   |
| Инж.     | Мусаткишина | <i>Мусаткишина</i> |  |                   |
| Инв. №   |             |                    |  |                   |

## Альбом I

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ОВ

| Лист | Наименование                                | Примечание |
|------|---|------------|
| 1    | Общие данные (начало)                       |            |
| 2    | Общие данные (окончание)                    |            |
| 3    | План на отм. 0.000. Разрез 1-1              |            |
| 4    | Схема системы теплоснабжения установок ПП2. |            |
|      | Схемы систем П1, П2, В1... В16              |            |
| 5    | Установка систем П1, П2                     |            |

## ПЛАН-СХЕМА



## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение                | Наименование  | Примечание |
|----------------------------|---|------------|
| <u>Ссылочные документы</u> |   |            |
| 5.904-10                   | Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий.   |            |
| 1.494-32                   | Узлы прохода общего назначения зонты и дефлекторы вентиляционных систем   |            |
| 4.903-10                   | Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей   |            |
| вып.4                      | Опоры трубопроводов неподвижные   |            |
| 4.904-69                   | Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.  |            |
| 5.904-1                    | Детали креплений воздуховодов   |            |
| вып.1                      | Рабочие чертежи (часть 1 и 2)   |            |
| ПРОЕКТМОНТАЖ - АВТОМАТИКА  | Перечень чертежей типовых и заладочных конструкций на установку датчиков, отборных устройств и местных приборов, применяемых при автоматизации сантехсистем и котельных установок |            |
| 7.903.9-2 вып.1,2          | Тепловая изоляция трубопроводов с дополнительными температурами   |            |

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

Главный инженер проекта *С.Д. Клейн* С.Д. Клейн

| Обозначение                  | Наименование                                | Примечание |
|------------------------------|---|------------|
| <u>Прилагаемые документы</u> |   |            |
| ОВН1                         | Конструкция тепловой изоляции               |            |
|                              | воздуховода                                 |            |
| ОВН2                         | Сетка в рамке                               |            |
| ОВН3                         | Общий вид полизиленового воздуховода и узлы | Ч листа    |
| Альбом III ОВ.СО             | Спецификация оборудования                   |            |
| Альбом IV ОВ.ВМ              | Ведомость потребности в материалах          |            |

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  — Узел прохода вентиляционных шахт через покрытие
-  — Переход с металлического воздуховода на полизиленовый
-  — Воздуховод металлический.
-  — Воздуховод полизиленовый

|                            |                   |                       |        |                 |
|----------------------------|-------------------|-----------------------|--------|-----------------|
| Инв.№ подл. подпись и дата | Бланк инв.№       | Привязан              |        |                 |
|                            |                   |                       |        |                 |
| Инв.№                      |                   |                       |        | 801-4-174.87-08 |
| Гип                        | Клейн <i>С.Д.</i> | Здание для содержания | Ставия | Лист            |
| Нач.отд.                   | Коростелев        | 264 нетелей           | Р      | 1               |
| Гл.спец.                   | Шевкунов          | (стены кирпичные)     |        | 5               |
| Н.контр.                   | Панисова          |                       |        |                 |
| Рук.гр.                    | Яшина             |                       |        |                 |
| Ст.техн.                   | Мусалимкина       | Общие данные (начало) |        | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ  |

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

| ОБОЗ-<br>НАЧЕ-<br>НИЕ<br>СИС-<br>ТЕМЫ | КОД-<br>СИ-<br>СТЕМЫ | НАИМЕНОВАНИЕ<br>ПОДСЛУЖИВАЕМОГО<br>ПОМЕЩЕНИЯ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ) | ТИП<br>УСТАНОВОКИ  | ВЕНТИЛЯТОР                                      |  |  |                         | ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ                  |                  |   | ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ |                  |                          |                                    | ПРИМЕЧАНИЕ                         |                          |  |
|---------------------------------------|----------------------|--|--|---|--|--|-------------------------|-----------------------------------|------------------|---|--------------------|------------------|--------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|--|
|                                       |                      |  |  | ТИП,<br>ИСПОЛ-<br>НСТВО<br>ПО ВЗРЫ-<br>ВОЧНОСТИ | №<br>ИСПОЛ-<br>НСТВО<br>ПО АДМИ-<br>НИСТРИ-<br>РОВАНИЮ | СХЕ-<br>МА<br>ПО-<br>ЛО-<br>ЖЕ-<br>НИЕ | Л,<br>М <sup>2</sup> /Ч | Р,<br>Па<br>(КПС/М <sup>2</sup> ) | П,<br>об/<br>мин | ТИП,<br>ИСПОЛ-<br>НСТВО<br>ПО ВЗРЫВО-<br>ВОЧНОСТИ | Н,<br>кВт          | П,<br>об/<br>мин | Т-РА<br>НА-<br>ГРЕВА, °C | РАСХОД<br>ТЕПЛА,<br>Вт<br>(ККАЛ/Ч) | ΔР,<br>Па<br>(КПС/М <sup>2</sup> ) |                          |  |
| П1, П2                                | 2                    | ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ МОЛОДНЯКА В ВОЗРАСТЕ ОТ 19 ДО 24 МЕСЯЦЕВ                       | ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР ТВ-24 С ДВУХСТОРОННИМ ВСАСЫВАНИЕМ ВОДУХА | ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ                                    | 12000  | 150<br>(680)                           | 24000                   | 6                                 | 365<br>730       | КСКЧ  | 9                  | 2                | -30                      | -2,1                               | 112140<br>(96422)                  | 145<br>(25)              |  |
| ВЕ4...<br>...ВЕ6                      | 16                   | ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ МОЛОДНЯКА  |  |   |  |  |                         |                                   |                  |   |                    |                  |                          |                                    |                                    | Л 3000 М <sup>3</sup> /Ч |  |

## Общие указания

1. ПРОЕКТ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ ВЫПОЛНЕН В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ НОРМАМИ ОНТП4-77, ОНТП8-85, СТРОИТЕЛЬНЫМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ СНиП II-33-75\*, СНиП 2.10.03-84 И СОСТАВЛЕН ДЛЯ КЛИМАТИЧЕСКОГО РАЙОНА С РАСЧЕТНОЙ ЗИМНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ МИНУС 30°C И ЛЕТНЕЙ ПЛЮС 22°C.
2. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ.

| НАИМЕНОВАНИЕ<br>ЗДАНИЯ<br>(ПОМЕЩЕНИЯ)                          | ОБЪЕМ<br>М <sup>3</sup> | ПЕРИОДЫ<br>ГОДА<br>ПРИ<br>t <sub>н</sub> , °C | РАСХОД ТЕПЛА Вт (ККАЛ/Ч) |                       |                                    | УСТАНОВЛЕННАЯ<br>МОЩНОСТЬ<br>ЭЛ. ДВИГАТЕЛЯ<br>КВт |          |
|--|-------------------------|---|--------------------------|-----------------------|------------------------------------|---|----------|
|  |                         |   | НА<br>ОТОП-<br>ЛЕНИЕ     | НА<br>ВЕНТИ-<br>ЛЯЦИЮ | НА<br>ГОРЯЧЕЕ<br>ВОДОСНА-<br>ЖЕНИЕ |   |          |
| ЗДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ 264 ТЕЛОК В ВОЗРАСТЕ ОТ 19 ДО 24 МЕСЯЦЕВ |                         | -30   | 2000                     | 224279<br>(192845)    |                                    | 224279<br>(192845)                                | 12<br>18 |

3. ИСТОЧНИКОМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СЛУЖИТ КОТЕЛЬНАЯ, РАСПОЛОЖЕННАЯ НА ФЕРМЕ.
4. ТЕПЛОСОСИТЕЛЕМ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ П1 И П2 СЛУЖИТ ВОДА С ПАРАМЕТРАМИ 150-70°C. ПОТЕРИ НАПОРА В СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СОСТАВЛЯЮТ 1,9 м.
5. В КАЧЕСТВЕ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ПРИБОРА ДЛЯ ЭЛЕКТРОЩИТОВОЙ И ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ ВЭП-600 СЛУЖИТ ЭЛЕКТРОПЕЧЬ ТИПА ПЭТ-Ч.
6. ВЕНТИЛЯЦИЯ СТОЙЛОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ПРИНЯТА ИЗ УСЛОВИЯ АССИМИЛЯЦИИ ТЕПЛО- И ВЛАГОВЫДЕЛЕНИЙ ОТ ЖИВОТНЫХ. ПРИТОК ВОЗДУХА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫМИ АГРЕГАТАМИ ТИПА ТВ-24 С ПОДОГРЕВОМ В ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД ГОДА. ТЕПЛОАГРЕГАТЫ РАБОТАЮТ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ, ПОДДЕРЖИВАЯ ПОСТОЯННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ТЕМПЕРАТУРУ И ОТНОСИТЕЛЬНУЮ ВЛАЖНОСТЬ ВНУТРЕННЕГО ВОЗДУХА. ВЫТЯЖКА -ЧЕРЕЗ ШАХТЫ.
7. ТРУБОПРОВОДЫ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПРИНЯТЫ ПО ГОСТЮТОЧ-76 (ТЕРМООБРАБОТАННЫЕ); НА ЧАСТКАХ РЕЗЬБОВОГО СОЕДИНЕНИЯ С КАРМАТУРОЙ И КАЛОРИФЕРАМИ ПРИНЯТЫ ПО ГОСТ 3262-75.

7. ТРУБОПРОВОДЫ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ИЗОЛИРУЮТСЯ ЦИЛИНДРАМИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМИ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗЫВАЮЩЕМ ГОСТ 23208-83 С ПОКРОВНЫМ СЛОЕМ ИЗ СТЕКЛОПЛАСТИКА РУЛОННОГО МАРОК РСТ ТУ6-11-145-80.

8. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ВОЗДУХОВОДЫ ИЗОЛИРУЮТСЯ МАТОМ МИНЕРАЛОВАТЫМИ ГОСТ 21880-86 С ПОКРЫТИЕМ ПЛЕНКОЙ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ГОСТ 0394-82 С ПОКРОВНЫМ СЛОЕМ ИЗ РУЛОННОГО СТЕКЛОПЛАСТИКА РСТ-Б-В ТУ6-11-145-80.

9. ПЕРЕД НАНЕСЕНИЕМ ИЗОЛЯЦИИ НА ТРУБОПРОВОДЫ И ВОЗДУХОВОДЫ ПРЕДУСМОТРЕТЬ АНТИКОРРОЗИЙНОЕ ПОКРЫТИЕ КРАСКОЙ БТ-177 ГОСТ 9631-79 ПО ГРУНТОВКЕ ГР-021 ГОСТ 25129-82.

10. МОНТАЖ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ ВЕСТИ В СООТВЕТСТВИИ СО СНиП 3.05.01-85. 11. МОНТАЖ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПЕРФОРИРОВАННЫХ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ВОЗДУХОВОДОВ ВЕСТИ СОГЛАСНО „ИСКРУСКИИ ПО РАСЧЕТУ, ИЗГОТОВЛЕНИЮ, МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ПЛЕНКИ”, РАЗРАБОТАННОЙ ЦНИИ ЭПСЕЛЬСТРОЕМ.

12. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ВОЗДУХОВОДЫ И ФАСОННЫЕ ЧАСТИ К НИМ ИЗГОТОВЛЯТЬ ПО ВСН 353-75.

