Проект повторного применения

# 802-5-87.91 пп

# СВИНАРНИК – ОТКОРМОЧНИК НА 480 МЕСТ

## АЛЬБОМ I


| | | |
|---|---|---|
| ПЗ | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | СТР. 3 ... 5 |
| ТХ | ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА | СТР. 6 ... 9 |
| АР | АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ | СТР. 10 ... 17 |
| КЖ | КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ | СТР. 18 ... 35 |
| КД | КОНСТРУКЦИИ ДЕРЕВЯННЫЕ | СТР. 36 ... 40 |
| ВК | ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ | СТР. 41 ... 43 |
| ОВ | ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ | СТР. 44 ... 53 |
| ЭМ | ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И ЭЛЕКТРОСИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ | СТР 54 ... 57 |
| АОВ | АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ | СТР. 58 ... 63 |



25248-01


Отпускная цена
на момент реализации
указана в счет-накладной


gost.e-ecolog.ru

Проект повторного применения

# 802-5-87.91 пп

# СВИНАРНИК — ОТКОРМОЧНИК НА 480 МЕСТ

АЛЬБОМ 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

| | | |
|---|---|---|
| АЛЬБОМ 1 | ПЗ | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА |
| | ТХ | ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА |
| | АР | АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ |
| | КЖ | КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ |
| | КД | КОНСТРУКЦИИ ДЕРЕВЯННЫЕ |
| | ВК | ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ |
| | ОВ | ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ |
| | ЭМ | ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И ЭЛЕКТРОСИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ |
| | АОВ | АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ |
| АЛЬБОМ 2 | КЖ.И | СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ |
| АЛЬБОМ 3 | СО | СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ |
| АЛЬБОМ 4 | С | СМЕТЫ |
| АЛЬБОМ 5 | ВМ | ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ |

РАЗРАБОТАН ГИПРОНИСЕЛЬХОЗОМ

УТВЕРЖДЕН
Министерством сельского хозяйства и продовольствия СССР,
письмо от 16.08.91г. N 073-3/151

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ГИПРОНИСЕЛЬХОЗОМ
приказ от 22.08.91г. N 169-п

Главный инженер института — В.А.Чернояров

Главный инженер проекта — О.Л.Левченкова

Альбом 1

802-5-87.91пп

# Содержание


| Лист | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| | Содержание | 2 |
| 1, 2, 3 | Пояснительная записка | 3, 4, 5 |
| | | |
| | Основной комплект рабочих чертежей | |
| | марки ТХ | |
| 1 | Общие данные | 6 |
| 2 | Схема расположения технологического | 7 |
| | оборудования. Спецификация | |
| 3 | Разрезы 1-1...3-3. Виды А...В; Узлы I...IV. | 8 |
| 4 | План расположения навозных каналов. | |
| | Разрезы 4-4 ... 8-8 | 9 |
| | | |
| | Основной комплект рабочих чертежей | |
| | марки АР | |
| 1 | Общие данные (начало) | 10 |
| 2 | Общие данные (окончание) | 11 |
| 3 | План. Разрез 1-1. | 12 |
| 4 | План чердака. План кровли | 13 |
| 5 | Фрагменты 1, 2. Разрезы 3-3... 5-5 | 14 |
| 6 | Фасады 1-10; 10-1, А-В, В-А | 15 |
| 7 | План полов и отверстий. | 16 |
| 8 | План колодцев. | 17 |
| | | |
| | Основной комплект рабочих чертежей | |
| | марки КЖ | |
| 1 | Общие данные (начало) | 18 |
| 2 | Общие данные (продолжение) | 19 |
| 3 | Общие данные (окончание) | 20 |
| 4 | Схема расположения элементов | 21 |
| | фундаментов. | |
| 5 | Фундаменты. | 22 |
| | Фрагмент 1, узлы 1, 2, 3 | |
| 6 | Монолитные фундаменты | |
| | фм1; фм2; фм3; фм3н | 23 |
| 7 | Схема расположения элементов каналов | |
| | навозоудаления | 24 |
| 8 | Каналы навозоудаления. Сечения 1-1...3-3. | |
| | Монолитный участок Ум1. | 25 |
| 9 | Каналы навозоудаления. Фрагмент 1. | 26 |
| 10 | Схема расположения рельсового пути. Узлы 1,2 | 27 |
| 11 | Схема расположения колонн; балок перекрытия, | |
| | фахверковых стоек. Узел 1. | 28 |
| 12 | Колонны, балки, перекрытия, фахверковые стойки. | |
| | Узлы 2... 5 | 29 |
| 13 | Схема расположения элементов перекрытия. | 30 |
| 14 | Перекрытие. Разрез 1-1. Сечения 2-2...7-7. | |
| | Узел 1. Монолитные участки ум2...ум4. | 31 |
| 15 | Перекрытие. Участок монолитный ум5. | |
| | Сечения 8-8... 13-13. | 32 |
| 16 | Схема расположения монолитных столбов | |
| | на отм. 3,250. | 33 |
| 17 | Схемы расположения стеновых панелей | |
| | по осям А, В, 1, 10 | 34 |
| 18 | Панели стен. Узлы 1... 10, 17, 18 | 35 |
| | | |
| | Основной комплект рабочих чертежей | |
| | марки КД | |
| 1 | Общие данные | 36 |
| 2 | Схема расположения элементов покрытия. | |
| | Разрезы 1-1... 5-5 | 37 |
| 3 | Покрытие. Узлы 1...6. | 38 |
| 4 | Покрытие. Схема расположения опор под | |
| | деревянные конструкции. | |
| | Узлы 7... 11 | 39 |
| 5 | Спецификация к схеме расположения | |
| | элементов покрытия. | 40 |
| | | |
| | Основной комплект рабочих чертежей | |
| | марки ВК | |
| 1 | Общие данные (начало) | 41 |
| 2 | Общие данные (окончание) | 42 |
| 3 | План на отм. 0.000 | 43 |
| | Схемы систем В1. Т3, Т31 | |
| | | |
| | Основной комплект рабочих чертежей | |
| | марки ОВ. | |
| 1 | Общие данные (начало) | 44 |
| 2 | Общие данные (продолжение) | 45 |
| 3 | Общие данные (окончание) | 46 |
| 4 | План на отм. 0.000 | 47 |
| 5 | План чердака. Разрез 1-1. | 48 |
| 6 | Схема системы теплоснабжения установок | |
| | П1, П2. Узел управления. | 49 |
| 7 | Схемы систем П1... П10, ВЕ1, ВЕ2 | 50 |
| 8 | Схемы систем ВЕ3... ВЕ11. | 51 |
| 9 | Установка системы П1. | 52 |
| 10 | Схема установки П2 | 53 |
| | альбом чертежей общих видов нестандартных | |
| | конструкций систем отопления и вентиляции. | |
| | | |
| | Основной комплект рабочих чертежей | |
| | марки ЭМ | |
| 1 | Общие данные | 54 |
| 2 | Электроосвещение. План. Фрагмент. | 55 |
| 3 | Силовое электрооборудование. План. Фрагмент. | |
| | Планы трубных разводок. | 56 |
| | Схема электрическая подключений. | |
| 4 | Силовое электрооборудование. Принципиальная | |
| | схема распределительной сети 380/220 В. | 57 |
| | | |
| | Основной комплект рабочих чертежей | |
| | марки АОВ | |
| 1 | Общие данные | 58 |
| 2 | Тепловентиляторы П1, П2. | |
| | Вентиляционные шахты П3... П10. | |
| | Схема автоматизации. | 59 |
| 3 | Вентиляционные шахты П3... П10. | |
| | Схема электрическая принципиальная | |
| | управления. | 60 |
| 4 | Тепловентиляторы П1, П2. | |
| | Схема соединений внешних проводок | 61 |
| 5 | Вентиляционные шахты П3... П6. | |
| | Схема соединений внешних проводок. | 62 |
| 6 | Вентиляционные шахты П7... П10. | |
| | Схема соединений внешних проводок. | |
| | План расположения. | 63 |
| | | |


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

## 1 Общая часть.

Типовой проект „Свинарник- откормочник на 480 мест" разработан на основании задания на разработку типовых проектов ферм выращивания 3 и 6 тыс. свиней в год, перечня работ по типовому проектированию на 1990 г (тема ТФ. 1.12) и проектных предложений, разработанных Гипронисельхозом, утвержденных в 1989 г.

Здание свинарника - откормочника на 480 мест предназначено для строительства в составе ферм, выращивания и откорма 3 и 6 тыс. свиней в год.

## 2. Область применения проекта.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 20.30 (основное решение) и 40°С.

Нормативное значение ветрового давления для I ветрового района - 0.23 КПа (23 кгс/м²)

Нормативное давление веса снегового покрова для III снегового района СССР - 1.0 кПа (100 кгс/м²).

Рельеф территории спокойный

Грунтовые воды отсутствуют.

Грунты в основании фундаментов непучинистые, непросадочные с нормативными характеристиками в соответствии с СН 227-82.

$\varphi^н$ = 0.49 рад или 28

$C^н$ = 2 мПа (0.02 кгс/см²)

E = 15.0 мПа (150 кгс/см²)

$\gamma$ = 1.8 т/м³

Кг = 1

## 3. Технология производства.

Свинарник предназначен для содержания откормочного молодняка.

Среднее поголовье, содержащееся в здании - 470 голов

Для содержания животных в свинарнике предусмотрено два помещения, оборудованные групповыми станками.

Расположение станков в помещениях двухрядное. Станки оборудованы кормушками и автопоилками. Полы в станках щелевые. Молодняк поступает в свинарник в возрасте 100 дней и содержится в нем 236-244 дня.

Кормление животных осуществляется кормовыми смесями влажностью 75%

Готовые кормовые смеси доставляют кормораздатчиком ЗВК-Ф-4 к торцу свинарника и перегружают в кормораздатчик КУС-Ф-2, который перемещается по рельсовому пути и раздает дозированные корма в кормушки.

Поение животных осуществляется из автопоилок АС-Ф-25 питьевой водой t=+10÷16°С.

Удаление навоза из под щелевых полов осуществляют скреперными установками УС-Ф-170. Навоз сбрасывается на скребковый транспортер, расположенный в соединительном коридоре.

Помещения эксплуатируются по системе „пусто-занято". После смены каждой группы животных предусмотрена гидроочистка и дезинфекция станков и проходов.