13. УДАЛЕНИЕ КОНДЕНСАТА ОТ ВЫТЯЖНЫХ ШАХТ ПРЕДУСМОТРИВАЕТСЯ ПО ТРУБАМ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫМ ПВД-20 ГОСТ 18599-83 В НАВОЗНЫЕ КАНАЛЫ. ПРОКЛАДКА ТРУБ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПО МЕСТУ.

## ТАБЛИЦА ТЕПЛО-ВОЗДУШНОГО БАЛАНСА

| №<br>П.П. | ПОКАЗАТЕЛИ                     | ЕД.ИЗМ.           | ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ ТЕЛОК<br>ВЕС ЖИВОТНЫХ- 24 ЧКГ;<br>КОЛИЧЕСТВО- 264 ГОЛОВЫ |                    |                    |                    |                  |    |
|-----------|--------------------------------|-------------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|----|
|           |                                |                   | °C  | -30                | -5,6               | 0                  | 5                | 22 |
| 1         | ПАРАМЕТРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА    | %                 | 75  | 75                 | 75                 | 75                 | 55               |    |
|           | ВЛАГОСОДЕРЖАНИЕ                | Г/КГ              | 0,24  | 1,6                | 2,8                | 4,2                | 9,3              |    |
| 2         | ВЛАГО-ПОСТУПЛЕНИЯ              | КГ/Ч              | 100,9   | 105,7              | 122,7              | 117,8              | 242,1            |    |
|           | С МОКРОГО ПОЛА                 | КГ/Ч              | 10,1  | 10,6               | 12,27              | 11,8               | 24,2             |    |
|           | ВСЕГО                          | КГ/Ч              | 111   | 116,3              | 134,97             | 129,6              | 266,3            |    |
| 3         | ТЕПЛО-ПОСТУПЛЕНИЯ              | Вт<br>(ККАЛ/Ч)    | 175714<br>(151087)  | 170433<br>(146546) | 151981<br>(130680) | 157261<br>(135220) | 52718<br>(58540) |    |
|           | ОТ ЖИВОТНЫХ                    | Вт<br>(ККАЛ/Ч)    | 175714<br>(151087)  | 170433<br>(146546) | 151981<br>(130680) | 157261<br>(135220) | 52718<br>(58540) |    |
|           | ОТ СОЛНЕЧНОЙ РАДИАЦИИ          | Вт<br>(ККАЛ/Ч)    | 71390<br>(61384)  | 29626<br>(25474)   | 25819<br>(22252)   | 15170<br>(13044)   |                  |    |
| 4         | ТЕПЛОПОТЕРИ ЗДАНИЕМ            | Вт<br>(ККАЛ/Ч)    | 6871<br>(5908)  | 7191<br>(6183)     | 8348<br>(7178)     | 8028<br>(6903)     | 16472<br>(14163) |    |
| 5         | ТЕПЛОПОТЕРИ НА ИСПАРЕНИЕ ВЛАГИ | Вт<br>(ККАЛ/Ч)    | 97454<br>(83795)  | 133616<br>(114887) | 11754<br>(101250)  | 13063<br>(115273)  | 51610<br>(48400) |    |
| 6         | ТЕПЛОИЗБЫТКИ                   | Вт<br>(ККАЛ/Ч)    | 28800<br>(24000)  | 28800<br>(24000)   | 28800<br>(24000)   | 57600<br>(48000)   | 57600<br>(48000) |    |
| 7         | ПАРАМЕТРЫ ВНУТРЕННЕГО ВОЗДУХА  | °C                | 40  | 44                 | 44,5               | 43,5               | 25               |    |
|           | ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ        | %                 | 53  | 68                 | 72                 | 67                 | 69               |    |
|           | ВЛАГОСОДЕРЖАНИЕ                | Г/КГ              | 4,1   | 5,64               | 7,5                | 6,45               | 13,9             |    |
| 8         | ПРИРОСТ ВЛАГОСОДЕРЖАНИЯ        | Г/КГ              | 3,85  | 4,04               | 4,7                | 2,25               | 4,6              |    |
| 9         | ВОЗДУХООБМЕН                   | КГ/Ч              | 28800<br>(24000)  | 28800<br>(24000)   | 28800<br>(24000)   | 57600<br>(48000)   | 57600<br>(48000) |    |
| 10        | ОБЪЕМ ПОМЕЩЕНИЯ                | М <sup>3</sup>    |   |                    |                    |                    |                  |    |
| 11        | КРАТНОСТЬ ВОЗДУХООБМЕНА        |                   |   |                    |                    |                    |                  |    |
| 12        | ТЕМПЕРАТУРА ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА | °C                | -2,1  | -5,6               | 0                  | 5                  | 22               |    |
| 13        | РАСХОД ТЕПЛА                   | Вт<br>(ККАЛ/Ч)    | 234279<br>(192845)  |                    |                    |                    |                  |    |
| 14        | КОЛИЧЕСТВО ПРИТОЧНЫХ УСТАНОВОК | ШТ.               | 2   | 2                  | 2                  | 2                  | 2                |    |
| 15        | КОЛИЧЕСТВО ВЫТЯЖНЫХ УСТАНОВОК  | ШТ.               |   |                    |                    |                    |                  |    |
| 16        | ВОЗДУХООБМЕН НА ЧИЖОВОГО ВЕСА  | М <sup>3</sup> /Ч | 22,5  | 22,5               | 22,5               | 45                 | 45               |    |

## ТАБЛИЦА ТЕПЛОВЫДЕЛЕНИЙ И ВЛАГОВЫДЕЛЕНИЙ

| Наименование помещения                                 | Средний вес животного | Количество        | Общее тепло-вт-деление (ККАЛ/Ч) |                  | Свободное тепло-вт-выделение (ККАЛ/Ч) |       | Количество водяных паров, ч |
|--|-----------------------|-------------------|---------------------------------|------------------|---------------------------------------|-------|-----------------------------|
|  |                       |                   | на 1 животное                   | всего            | на 1 животное                         | всего |                             |
| ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ МОЛОДНЯКА В ВОЗРАСТЕ ОТ 19 ДО 24 МЕСЯЦЕВ | 264                   | 924,12<br>(794,6) | 243967<br>(209774)              | 665,5<br>(572,3) | 175714<br>(151087)                    | 382,2 | 100901                      |
|  |                       |                   |                                 |                  |                                       |       |                             |

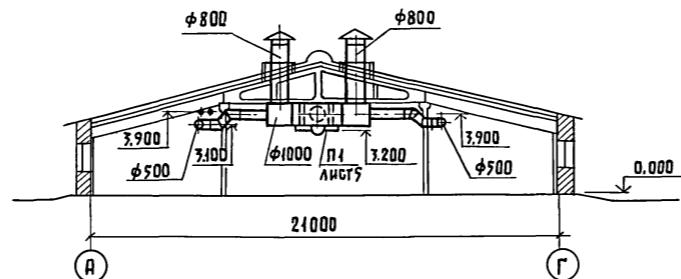
ПРИВЯЗАН:

ИНВ.Н

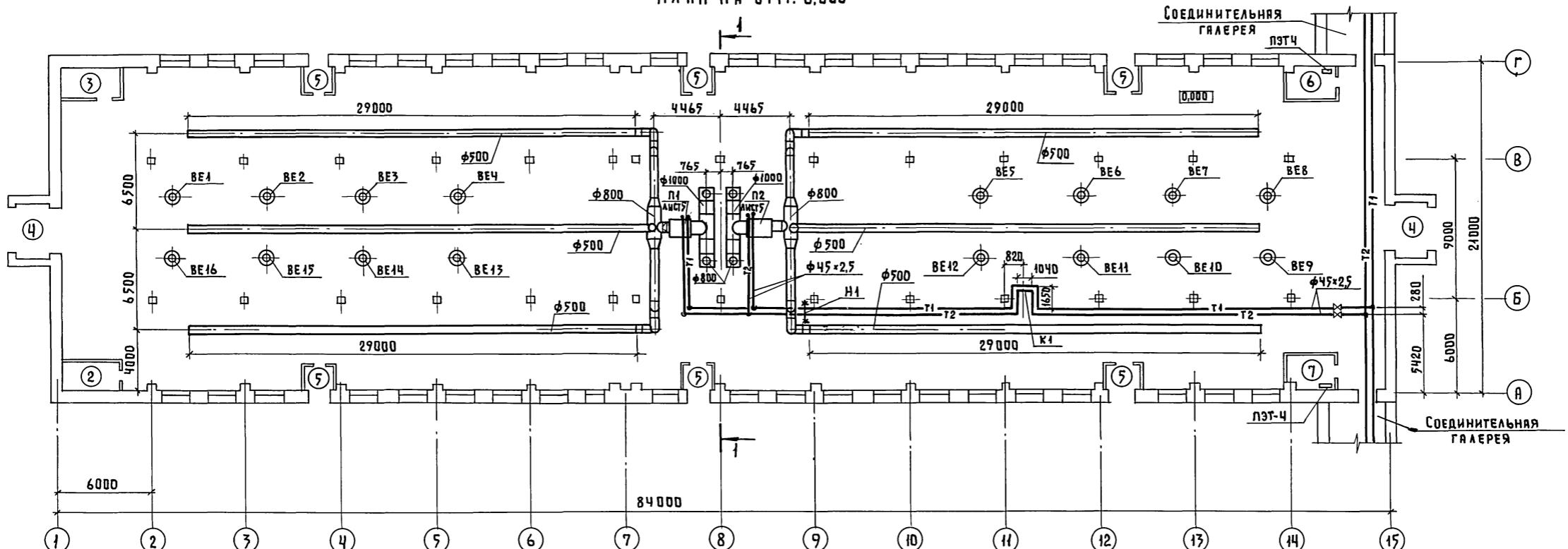
801-4-174.87-0В

|          |             |      |   |        |      |        |
|----------|-------------|------|---|--------|------|--------|
| ГИП      | КЛЕЙН       | Л.Г. | ЗДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ 264 НЕТЕЛЕЙ (СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ) | СТАДИЯ | Лист | Листов |
| НАЧОД.   | КОРОСТЕЛЕВ  |      |   |        | P    | 2      |
| ГЛ.СПЕЦ. | ШЕВКУНОВ    |      |   |        |      |        |
| Н.КОНТР. | ДАКИСОВА    |      |   |        |      |        |
| РУК.ГР.  | ЩЕСНИНА     |      |   |        |      |        |
| СТ.ТЕХН. | ЛУСИНАМКИНА |      |   |        |      |        |
|          |             |      | ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)                            |        |      |        |
|          |             |      |   |        |      |        |