Обслуживает животных один оператор, в обязанности которого входит раздача кормосмеси животным.

Включение и наблюдение за работой транспортеров осуществляет механизатор по обслуживанию общефермского оборудования. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий осуществляет ветперсонал фермы.

## 4. Основные технико-экономические показатели

| NN п/п | Наименование показателей | Ед. изм | Типовой проект | Показатели проект-аналог т.п.802-5-24.84 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | Вместимость | место | 480 | 500 |
| 2 | Численность работающих | чел. | 1 | 1 |
| 3 | Общая площадь | м² | 648 | 889.9 |
| | Площадь застройки | —"— | 682.6 | 942 |
| | Строительный объем | м³ | 2354.9 | 4363 |
| 4. | Общая сметная стоимость | тыс. руб | 109.39 | 88.21 |
| | в том числе строительно-монтажных работ | —"— | 94.03 | 81.75 |
| | оборудования | —"— | 15.36 | 6.46 |
| | общая сметная стоимость на расчетную единицу | руб. | 227.89 | 176.42 |
| | Строительно-монтажных работ на 1м² общей площади | —"— | 145.10 | 91.86 |
| 5. | Расход тепла | ккал/ч | 343220 | 159990 |
| | На расчетную единицу | —"— | 715 | 320 |
| 6. | Расход воды | м³/сут | 10.16 | 5.25 |
| | На расчетную единицу | —"— | 0.02 | 0.01 |
| 7. | Потребная электрическая мощность | квт | 19.4 | 24.0 |
| 8. | Трудозатраты построечные | чел. ч. | 12075 | 11242 |
| | На расчетную единицу | —"— | 25.16 | 22.48 |
| | на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ | чел. ч. | 128416 | 137517 |
| 9 | Расход основных строительных материалов: | | | |
| | Цемента, приведенного к м-400 | т | 125.18 | 146.39 |
| | Стали, приведенной к классам А-1, Ст-3 | | 32,99 | 25.69 |
| | Лесоматериалов, приведенных к круглому лесу | м³ | 23.76 | 54.33 |
| | Кирпича | тыс. шт | 14.66 | |
| | На расчетную единицу | | | |
| | Цемента | кг | 260.79 | 292.8 |
| | Стали | | 58.73 | 51.4 |
| | Лесоматериалов | м³ | 0,049 | 0.11 |
| | Кирпича | тыс. шт | 0.030 | 0.06 |
| | На 1 млн. строительно-монтажных работ: | | | |
| | Цемента | кг | 1331277 | 1790703 |
| | Стали | | 350845 | 436575 |
| | Лесоматериалов | м³ | 253 | 641 |
| | Кирпича | тыс. шт. | 156 | 349 |
| 10. | Годовой расход: | | | |
| | Тепла | кал | 665 | 317.0 |
| | Электроэнергии | мвт.ч | 64.5 | 48.0 |
| | Воды | м³ | 1126 | 1916 |

За расчетный показатель принято одно скотоместо (количество расчетных единиц - 480, для аналога 500). Стоимость строительства проекта-аналога принята в ценах 1969 г с переводными коэффициентами для СМР 1.18 для стоимости оборудования 1,05

## 5. Архитектурно-строительные решения.

Здание свинарника-откормочника на 480 мест одноэтажное прямоугольное, с размерами в плане 124×12 м сеткой балок покрытия 6×6 м

В помещениях свинарника предусмотрено естественное освещение.

Здание свинарника решено в каркасном исполнении. Каркасы здания приняты полносборными - по стоечно-балочной схеме из железобетонных элементов: колонн, балок, плит покрытия

Стены приняты из сборных трехслойных панелей, перегородки - кирпичные.

Фундаменты для всех зданий приняты сборными железобетонными.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | | | | |
| | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Пояснительная записка | | 1 | 3 |
| | | | | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ | | |



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

Альбом 1

Каналы системы навозоудаления приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2.87.6.1

Для эвакуации людей и животных предусмотрены двери и ворота. По взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности помещения свинарника относятся к категории Д.

Для конструкций и сооружений, находящихся в агрессивной среде применены мероприятия по защите от ее воздействия в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85.

Антикоррозийная защита строительных конструкций обеспечивается за счет применения бетонов пониженной проницаемости, введения в бетон суперпластификаторов и уплотняющих добавок-ингибиторов коррозии стали, тщательного подбора заполнителей и применения в качестве вяжущего портландцемента (первичная защита).

– металлизация алюминием закладных деталей и нанесения лакокрасочных покрытий на стальные и соединительные элементы конструкций (комбинированная защита)

– гидрофобизация и окраска лакокрасочными покрытиями бетонных и каменных поверхностей (вторичная защита).

## 6. Водоснабжение и канализация.

В здании свинарника запроектированы только сети водопровода. Канализация отсутствует, т.к. стоки от мойки технологического оборудования и гидроисточники самотеком сбрасываются в каналы навозоудаления.

Разводящие сети систем В1, Т3, и Т31 подключаются к одноименным магистральным трубопроводам, расположенным в соединительном коридоре

Расходы воды на хоз-питьевые нужды составляют:

холодной (В1) 8.900 м³/сут, 2,990 м³/ч.

горячей (Т3) 1.260 м³/сут, 0.830 м³/ч.

смешанной (Т31) 2,880 м³/сут; 0,300 м³/ч.

Расход стоков определился в количестве 8,728 м³/сут, 2,064 м³/ч.

Для отдельно стоящего здания свинарника сети водопровода системы В1 и Т3 подключаются к наружным внутриплощадочным сетям.

Место присоединения и ввод водопровода в здание решается при привязке проекта.

## 7. Отопление и вентиляции

Настоящий проект выполнен в соответствии с технологическим заданием, технологическими нормами ОНТП2-85 и строительными нормами и правилами СНиП 2.04.05-86 и составлен для климатического района с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус 20, 30, 40°С и летней 22, 22, 21.

Теплоснабжение здания предусмотрено от внешних сетей.

Теплоноситель - вода с параметрами 150-70°С.

Горячее водоснабжение централизованное, с температурой теплоносителя 65°С.

Требуемый напор на вводе в здание - 5м.

Отопление помещений для содержания животных - воздушное, совмещенное с вентиляцией. В помещениях для приводных станций и площадке инвентаря отопление осуществляется летними нагревательными приборами - радиаторами марки МС-140, присоединенными к системе теплоснабжения по предвключенной схеме.

В животноводческих помещениях вентиляция принята из расчета ассимиляции тепло- и влаговыделений от животных.

Вентиляция помещений для содержания животных приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. В холодный период года приток осуществляется тепловентиляторными установками ТВ12, состоящими из двухскоростных вентиляторов и калориферов, и расположенными в венткамерах. Подача подогретого приточного воздуха осуществляется через воздухораспределители типа ПРМ.

Температура внутреннего воздуха и относительная влажность в помещении в заданных пределах поддерживаются путем изменения количества воздуха, проходящего через калорифер и помимо него и изменением воздухопроизводительности (см. раздел АОВ)

В момент отсутствия животных (дезинфекция поступление наружного воздуха прекращается и системы работают на рециркуляционном воздухе из помещений.

В теплый период года приток осуществляется через шахты в покрытии с многоскоростными вентиляторами комплекса оборудования „Климат" и воздухорассекателями из тонколистовой стали.

Вытяжка во все периоды года осуществляется надавливанием через навозные каналы и шахты, установленные на них из нижней зоны за счет подпора воздуха создаваемого приточными установками а в летний период дополнительно через открытые окна.

Переключение с зимнего режима работы оборудования на летний осуществляется вручную.

Для экономии энергозатрат забор воздуха частично производится с чердака.

Вентиляция подсобно-вспомогательных помещений естественная, через шахты в покрытии.

Трубопроводы систем теплоснабжения и воздуховоды приточных систем, проложенных на чердаке - изолируются.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции при $t_н$ = -30°С.

Расход тепла

на отопление $\frac{12440\ Вт}{10700\ ккал/ч}$ на горячее водоснабжение $\frac{73260\ Вт}{63000\ ккал/ч}$

на вентиляцию $\frac{31910\ Вт}{268240\ ккал/ч}$

общий $\frac{117610\ Вт}{341940\ ккал/ч}$

Годовые расходы тепла

$Q^{год}_{от}$ = 30 Гкал

$Q^{год}_{в}$ = 620 Гкал

$Q^{год}_{г.в}$ = 15 Гкал

Общий $Q^{год}_{общ}$ = 665 ГКал.

## 8. Электроснабжение.

Проектом предусматривается силовое электрооборудование и электроосвещение (рабочее переносное)

Из светильников рабочего освещения выделены светильники дежурного освещения.

Напряжение силовой электросети 380/220В

Напряжение лампы накаливания рабочего освещения - 220В, переносного - 36В.

Установленная мощность электроприемников - 36.51 кВт.

Расчетная мощность - 19.4 квт

Годовой расход электроэнергии:

при $t_н$ - 20°С - 61.7 мВт. ч.

при $t_н$ - 30°С - 64.5 мВт. ч

при $t_н$ -40°С - 71.2 мВт. ч.

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



25248-01 5

Альбом 1

## 9. Автоматизация систем отопления и вентиляции.

Технические решения, принятые в данном разделе проекта предусматривают автоматизацию приточных систем с тепловентиляторами серии ТВ-12 и приточных вентиляционных башен с вентиляторами ВО-Ф-5.6

Приточные системы с тепловентиляторами ТВ-12 комплектуются системой автоматизированного управления „Приток-I". Данная система обеспечивает:

- поддержание заданной влажности воздуха;
- звуковую и световую сигнализацию при понижении температуры теплоносителя в обратном трубопроводе после калорифера.

Приборы и средства автоматизации системы „Приток-I" размещаются в ящиках марки ЯОЛ 9203-3474, устанавливаются в помещениях приточных камер.

Приточные вентиляционные башни с вентиляторами ВО-Ф-5.6 и заслонками наружного воздуха с исполнительными механизмами МЭО-16 комплектуются станцией управления „Климатика-I" (устройство управления ТСУ-2КЛ). Система „Климатика-I" обеспечивает автоматическое поддержание в заданных пределах (от 2°С до 6°С) температуры воздуха в помещениях для содержания животных путем регулирования скорости вращения вентиляторов плавным изменением выходного напряжения по принципу фазового регулирования в зависимости от значения температуры воздуха.