PAGE 3 1-1



ПЛАН НА ОТМ. 0,000



## ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

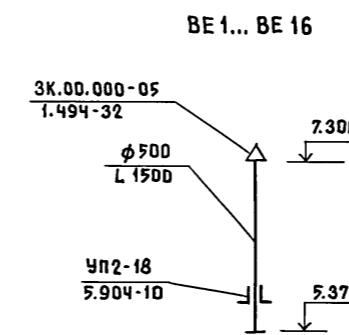
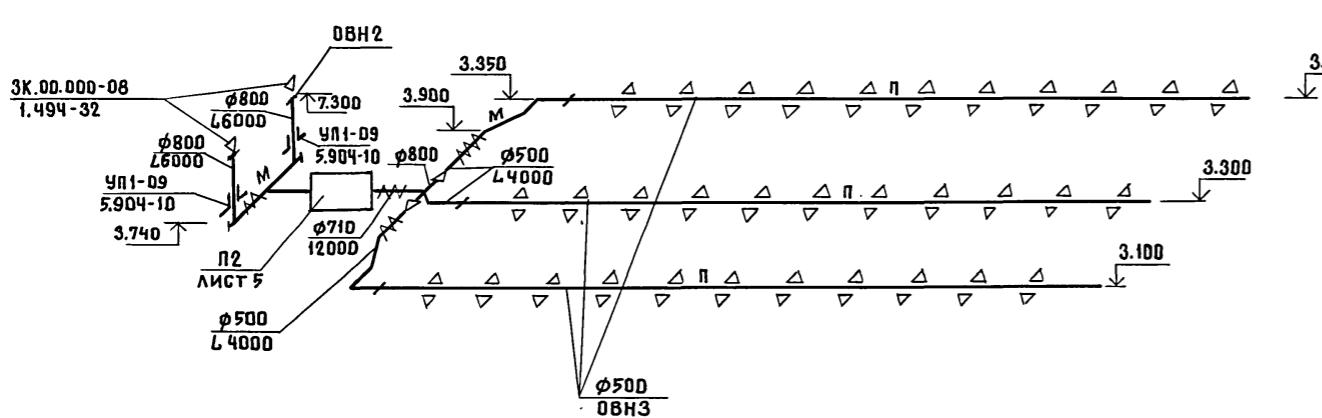
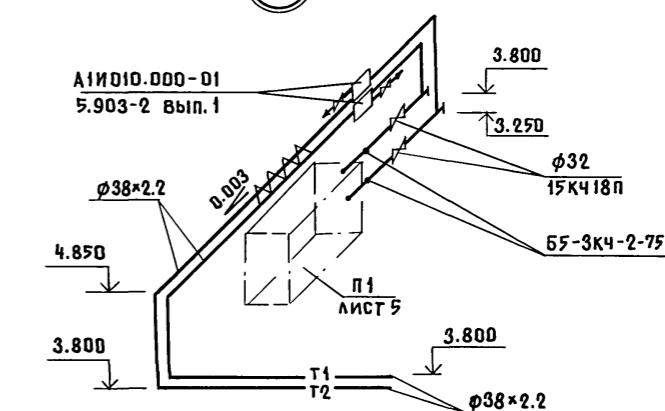
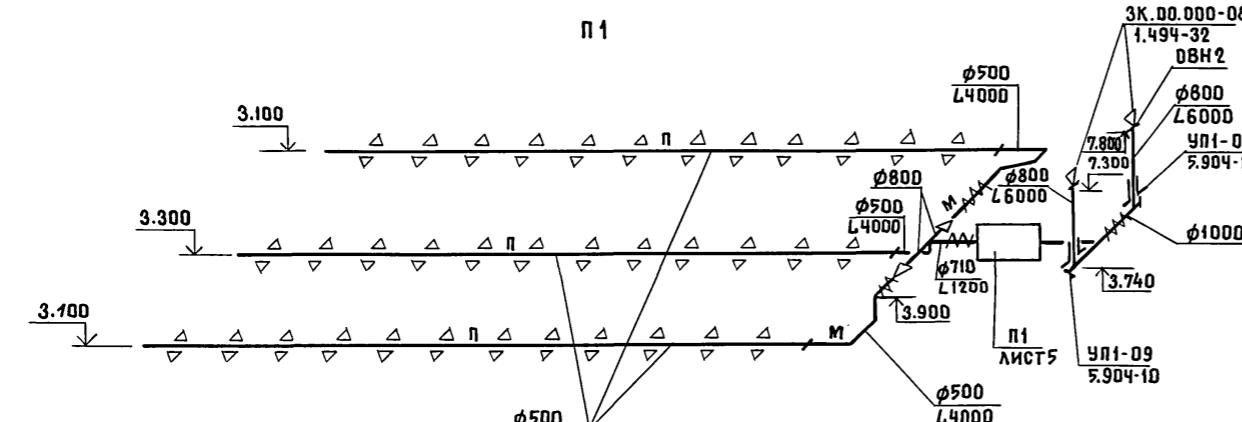
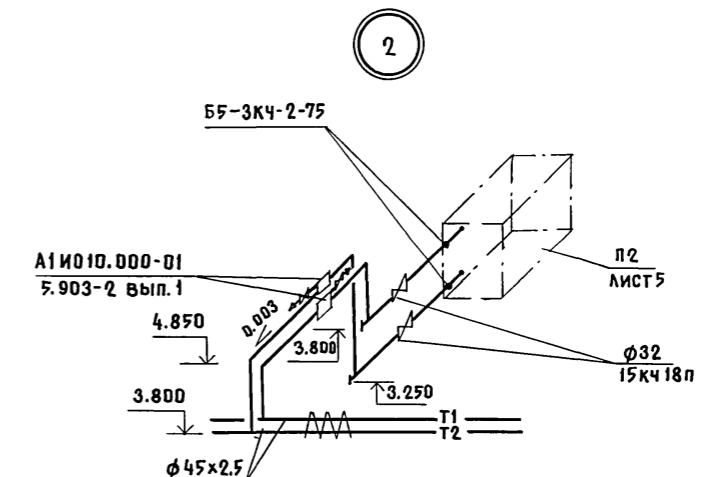
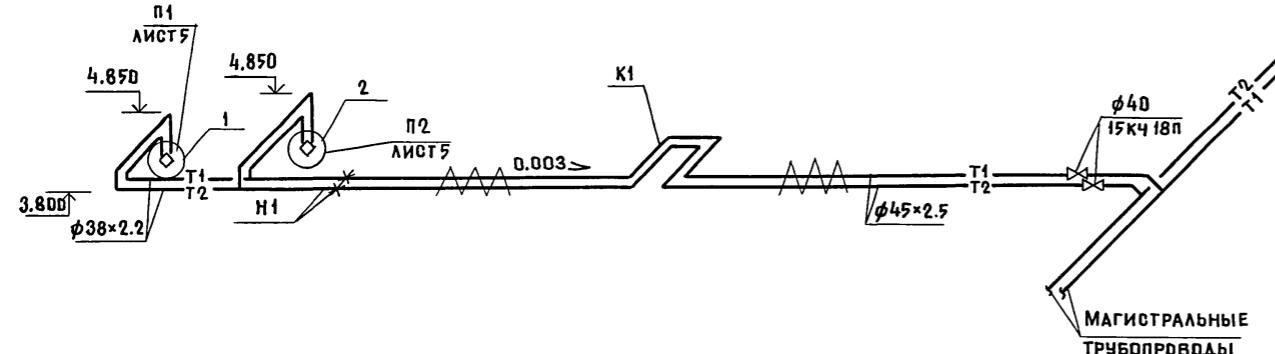
| N<br>ПО<br>ПЛАНУ | Наименование                    | Площадь<br>м <sup>2</sup> | Категория<br>производства<br>по взрывной<br>взрыво-пожар-<br>ной и пожарной<br>опасности |
|------------------|---------------------------------|---------------------------|--|
| 1                | Секции для содержания молодняка | 1696,4                    | Д  |
| 2                | Помещение для кормов            | 6,7                       | Д  |
| 3                | Помещение для инвентаря         | 6,7                       | Д  |
| 4                | Тамбур (2 пом.)                 | 7,0                       |  |
| 5                | Тамбур (6 пом.)                 | 2,3                       |  |
| 6                | Электрощитовая                  | 5,3                       | Д  |
| 7                | Помещение для ВЭП-600           | 5,3                       | Д  |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| ПРИВЯЗАН |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инв №    |  |  |  |

801-4-174.87-DB

|          |            |                  |                       |                 |      |        |
|----------|------------|------------------|-----------------------|-----------------|------|--------|
|          |            |                  |                       | ИНВ.№           |      |        |
|          |            |                  |                       | 801-4-174.87-08 |      |        |
|          |            |                  |                       |                 |      |        |
| ГИП      | КЛЕЙН      | <i>Лейн</i>      | ЗДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ | Стадия          | Лист | Листов |
| Нач.отд. | КОРОСТЕЛЕВ |                  | 264 НЕТЕЛЕЙ           | Р               | 3    |        |
| ГА.СПЕЦ. | ШЕВКУНОВ   | <i>Шевн</i>      | (СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)     |                 |      |        |
| Н.КОНТР. | ПЛЯНИСОВА  | <i>План</i>      | ПЛАН НА ВТМ.0,000.    |                 |      |        |
| РУК.ГР.  | ЯШИНА      | <i>Яшина</i>     | РАЗРЕЗ 1-1            |                 |      |        |
| СТ.ТЕХН. | МУСАМКИНА  | <i>Мусамкина</i> |                       |                 |      |        |

## СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК П1, П2



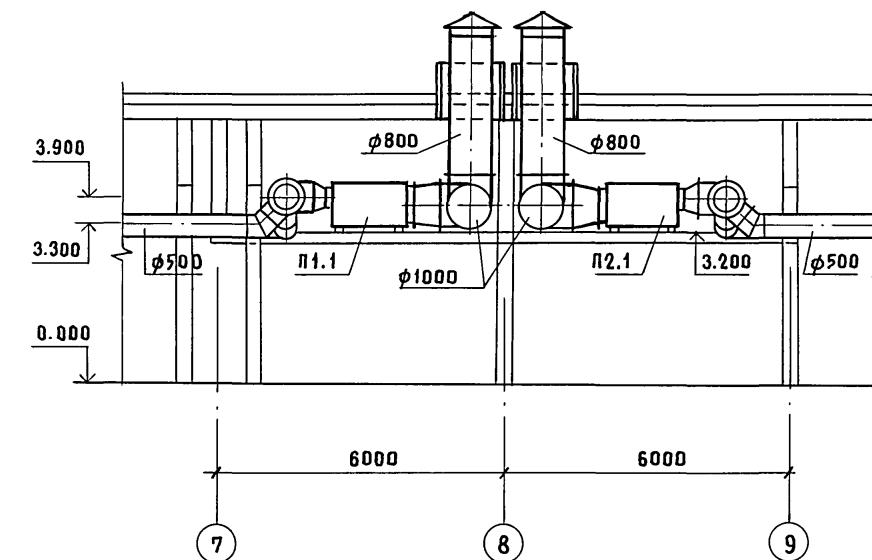
### РАЗМЕРЫ КОМПЕНСАТОРОВ ММ

| Эскиз   | ОБОЗНА-ЧЕНИЕ КОМПЛЕКСАТОРА | $\phi$          | h    | A    | R   | КОМПЕНСИРУЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ | КОЛ |
|---|----------------------------|-----------------|------|------|-----|----------------------------|-----|
|  | K1                         | $45 \times 2.5$ | 1650 | 1045 | 110 | 63                         | 1   |
|   |                            |                 | 1650 | 1605 | 110 | 26                         | 1   |