Исполнительные механизмы МЭО-16 через промежуточные реле подключаются к выходу „Холодно" устройство ТСУ-2КЛ. В случае отрицательного отклонения температуры воздуха за пределы заданного значения появляется сигнал на выходе „Холодно" и происходит автоматическое закрытие заслонок наружного воздуха.

Блоки регулятора и переключателя устройства ТСУ-2КЛ устанавливаются в помещении электрощитовой.

## 10. Основные положения по организации строительно-монтажных работ.

В соответствии со СНиП 1.04.03-85 (Изменения 4) „Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений" продолжительность строительства свинарника-откормочника на 480 мест принята равной 5-ти месяцам, в том числе подготовительного периода-0.5 мес.

В подготовительный период должны быть выполнены работы по освоению территории, предварительной ее планировки, прокладке временных и части постоянных инженерных коммуникаций и автодорог, необходимых для нужд строительства, ограждение территории строительства и монтаж инвентарных временных зданий и сооружений.

Объемно-планировочное и конструктивное решение здания позволяет организовать строительно-монтажные работы поточно с большой степенью совмещения, соблюдая необходимые технологические разрывы между отдельными работами.

Снятие растительного слоя грунта и перемещение его во временный отвал следует выполнять бульдозером на базе трактора мощностью 59 квт.

Излишний грунт из временного отвала грузится на автосамосвалы и отвозится за пределы стройплощадки

Недостающий грунт разрабатывается в карьере экскаватором и подвозится автосамосвалами и стройплощадку.

Разработка котлованов и траншей под фундаменты строящихся зданий выполняется с помощью экскаваторов, оборудованных обратной лопатой с ковшом емкостью 0.5 м³.

Земляные работы, основания и фундаменты необходимо выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87 „Земляные сооружения, основания и фундаменты".

Обратную засыпку пазух траншей и котлованов следует выполнять с помощью бульдозеров и вручную.

Послойное уплотнение грунта обратной засыпки, а также подсыпки под полы на небольших площадях, выполняется с помощью пневмо или электро-трамбовок. При этом толщина слоя грунта не должна превышать 20-30 см. Основные объемы земляных работ рекомендуется выполнять в теплое время года.

Монтаж сборных и устройство монолитных фундаментов рекомендуется выполнять вслед за разработкой траншей и котлованов по совмещенному графику производства земляных и строительно-монтажных работ. При производстве работ по монтажу и устройству фундаментов грунты основания должны быть защищены от замачивания, а в зимнее время от промерзания.

Для устройства монолитных фундаментов и других монолитных конструкций необходимо использовать инвентарную опалубку. Армирование конструкций выполнять готовыми арматурными каркасами и сетками.

Бетонную смесь уплотнять поверхностными и глубинными вибраторами.

Строительно-монтажные работы, выполняемое в зимнее время, должны производиться в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 „Несущие и ограждающие конструкции".

При выполнении всех работ следует соблюдать требования СНиП 111-4-80 „Техника безопасности в строительстве" и правил пожарной безопасности.

При возведении здания рекомендуется следующая последовательность строительно-монтажных работ:

- срезка растительного слоя и вертикальная планировка;
- отрывка экскаватором котлована под фундаменты и каналы навозоудаления;
- ручной добор грунта до проектных отметок подошвы песчаной и бетонной подготовок под фундаменты и каналы;
- устройство песчаной и бетонной подготовок;
- монтаж сборных железобетонных фундаментных башмаков, ленточных фундаментов из сборных бетонных блоков и сборных железобетонных лотков каналов;
- устройство монолитных фундаментов и каналов навозоудаления;
- монтаж сборных железобетонных плит и решеток перекрытия каналов;
- обратная засыпка пазух фундаментов и каналов;
- монтаж сборных железобетонных колонн и балок перекрытия;
- монтаж панелей ограждения станков;
- устройство полов в местах установки кормушек;
- монтаж сборных железобетонных кормушек;
- монтаж стальных колонн и балок для устройства ворот в стене по оси 2;
- монтаж сборных железобетонных фундаментных балок;
- монтаж сборных железобетонных плит перекрытия;
- устройство пола с укладкой рельсовых путей;
- монтаж стеновых панелей;
- устройство бетонных столбиков по плитам перекрытия на отм. 3.25;
- монтаж деревянных мауэрлатов, стропил, ригелей, подкосов и прогонов;
- устройство кровли и фронтонов торцевых стен из волнистых асбестоцементных листов;

Монтаж сборных железобетонных, бетонных и деревянных конструкций, кроме фундаментов по оси Б, лотков навозоудаления у оси 9 и плит перекрытия вдоль оси Б выполняется с помощью автомобильного крана типа КС-3562А г/п 10т. со стрелой $\ell$=14 м.

Конструкции, перечисленные выше, монтируются с помощью автомобильного крана типа КС-4561А г/п 16т со стрелой $\ell$=14 м

Монтажные краны перемещаются по периметру строящегося здания



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

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Схема расположения технологического | |
| | оборудования. Спецификация. | |
| 3 | Разрезы 1-1...3-3. Вид А...В. Узлы I-IV. | |
| 4 | План расположения навозных каналов. Сечения 4-4...7-7 | |

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ТХ | Технология производства | |
| АР | Архитектурные решения | |
| КЖ | Конструкции железобетонные | |
| КД | Конструкции деревянные | |
| ВК | Внутренние водопровод и | |
| | канализация. | |
| ОВ | Отопление и вентиляция | |
| ЭМ | Электроосвещение и силовое | |
| | электрооборудование. | |
| АОВ | Автоматизация систем | |
| | отопления и вентиляции. | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Прилагаемые документы | |
| ТХ.СО | Спецификация оборудования | |
| ТХ.ВМ | Ведомость потребности в | |
| | материалах. | |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта О.Л. Левченкова.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

## Общие указания

### 1. Общая часть.

Свинарник предназначен для содержания откормочного молодняка.

Среднегодовое поголовье содержащееся в здании — -470 голов.

Для содержания животных в свинарнике предусмотрено два помещения, оборудованные групповыми станками.

Расположение станков в помещениях двухрядное. Станки оборудованы кормушками и автопоилками. Полы в станках щелевые.

В возрасте 100 дней молодняк поступает в свинарник и содержится 136...138 дн.

Кормление животных осуществляют кормовыми смесями влажностью 75%.

Готовые кормовые смеси доставляют мобильным загрузчиком ЗВК-ф-4 к торцу свинарника и перегружают в кормораздатчик КУС-ф-2-1.

Кормораздатчик КУС-ф-2-1, перемещаясь по рельсовому пути раздает корма в кормушки.

Изменение норм выдачи корма на один погонный метр кормушки производится путем изменения скорости передвижения кормораздатчика.

Управление кормораздатчиком осуществляет оператор по уходу за животными.

Примерный годовой расход кормов по свинарнику составит:

| | |
|---|---|
| концкорма | — 3945,6 |
| клубнеплоды и комбисилос | — 1081,0 |
| зеленая масса | — 1269,0 |
| обрат | — 857,7 |
| травяная мука | — 108,1 |

Поение животных осуществляют из автопоилок АС-ф-25 питьевой водой t+10÷16°С.

Удаление навоза из под щелевых полов осуществляют скреперными установками УС-ф-170.

Навоз сбрасывается на поперечный скребковый транспортер, расположенный в соединительном коридоре.

Включение и наблюдение за работой транспортеров осуществляет механизатор по обслуживанию общефермского оборудования.

Суточный выход экскрементов составит — 3525 кг, годовой 1287 т.

Помещения эксплуатируются по принципу „пусто-занято".

После каждой смены групп животных станки и проходы подвергают гидроочистке и дезинфекции с помощью дезинфекционной установки УМД-ф-30-120.

Обслуживает животных один оператор.

Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий осуществляет ветперсонал фермы.

### Охрана труда и техника безопасности.

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

правилами безопасности при производстве продукции животноводства в системе Госагропрома СССР, согласованными с Секретариатом ЦК профсоюзов работников агропромышленного комплекса 15 октября 1987 года;

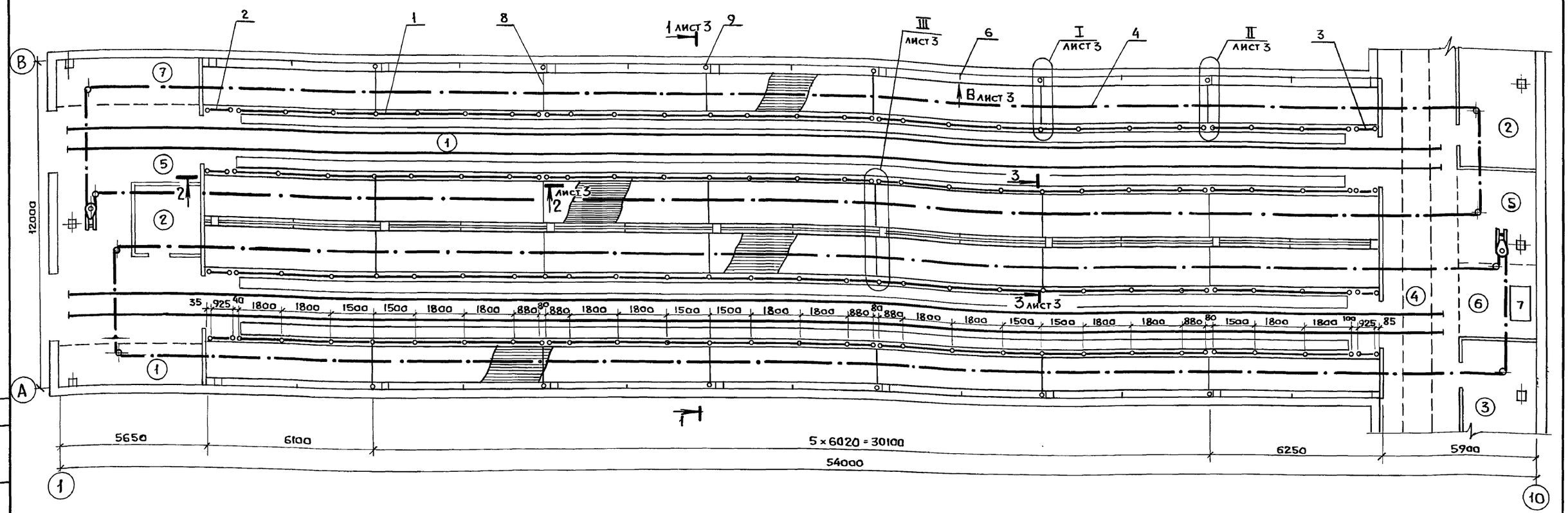
правилами по технике безопасности и противопожарной охране изложенными в технических описаниях и инструкциях по эксплуатации оборудования заводов-изготовителей;

типовыми инструкциями по охране труда при выполнении работ в животноводстве, утвержденными 27 мая 1988 года.