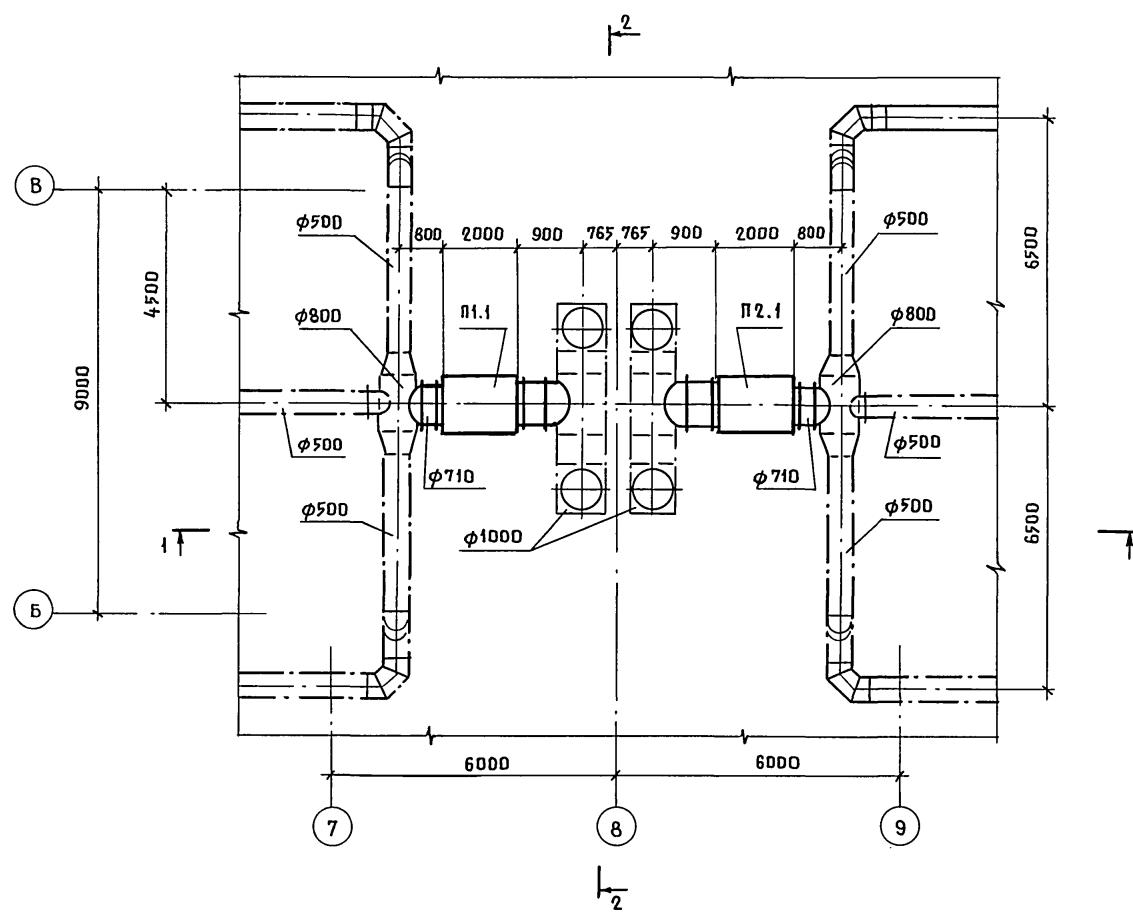
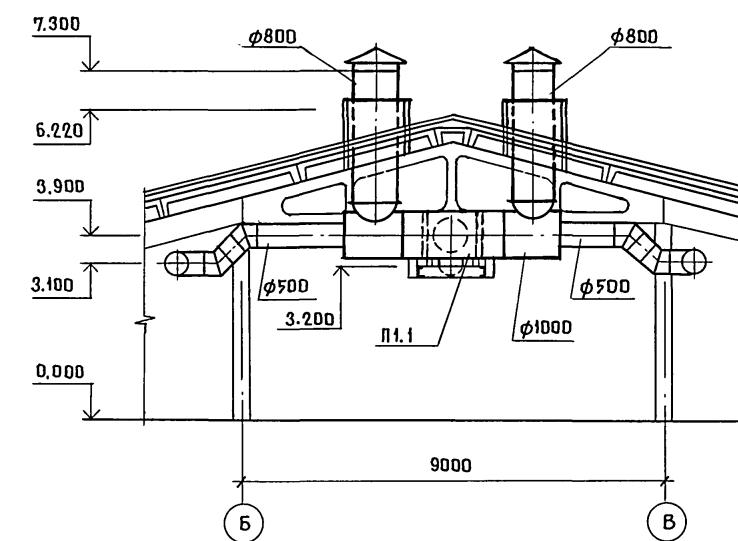
80(-4-174.87 - DB

|  |  |  |  |                   |
|--|--|--|--|-------------------|
|  |  |  |  | 801-4-174.87 - DB |
|  |  |  |  |                   |
|  |  |  |  |                   |
|  |  |  |  |                   |
|  |  |  |  |                   |

РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



## СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

| МАРКА<br>ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ    | КОЛ. | МАССА<br>ЕД., КГ | ПРИМЕ-<br>ЧАНИЕ |
|---------------|-------------|-----------------|------|------------------|-----------------|
|               |             | П1 (П2)         |      |                  |                 |
| П1.1          |             | ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР |      |                  |                 |
| (П2.1)        |             | ТВ-24           | 1    | 650              |                 |

|   |  |                |               |        |  |  |  |  |                   |
|---|--|----------------|---------------|--------|--|--|--|--|-------------------|
| ПРИВЯЗАН  |  | ГИП            | КЛЕИН         |        |  |  |  |  | 801-4-114.87 - 08 |
|   |  | НАЧ.ОТД.       | КОРОСТЕЛЕВ    |        |  |  |  |  |                   |
|   |  | ГЛ.СПЕЦ.       | ШЕВКУНОВ      |        |  |  |  |  |                   |
|   |  | Н.КОНТР.       | ПАНИСОВА      |        |  |  |  |  |                   |
|   |  | ИНВ.Н          | РУК.ГР. ЯШИНА |        |  |  |  |  |                   |
|   |  |                | ИНЖ. ПОЛЯКОВА |        |  |  |  |  |                   |
| ЗДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ<br>264 НЕТЕЛЕЙ<br>(СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ) |  | СТАДИЯ         | ЛИСТ          | ЛИСТОВ |  |  |  |  |                   |
|   |  | Р              | 5             |        |  |  |  |  |                   |
| УСТАНОВКА СИСТЕМ П1, П2                                   |  | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ |               |        |  |  |  |  |                   |

## ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

801-4-174.87

ЗДАНИЕ  
ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ  
264 НЕТЕЛЕЙ  
/СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ/

## АЛЬБОМ

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ  
НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ  
СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

| Приблзан |  |
|----------|--|
| Инв. №   |  |

Альбом

| Обозначение | Наименование                             | Примечание |
|-------------|--|------------|
| 08Н1        | Конструкция тепловой изоляции воздушного |            |
|             | воздуховода                              | 3 листа    |
| 08Н2        | Сетка в рамке                            |            |
| 08Н3        | Общий вид полизтиленового                |            |
|             | воздуховода и узлы                       | 4 листа    |

Инв. №. Порядок, Порядок и детали ведомости

Приблзан

08Н-1

Гип

Клейн

Б2-89

Нач. отп. Коростелев

Д

Гл. спец. Шебекинов

Д

Н. контр. Паникова

Д

Рук. гр. Яшина

Д

Ст. техн. Мусаткина

Д

Формат А4

Содержание

Стадия

лист

листов

Р

1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А4

801-4-174.87-08Н

Содержание

Стадия

лист

листов

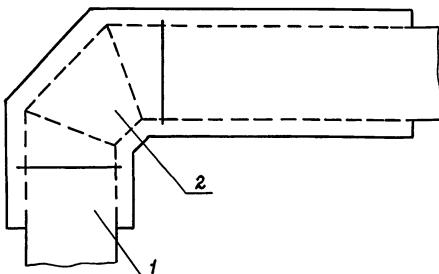
Р

1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А4

Альбом



| Номер поз. | Наименование             | Лист |
|------------|--------------------------|------|
| 1          | Изоляция прямого участка |      |
|            | круглого воздуховода     | 2    |
| 2          | Изоляция отвода          | 3    |

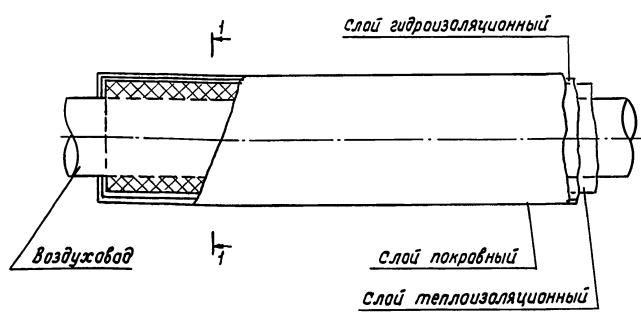
Изолируемый воздуховод прокладывается  
в помещении с температурой  $t_h$  плюс  $10^\circ\text{C}$ .  
Расчетная температура наружного воздуха  
 $t_h$  минус  $30^\circ\text{C}$ .

Приблзан

Инв. №

801-4-174.87-08Н1

Альбом



| Ф<br>воздухо-<br>вода | Толщи-<br>на изоля-<br>ции | Материал                                     |  |  |
|-----------------------|----------------------------|--|--|--|
|                       |                            | Слой тепло-<br>изоляционный                  | Слой паро-<br>изоляционный                     | Слой покро-<br>вный                                    |
| φ 500                 | 50                         | Маты минер-<br>аловатные по<br>ГОСТ 21880-86 | Пленка полиз-<br>тиленовая по<br>ГОСТ 10354-82 | Рулонный<br>стеклоплас-<br>тик РСТ-Б-8<br>ТУБ-Н-145-80 |
| φ 710                 | 50                         |  |  |  |
| φ 800                 | 50                         |  |  |  |
| φ 1000                | 50                         |  |  |  |

Крепление всех слоев изоляции выполняется  
проволокой ф 1.2 мм ГОСТ 3282-74.

Приблзан

Инв. №

801-4-174.87-08Н1

Лист  
2

Формат А4

Инв. №. Порядок, Порядок и детали ведомости

22355-01  
33

Альбом

Инв. №. Порядок, Порядок и детали ведомости

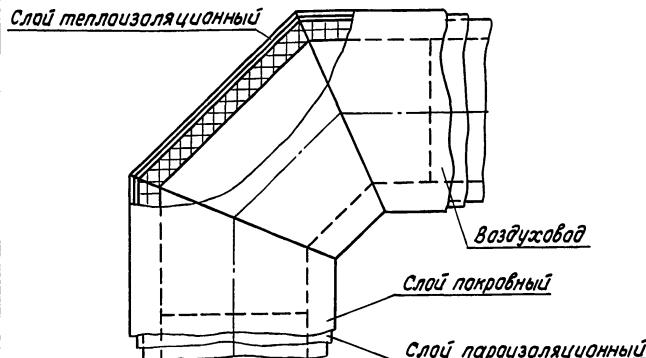
Приблзан

Инв. №

Лист  
2

Формат А4

32



| Ф<br>воздухо-<br>вода | Толщи-<br>на изо-<br>ляции<br>мм | Материал  |   |   |
|-----------------------|----------------------------------|---|---|---|
|                       |                                  | слой тепло-<br>изоляционный                       | слой паро-<br>изоляционный                          | слой покровный  |
| φ 500                 | 50                               | Маты мине-<br>раловат-<br>ные по<br>ГОСТ 21880-86 | Пленки по-<br>лиэтилено-<br>вые по<br>ГОСТ 10354-82 | Рулонный<br>стеклопла-<br>стик РСТ-6-8<br>ТУ 6-1-145-80 |

Крепление всех слоев изоляции выполняется проволокой ф1.2 мм ГОСТ 3282-74.