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан. | | | |
| Инв. № | | | |
| | | 802-5-87.91 пп-ТХ | |
| ГИП | Левченкова | | |
| Нач. отд. | Иваненко | | |
| Н. контр. | Скворцова | Свинарник-откормочник на 480 мест | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4 |
| Гл. спец. | Пащинин | | |
| Гл. спец. | Ермаков | | |
| Гл. спец. | Подлосинский | | |
| Рук. гр. | Хромова | Общие данные | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ |
| Ст. инж. | Козина | | |

Альбом 1




## Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование | Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности |
|---|---|---|
| 1 | Помещение для содержания | |
| | животных | Д |
| 2 | Венткамера | Д |
| 3 | Электрощитовая | Д |
| 4 | Соединительный коридор | |
| 5 | Помещение для приводных | |
| | станций | Д |
| 6 | Площадка для взвешивания | |
| | свиней | |
| 7 | Площадка для инвентаря | |

## Основные технологические показатели

| № п/п | Группы животных | Количество | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Помещений | Станки (шт) | | Свиноместо (мест) | | Голов в станке (шт) | Фронт кормления на 1 гол. (м) | Площадь на 1 гол. (м) |
| | | | В помещение | Всего | В помещение | Всего | | | |
| 1 | Откормочный молодняк | 2 | 14 | 28 | 240 | 480 | 17 | 0,35 | 0.65 |

## Спецификация

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ОСГ-ф-1-1 | Оборудование станочное универсальное для группового содержания свиней | 14 | 251.0 | |
| 2 | ОСК-54.05.010 | Дверь | 4 | 23,5 | |
| 3 | ОСК-54.05.010-01 | Дверь | 4 | 23,5 | |
| 4 | УС-ф-170 | Скреперная установка | 2 | 1450,0 | N=1,1кВт |
| 5 | КУС-ф-2-1 | Кормораздатчик мобильный | 2 | 1000,0 | N=4.85кВт |
| 6 | АС-ф-25 | Автопоилка для свиней | 28 | 0,092 | |
| 7 | 5063РП-1ш13с | Весы для взвешивания скота | 1 | 1240,0 | |
| 8 | | Ограждение | 24 | 22,0 | |
| 9 | | Стойка | 24 | 6,60 | |

Монтаж оборудования производить по инструкции завода-изготовителя.

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач. отд. | Иваненко | |
| Гл. спец. | Пащинин | |
| Гл. спец. | Ермаков | |
| Гл. спец. | Подлосинский | |
| Рук. гр. | Хромова | |
| Ст. инж. | Козина | |
| Н. контр. | Скворцова | |

802-5-87.91 пп-ТХ

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Схема расположения технологического оборудования. Спецификация