#### Привязан

801-4-174.87-08Н1

Формат А4

#### Техническая характеристика

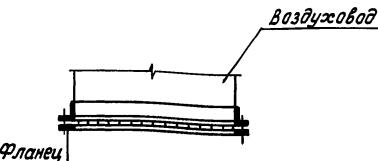
1. Воздуховоды из полиэтиленовой пленки изготавливаются согласно „Инструкции по расчету, изготавлению, монтажу и эксплуатации воздуховодов из полиэтиленовой пленки”, разработанной ОНТИ ЦНИИЭПСельстроя.
2. Для подвески воздуховодов из полиэтиленовой пленки должны быть проложены и натянуты две, располагаемые с обеих сторон воздуховода, несущие проволоки, поз.5, которые подвешиваются к балкам перекрытия через бм. Натяжение проволок (порядка 20кг) создается брашением гаек на тягах и обеспечивает величину наибольшего провисания проволок между подвесами не более 0.05м.
3. Воздуховод подвешивать к несущим проволокам через 2м при помощи полос поз.6.
4. Для натяжения воздуховода, необходимо провести пробную подачу воздуха от вентилятора в воздуховод во время которой регулированием натяжения полос поз.6 производят окончательную выверку горизонтальности воздуховода.
5. Перфорация воздуховода выполняется прокалыванием пленки при помощи металлического патрубка с острым торцом, с внутренним диаметром 15мм на сложенном воздуховоде.

#### Привязан

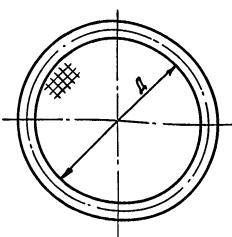
801-4-174.87-08Н3

Общий вид  
полиэтиленового воздуховода  
и узлы

Формат А4



| Обозначение | размер<br>сетки<br>д.мм | масса<br>кг |
|-------------|-------------------------|-------------|
| м. с. ф 800 | 800                     | 9,0         |



Сетку принять проволочную тканую с квадратными ячейками № 20 по ГОСТ 3826-82

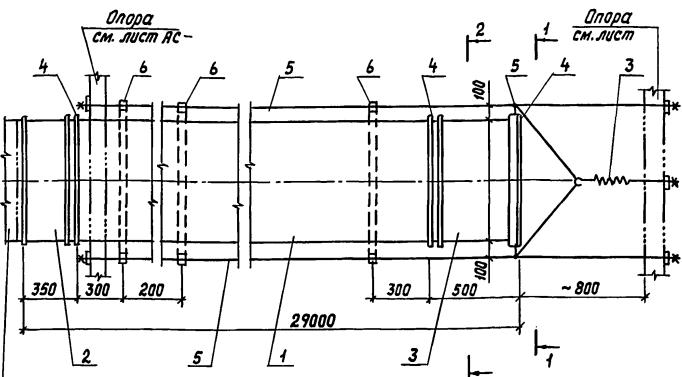
#### Привязан

801-4-174.87-08Н

| стадия | лист | листов |
|--------|------|--------|
| р      |      |        |

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А4



Примыкание к металлическому  
воздуховоду данному в проекте

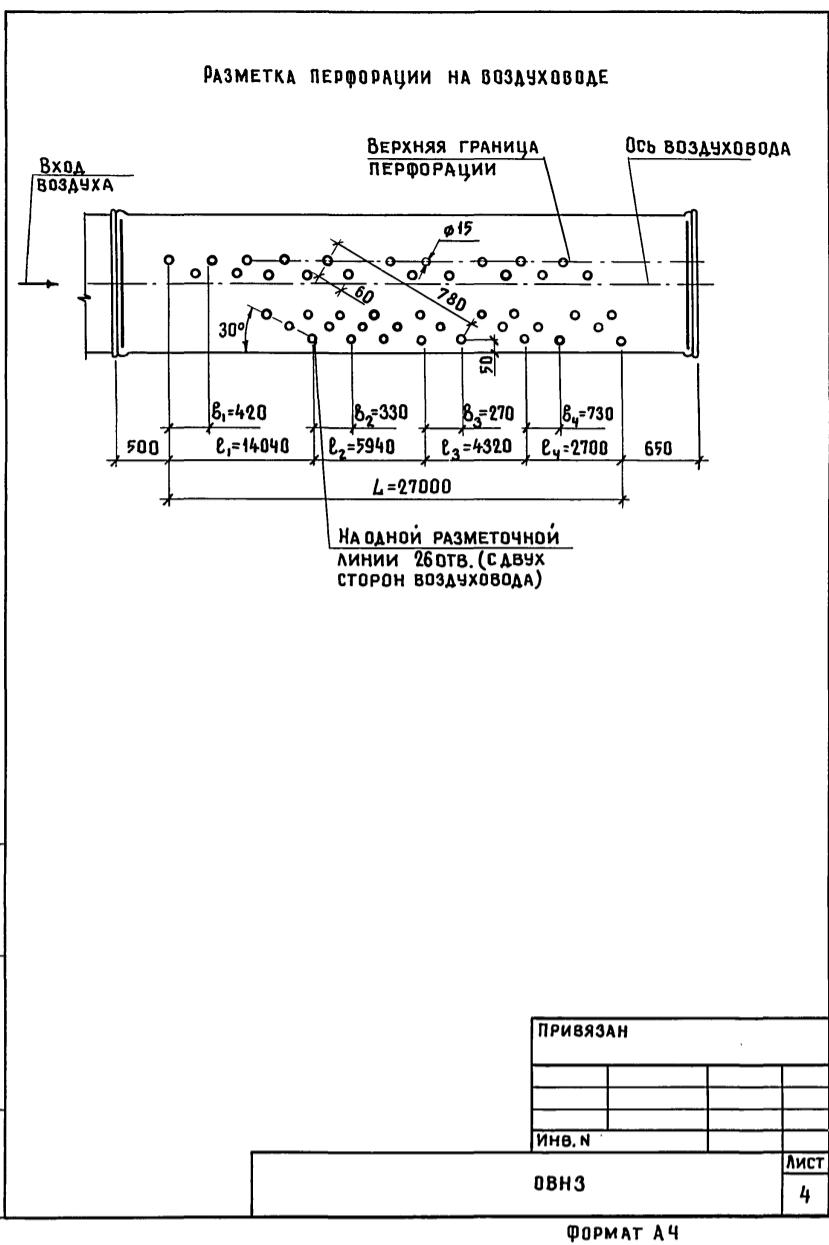
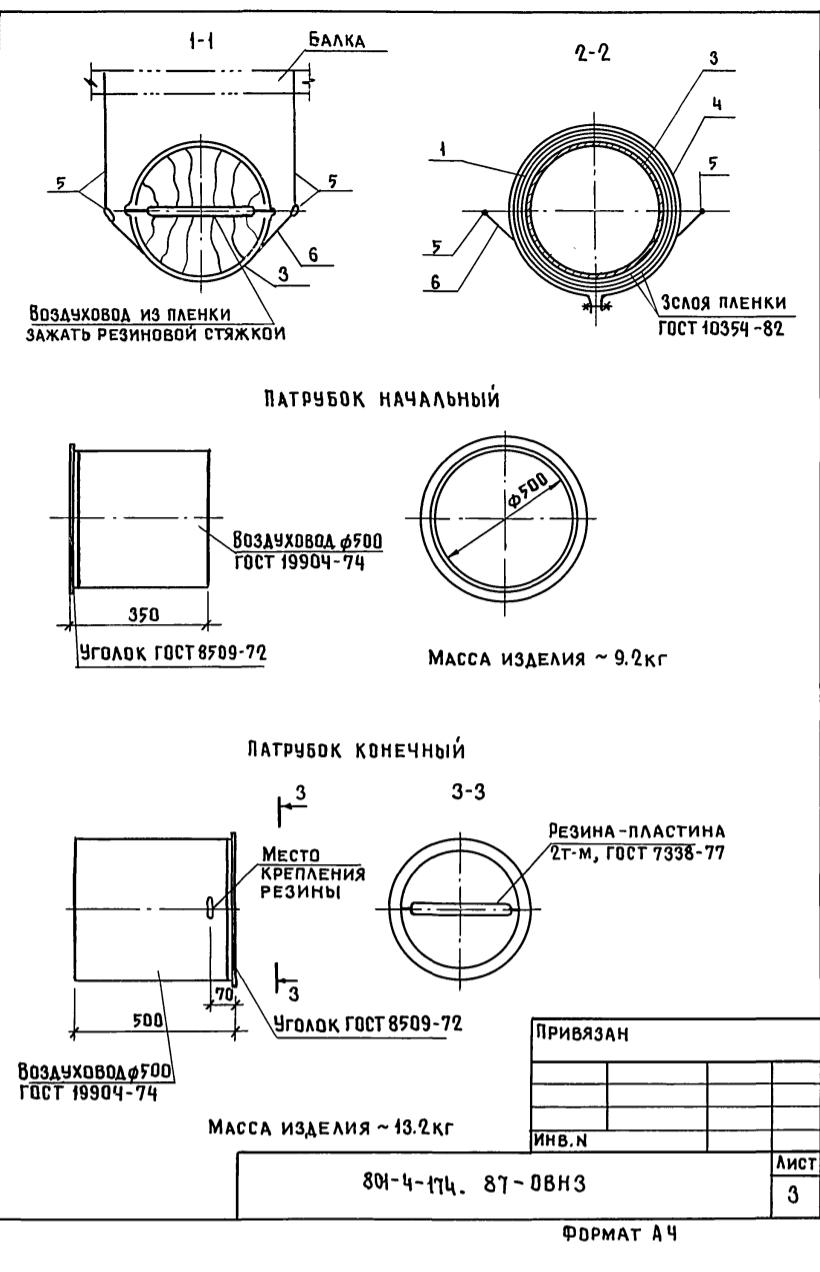
| Н/поз. | Обозна-<br>чение | Наименование                        | Кол. |
|--------|------------------|-------------------------------------|------|
| 1      | Лист 2           | Воздуховод из полиэтиленовой пленки | 1    |
| 2      | Лист 3           | Патрубок начальный                  | 1    |
| 3      | Лист 3           | Патрубок конечный                   | 1    |
| 4      |                  | Хомут. Лента 1,2×20, Ø разб.=1800   | 3    |
| 5      |                  | Проволока 3-15                      | 60М  |
| 6      |                  | Полоса полиэтиленовая 0,2×30        | 15   |
| 7      |                  | Пружина. Усилие 20кг                | 1    |

#### Привязан

801-4-174.87-08Н3

лист

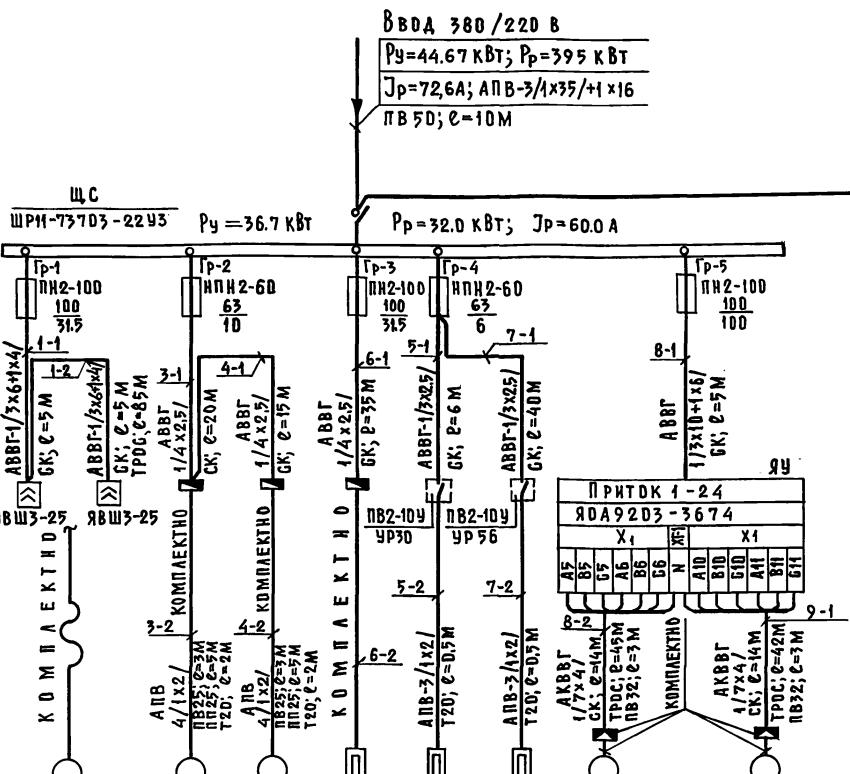
Формат А4







| ДАННЫЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ   |  |
|--|--|
| АППАРАТ ИЗЛЮЧАЮЩЕЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ   | ТИП Ін, А<br>РАСПЕЛИТЕЛЬ, А  |
| ТИП, НАПРЯЖЕНИЕ, СЕЧЕНИЕ/ШИНОПРОВОДА/ РАСЧЕТНЫЙ ТОК, А УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ, КВт | Ру=44.67 кВт; Рр=395 кВт<br>Jp=72,6А; АПВ-3/1x35+1x16<br>ПВ50; с=10М   |
| АППАРАТ ИЗЛЮЧАЮЩЕЙ ЛИНИИ   | ТИП Ін, А<br>РАСПЕЛИТЕЛЬ ИЛИ ПЛАВКА ВСТАВКА, А   |
| МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА   | МАРКИРОВКА ИЛИ АДАНА УЧАСТКА СЕТИ ПРОЛАДКИ   |
| МАРКА И ПРОВОДОДАЧИКА  | МАРКИРОВКА ИЛИ АДАНА УЧАСТКА СЕТИ ПРОЛАДКИ   |
| УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ПЛАНЕ  |  |
| НОМЕР ПО ПЛАНУ   | 1 2 3 4 5 6 7 8 9  |
| ТИП  | А02-41-4 4A80A4 4A80A4 — — — 4A160S8 4A160S8   |
| Рн, кВт  | 4.0 1.1 1.1 10.5 1.0 1.0 6.0/9.0 6.0/9.0   |
| Ток, А   | Ін 8.4 2.76 2.76 16.0 4.55 4.55 120/17.5 120/17.5  |
| Іп   | 56.8 13.8 13.8 — — 66.0/123.9 66.0/123.9   |
| НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ПО ПЛАНУ  | УСТАНОВКА ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ УДС УСТАНОВКА СКРЕПЕРНАЯ УС-15 УСТАНОВКА СКРЕПЕРНАЯ УС-15 ЭЛЕКТРОВОДОПЕЧЬ ПЭТ-4 ЭЛЕКТРОПЕЧЬ ПЭТ-4 ЭЛЕКТРОПРИОЧНАЯ СИСТЕМА П1 ПРИОЧНАЯ СИСТЕМА П2 ТВ24 ТВ24 |



АВВГ-1/3x10+1x6/; СК; с=5М

| РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СЕТИ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 380/220 В |                |                                   |                           |                          |   |  |                              |                   |      |   |
|---|----------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------|---|--|------------------------------|-------------------|------|---|
| ГРУППОВОЙ ЩИТОК   |                |                                   | ГРУППОВАЯ ЛИНИЯ           |                          |   | МАКС. ПОТЕРЯ НАПРЯЖЕНИЯ %                  |                              |                   |      | Вид освещения                           |
| Н.ПО ПЛА-<br>НЧ, ТИП,<br>СХЕМА<br>Ру; Рр/КВт;<br>Jр/А/      | Н.ГРУП-<br>ПЫ  | ТИП<br>ПРЕДОХР-<br>АНИЯ<br>АВТОМ. | НОМ. ТОК<br>ГРУППЫ<br>/А/ | НОМ. ТОК<br>ПЛАНЫ<br>/А/ | МАРКА,<br>КОЛИЧЕСТВО<br>И СОСЧЕТЫ<br>КАБОЛ ИЛИ<br>ПРОВОДА<br>/КВ.ММ./ | СЛО-<br>ДОБ<br>ПРО-<br>ВОДА<br>КЛАД-<br>КИ | АМ-<br>ПОВОД<br>НОСТЬ<br>/М/ | НОМ. ТОК<br>/КВт/ | /А/  |   |
| ЩО<br>Я09850/93   | 6 АЕ<br>1031-1 | 25                                | 10                        | 1/2x25/                  | АВВГ  | СК.  | ТРДС                         | 0,75              | 3,4  | РАБОЧЕЕ И МЕСТНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ: ПС-10-1ШТ. |
| Ру=7,97   |                |                                   |                           | 1/2x25/                  |   |  |                              | 0,63              | 2,85 | ДЕНСУРНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПС-10-1ШТ.          |
| Рр=7,5  | 5 АЕ<br>1031-1 | 25                                | 10                        | 1/2x25/                  | АВВГ  | СК.  | ТРДС                         | 0,84              | 3,8  | 2,1 РАБОЧЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ                   |
| Jр=12,65  |                |                                   |                           | 1/2x25/                  |   |  |                              | 0,25              | 1,14 | МЕСТНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ                       |
| ПВ3-60  | 4 АЕ<br>1031-1 | 25                                | 10                        | 1/2x25/                  | АВВГ  | СК.  | ТРДС                         | 1,3               | 5,9  | 2,3 РАБОЧЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ                   |
|   | 3 АЕ<br>1031-1 | 25                                | 10                        | 1/2x6/                   | АВВГ  | СК.  | ТРДС                         | 1,4               | 6,4  | 2,0                                     |
|   | 2 АЕ<br>1031-1 | 25                                | 10                        | 1/2x4/                   | АВВГ  | СК.  | ТРДС                         | 1,41              | 6,4  | "                                       |
|   | 1 АЕ<br>1031   | 25                                | 10                        | 1/2x4/                   | АВВГ  | СК.  | ТРДС                         | 1,3               | 5,9  | "                                       |

ВЕДОМОСТЬ УЗЛОВ УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ НА ПЛАНАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ

| Поз. | Обозначение         | Наименование  | Кол. | Примечание |
|------|---------------------|---|------|------------|
| 1    | 3.407-82 лист 5     | ВВОД ПРОВОДОВ В Ж.Б. ИЛИ КИРПИЧНОЕ ЗДАНИЕ /1 ВВОД/                              | 1    |            |
| 2    | 5.407-64, 110 М4    | НАСТЕННАЯ УСТАНОВКА ОСВЕТИТЕЛЬНОГО ЩИТКА СЕРИИ ОЩ И ОЩВ                         | 1    |            |
| 3    | 4.407-233-001       | УСТАНОВКА КРОНИШТЕЙНА Ч144 СО СВЕТИЛЬНИКОМ ДЛЯ ЛАМП НАКАЛИВАНИЯ /ПРИМЕНЯЕТСЯ/   | 8    |            |
| 4    | 5.407-63.043Д       | РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СПОСОБЫ ПРОКАДАНИЯ ПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ ПРИ ВЫХОДЕ ИХ ИЗ ПОЛА       | 4    |            |
| 5    | 5.407-62.0.60Д      | РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СПОСОБЫ ПРОКАДАНИЯ ТРУБ ИЗ ПВХ ПРИ ВЫХОДЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ ИЗ ПОЛА | 2    |            |
| 6    | 4.407-199, А119.58  | ПОДВОД ПИТАНИЯ К ОСВЕТИТЕЛЬНОЙ СЕТИ   | 15   |            |
| 7    | 4.407-199, А119.105 | ОТВЕТВЛЕНИЕ К СВЕТИЛЬНИКАМ /НЕСУЩИЙ ТРОС-СТАЛЬНАЯ ПРОВОДОВКА                    | 60   |            |
| 8    | 5.407-11, лист 27   | ЗАЗЕМЛЕНИЕ, ЗАКУЛЕНИЕ НЕСУЩЕГО ТРОСА  | 8    |            |
| 9    | 5.407-11, лист 15   | ЗАЗЕМЛЕНИЕ, ЗАКУЛЕНИЕ КОРПУСА ДВИГАТЕЛЯ   | 5    |            |
| 10   | 5.407-55.1.16Д      | НАСТЕННАЯ УСТАНОВКА ОДНОДИЙНОГО ЯЩИКА СЕРИИ ЯВШ                                 | 2    |            |

801-4-174.87-9М

|  |                |      |
|--|----------------|------|
| ГИП  | КЛЕЙН          |      |
| НАЧ.ОДА  | ГУЖВА          |      |
| ВЗАМ.НЧ.   | ВЫБОРНЫЙ       |      |
| Н.КОНТР.   | ТКАЧЕВ         |      |
| ГПП „З“  | ДЕМЕНТЬЕВА     |      |
| РУК.ГР.  | ШАРОФ          |      |
| СТ.ИНЖ.  | ИВАНОВА        |      |
| ЗАДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ 264 НЕТЕЛЕЙ /СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ/   | СТАДИЯ         | Лист |
|  | Р              | 3    |
| ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ НАПРЯЖЕНИЕМ 380/220 В | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ |      |

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки А08

Альбом №1

| Лист | Наименование   | Примечание |
|------|--|------------|
| 1    | Общие данные Схема автоматизации                     |            |
| 2    | Схема соединений внешних проводок. План расположения |            |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение                  | Наименование   | Примечание |
|------------------------------|--|------------|
| <u>Ссылочные документы</u>   |  |            |
| ОСТ 36-27-77                 | ПРИБОРЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ.  |            |
|                              | ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ В СХЕМАХ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  |            |
| РМ4-2-84                     | СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. СХЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ   |            |
| РМ4-6-81 ч. III              | СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ТРУБНЫХ ПРОВОДОК. ЧАСТЬ III. УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ДОКУМЕНТАЦИИ |            |
| ТМ4-143-75                   | ТЕРМОМЕТР ТЕХНИЧЕСКИЙ РУГУТНЫЙ В ОПРАВЕ. УСТАНОВКА НА ТРУБОПРОВОДЕ D45...57 ММ   |            |
| ИЖТП 656355.009-04           | ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ УСТРОЙСТВА „ПРИТОК-1”  |            |
| <u>Прилагаемые документы</u> |  |            |
| А08.60                       | СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ  |            |
| А08.8М                       | ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки А08   |            |

Рабочая документация выполнена на основании задания по разделу ОВ и предусматривает автоматизацию тепловентиляторов П1 и П2.

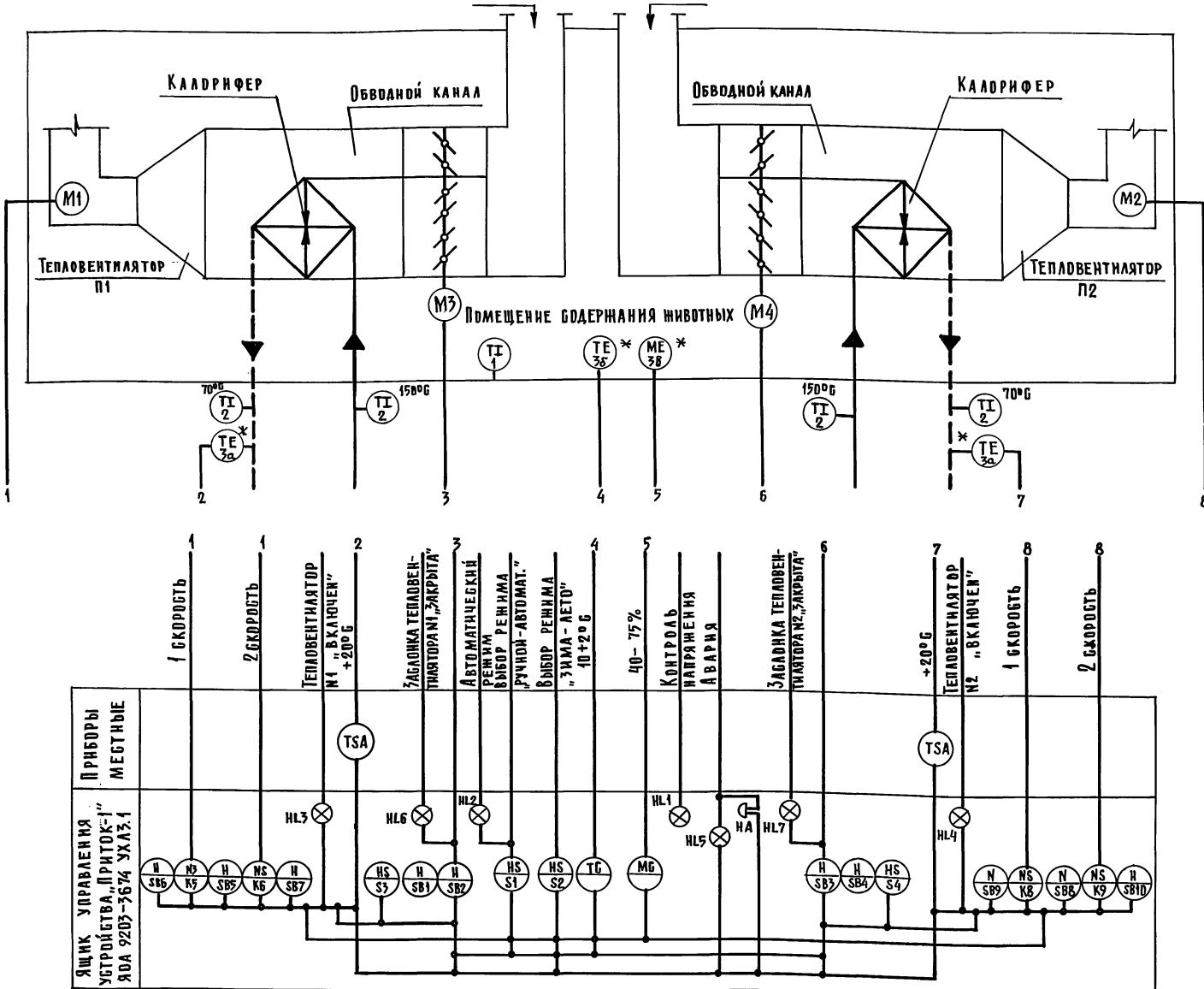
Схемой предусматривается автоматическое поддерживание температурно-влажностного режима внутри помещения с помощью устройства управления „Приток-1”.

Устройство „Приток-1” обеспечивает:

- регулирование влажности воздуха внутри помещения, переключением скоростей электродвигателей тепловентиляторов;
- регулирование температуры воздуха в помещении изменением положения заслонки наружного воздуха;
- защиту калорифера от замораживания по температуре обратного теплоносителя;

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

Главный инженер проекта *Д.С. Клейн* *Д.С. Клейн*



— РУЧНОЕ / от ящика управления / УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ И ЗАСЛОНОК НАРУЖНОГО ВОЗДУХА:

— РАБОЧУЮ И АВАРИЙНУЮ СИГНАЛИЗАЦИЮ.

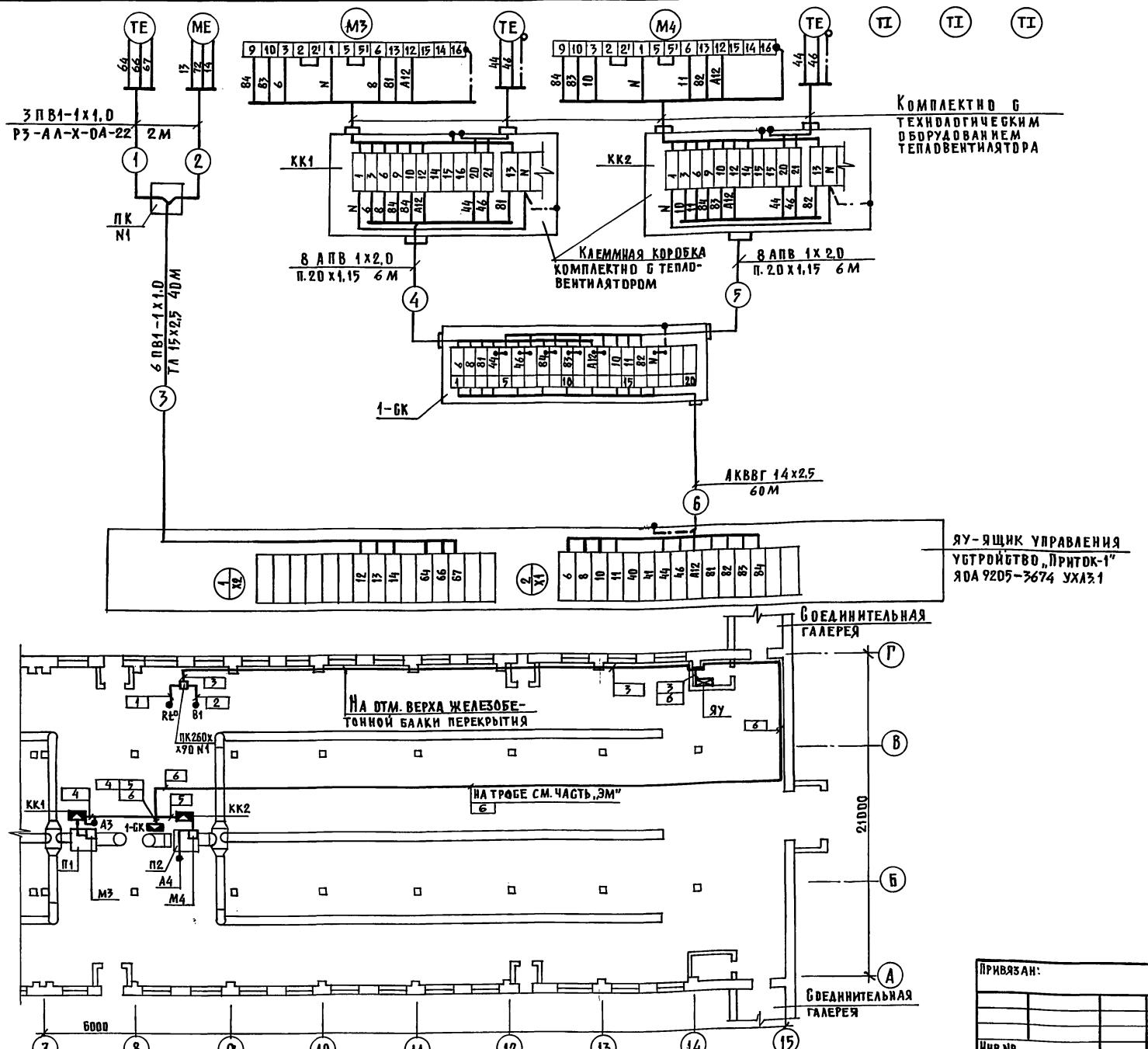
Аппаратура размещается в ящике управления, разработанном институтом ВНИИЭлектропривод и изготавливаемом Луцким электроприводным заводом.

\* Комплектно с оборудованием

| Привязан:   |             |          |
|---|-------------|----------|
| ИДН №   |             |          |
|   |             |          |
|   |             |          |
|   |             |          |
| 801-4-144.84-А08                                    |             |          |
| ГИП   | КЛЕЙН       | от 08/08 |
| НАЧ.ОТД   | ГУ ИВА      | <i>М</i> |
| ЗАМ.НАЧ   | ВОДОБОРНЫЙ  | <i>М</i> |
| Н.КОНТР   | АНБИНАДЕР   |          |
| ГА.СПЕЦ   | ПАЗ         | <i>М</i> |
| РУК.ГРУП  | ТОРБАЛЕТОВА | <i>М</i> |
| ИНИЦИЕР   | ВЛАДОВА     | <i>М</i> |
| Здания для содержания 264 нетелей /стены кирпичные/ |             |          |
| Стадия  | Лист        | Листов   |
| Р   | 1           | 2        |
| Общие данные Схема автоматизации                    |             |          |
| ГИПРОНИСЕЛЬХЗ                                       |             |          |

АЛЬБОМИ

| Наименование<br>параметра<br>и место отбо-<br>ра и импульса | Тепловентиляторы П1; П2      |                               |  |                               |  |                              |
|---|------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|--|------------------------------|
|   | Температура<br>и влажность   | Исполнительный механизм       | Температура  | Исполнительный механизм       | Температура  |                              |
|   | Воздуха в<br>помещении       | Задвижка наружного<br>воздуха | Трубопровода<br>обратного<br>теплоноси-<br>теля    | Задвижка наружного<br>воздуха | Трубопровода<br>обратного<br>теплоносителя         | Трубопровода<br>горячей воды |
| R <sup>o</sup>  | B1                           | M <sup>3</sup>                | A3   | M4                            | A4   | —                            |
| Обозначение<br>поставляемых комп-<br>лектов установки       | ПОЧЕРТЕЖАМ ЗАВДА-ИЗГТОВИТЕЛЯ |                               |  |                               |  | ТМ4-143-75                   |
| Позиции   | 36                           | 32                            | Комплектно с технадгич-<br>еским предустановлением | За                            | Комплектно с технадгичес-<br>ким предустановлением | 3а                           |



| ПОД.<br>БОБОЗНА-<br>ЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ  | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---------------------------|---|------|------------|
| 1                         | КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КБ-20                              | 1    | ШТ.        |
| 2                         | ТРУБКА ИЗ ПОЛИВИНИЛАХЛОРИДНОГО ПЛАСТИКАТА                 |      |            |
|                           | III TB-4D-230-20x1,15 ГОСТ 19034-82                       | 12   | М          |
| 3                         | МЕТАЛЛОВРУКАВ РЗ-АЛ - Х-ДА-22                             | 4    | М          |
|                           | ТУ 22.3988-77   |      |            |
| 4                         | КОРОБКА ПРОТЯЖНАЯ ПК200x90 ТУ36 1070-75                   | 1    | ШТ.        |
|                           | ПРОВОД ГОСТ 6323-79                                       |      |            |
| 5                         | ПВ 1 - 1x1,0  | 252  | М          |
| 6                         | АПВ 1 x 2,0   | 96   | М          |
| 7                         | КАБЕЛЬ АКВ8Г14x2,5 ГОСТ 1508-78 Е                         | 60   | М          |
| 8                         | ТРУБА ЛЕГКАЯ НЕОЦИНКОВАННАЯ<br>БЕЗ РЕЗЬБЫ И МУФТА: 15x2,5 |      |            |
|                           | ГОСТ 3262-75  | 40   | М          |
| 9                         | СКОБА ДВУХЛАПКОВАЯ БД-22 ТУ36.1086-76                     | 230  | ШТ         |
|                           |   |      |            |

- Размещение электрических проводок уточнить при монтаже.
  - Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП 3.05.07-85.
  - Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления из земляния ВСН-296-72 ММСС СССР.
  - Блоки зажимов ящика управления ЯУ приведены по конструкционной документации.
  - Обозначение приборов и средств автоматизации для ящика управления ЯУ выполнены по схеме ИЖТП 656355009-04.
  - Датчики температуры и влажности воздуха в помещении установить на стене на отм. 1.500, сдединительную коробку крепить к узлам крепления теплоизолятора.

|           |  |          |         |              |   |  |        |      |        |
|-----------|--|----------|---------|--------------|---|--|--------|------|--------|
| ПРИВЯЗАН: |  | ГИП      | КЛЕЙН   | Линия 192018 | ЗДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ<br>264 НЕТЕЛЕЙ<br>/СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ/ |  | СТАДИЯ | ЛИСТ | АНГЛОВ |
| НАЧ.ОТД   |  | ГУННВА   |         |              |   |  | R      | 2    |        |
| И.КОНТР   |  | АНБИНДЕР |         |              |   |  |        |      |        |
| ЗАМ.НАЧ   |  | ВЫБОРНЫЙ |         |              |   |  |        |      |        |
| ГА.СПЕЦ   |  | ПАЗ      | Линия 8 |              |   |  |        |      |        |
| РУК.ГР.   |  | ГОРДОВА  | Линия 8 |              |   |  |        |      |        |
| ИНВ.№     |  | ИНЖЕНЕР  | БЛАСОВА | Линия 8      |   |  |        |      |        |

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ С

| Лист | Наименование                    | Примечани |
|------|---------------------------------|-----------|
| 1    | Общие данные. План расположения |           |
|      | сетей связи и сигнализации      |           |
|      |                                 |           |

### ВЕДОМОСТЬ ССЫЛЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| ОБОЗНАЧЕНИЕ                  | НАИМЕНОВАНИЕ   | ПРИМЕЧАНИЯ |
|------------------------------|--|------------|
| <u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u> |  |            |
| СС.СД                        | Спецификация оборудования<br>систем связи и сигнализации |            |
| СС. ВМ                       | ВМ по рабочим чертежам основного<br>комплекта марки СС   |            |

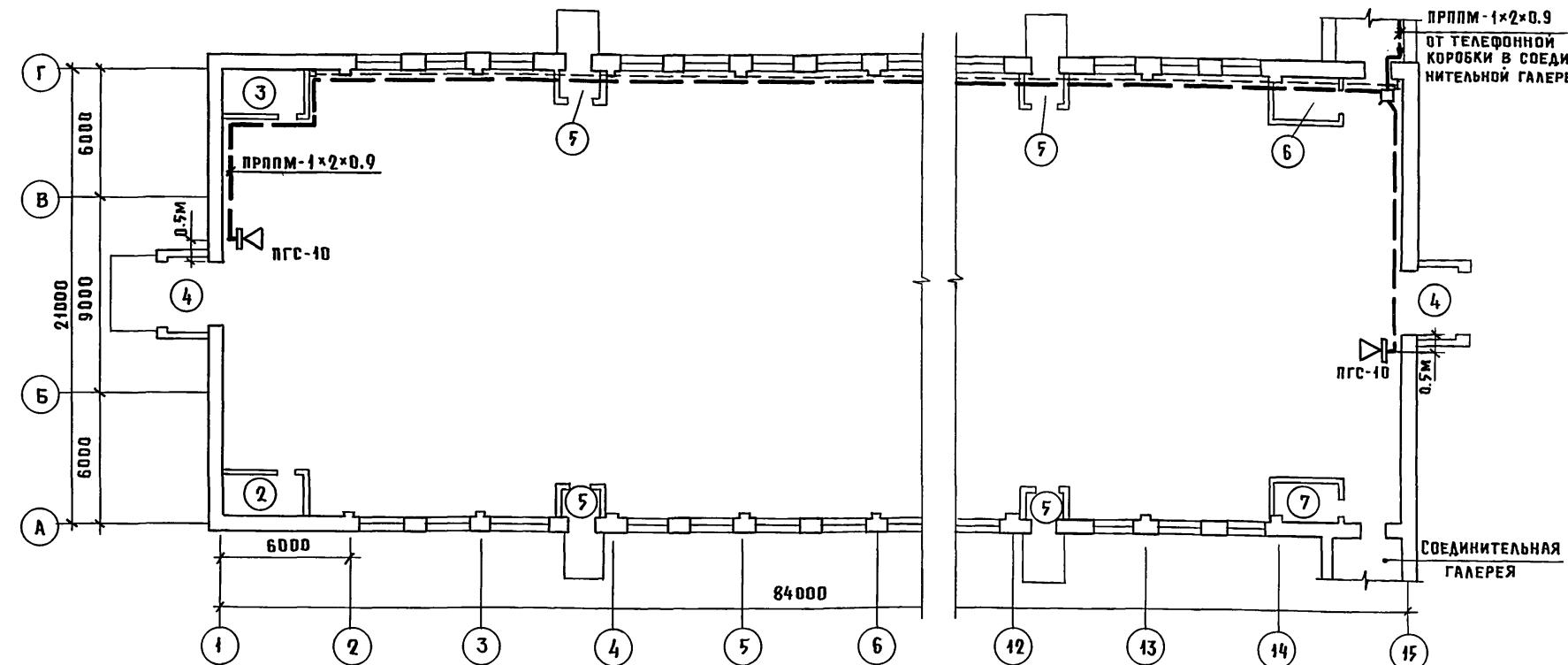
## ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

| ЧИСЛО ПО ПЛАНУ | НАИМЕНОВАНИЕ                    | ПЛОЩАДЬ<br>М <sup>2</sup> | КАТЕГОРИЯ<br>ПРОИЗВОДСТВА<br>ПО ВЗРЫВНОЙ<br>ВЗРЫВО-<br>ПОЖАРНОЙ<br>И ПОЖАРНОЙ<br>ОПАСНОСТИ |
|----------------|---------------------------------|---------------------------|--|
|                |                                 |                           |  |
| ТХ             | МАСТЕННАЯ                       | 1696.1                    | Д  |
| ЭМ             | ШАРФ                            | 6.7                       | Д  |
| АР             | ГАВРИЛОВ                        | 6.7                       | Д  |
|                | СЕКЦИИ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ МОЛОДНЯКА | 1696.1                    | Д  |
|                | ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ КОРМОВ            | 6.7                       | Д  |
|                | ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ ИНВЕНТАРЯ         | 6.7                       | Д  |
|                | ТАМБУР (2помещения)             | 8.0                       | —  |
|                | ТАМБУР (6помещений)             | 2.3                       | —  |
|                | ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ                  | 5.3                       | Д  |
|                | ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ ВЭП-600           | 5.3                       | Д  |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНУЮ, ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Д.С. КЛЕЙМЕНС* Д.С. КЛЕЙМЕНС

## Вы́копировка из плана



1. ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ГРОМКОГОВОРЯЩАЯ СВЯЗЬ.
  2. В ПОМЕЩЕНИИ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ ЖИВОТНЫХ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ДВА ПРИБОРА ТИПА ПГС-10, КОТОРЫЕ ВКЛЮЧАЮТСЯ В ДИСПЛЕЙЧЕРСКИЙ ПРИБОР ПГС-0.2Д, УСТАНАВЛИВАЕМЫЙ В ЗДАНИИ САНИТАРНОГО ПРОПУСКНИКА У ЗАВЕДУЮЩЕГО ФЕРМОЙ.
  3. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ПРИБОРОВ ПГС-10 ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ НАПРЯЖЕНИЕМ 220В ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТЬЮ ПРОЕКТА.
  4. ПРИБОРЫ ПГС-10 УСТАНАВЛИВАЮТСЯ НА ВЫСОТЕ 1450ММ ОТ УРОВНЯ ПОЛА ДО ЦЕНТРА МИКРОФОНА. ПОСТАВЛЯЕМЫЕ В КОМПЛЕКТЕ С ПРИБОРАМИ ГРОМКОГОВОРители 10ГР-35У1 КРЕПЯТСЯ НА ВЫСОТЕ НЕ МЕНЕЕ 3<sup>х</sup> МЕТРОВ.
  5. ВЫБОР МОЩНОСТИ, НАПРАВЛЕНИЕ И УГОЛ НАКЛОНА ГРОМКОГОВОРИТЕЛЯ С ЦЕЛЬЮ СОЗДАНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ЗВУЧАНИЯ, ПРОИЗВОДИТСЯ ПРИ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТАХ.
  6. АБОНЕНТСКАЯ ЛИНИЯ ПРИБОРОВ ВКЛЮЧАЕТСЯ В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНУЮ КОРОБКУ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕЛЕФОННОЙ СЕТИ, УСТАНАВЛИВАЕМУЮ В СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ГАЛЕРЕЕ.
  7. ПРОВОДКА ВЫПОЛНЯЕТСЯ КАБЕЛЕМ ПРППМ-1×2×0.9, КОТОРЫЙ ПОДВЕШИВАЕТСЯ НА СТАЛЬНОЙ ПРОВОЛОКЕ ДИАМЕТРОМ 4ММ (ТРОСЕ) И ЧАСТИЧНО ПРОКЛАДЫВАЕТСЯ ОТКРЫТО ПО СТЕНЕ.

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

## ПРИБОР ГРОМКОГОВОРЯЩЕЙ СВЯЗИ

## КОРОБКА УНИВЕРСАЛЬНАЯ С ПЕРЕМЫЧКАМИ

#### Линия производственной громкоговорящей связи на тросе

— — — Линия производственной группыоворящей связи по стёне

|                  |             |   |          |
|------------------|-------------|---|----------|
|                  |             |   | ПРИВЯЗАН |
|                  |             |   |          |
|                  |             |   |          |
|                  |             |   |          |
|                  |             |   |          |
|                  |             |   |          |
| ИНВ. Н           |             |   |          |
| 801-4-144. 87-СС |             |   |          |
| ГИП              | КЛЕЙН       | ЗДАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ<br>264 НЕТЕЛЕЙ<br>(СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ) |          |
| НАЧ. ОТД.        | ГУЖВА       | СТАДИЯ  | ЛИСТ     |
| ЗАМ. НАЧ.        | ВЫБОРНЫЙ    | P   | 1        |
| Н. КОНТР.        | КРОЧКОВА    | общие данные.   |          |
| СТ. ИНЖ          | ДВЧИННИКОВА | ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ<br>СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ           |          |
| ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ   |             |   |          |