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 8

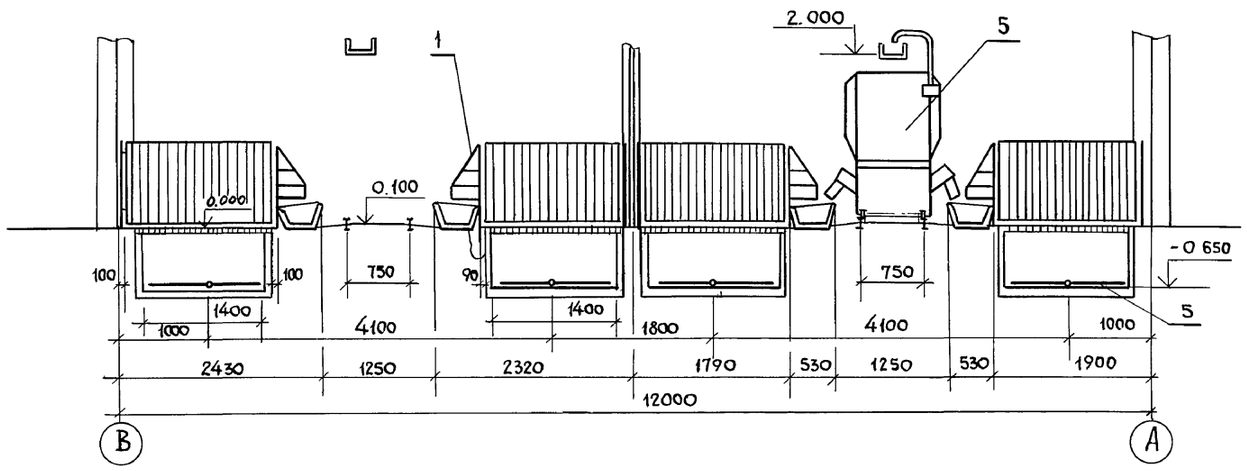
Формат А2

АР Рублякова
ВК Свидиновская
ОВ Нагинская

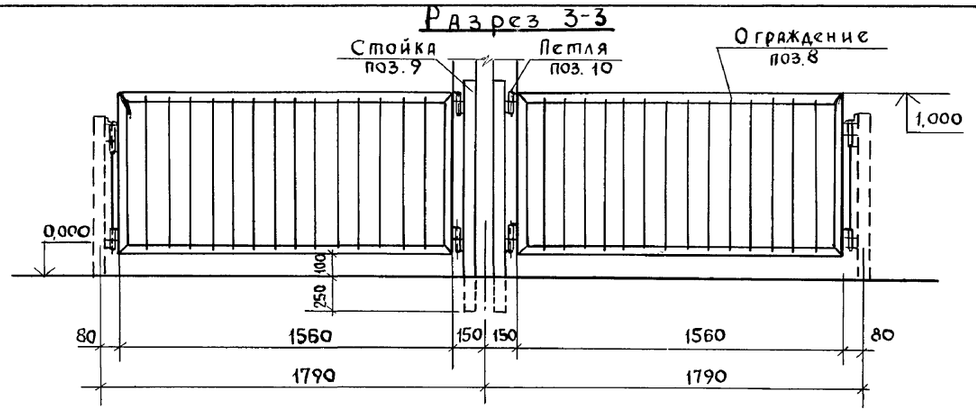
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1

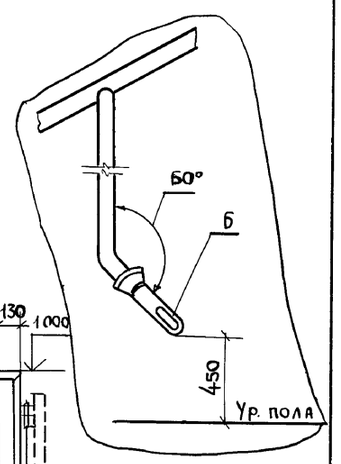
## Разрез 1-1



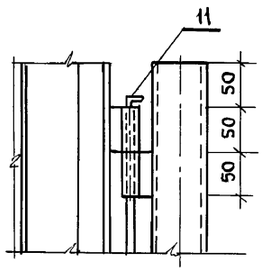

## Разрез 3-3



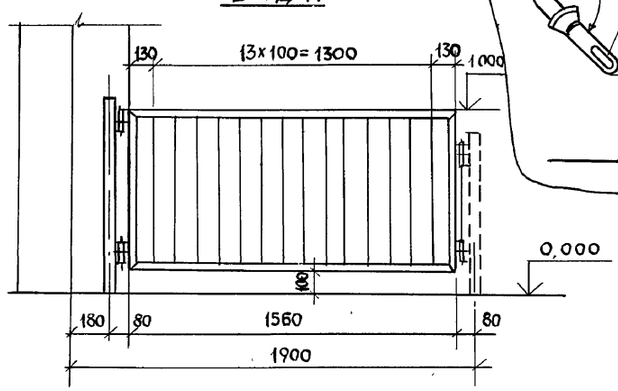

## Вид В



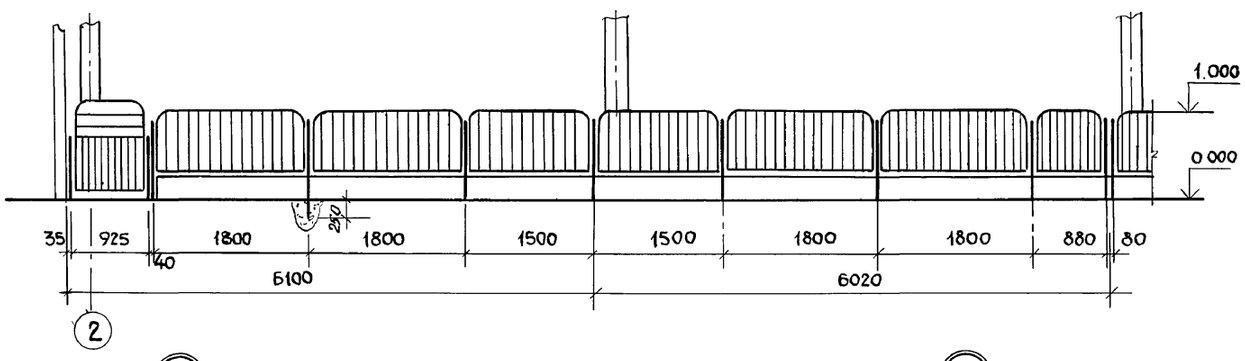

## Вид Б

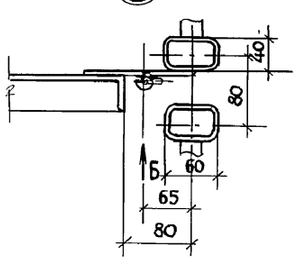



## Вид А

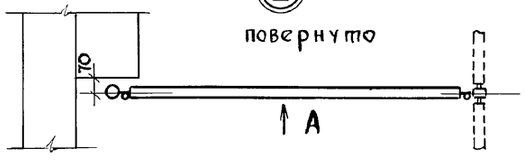



## Разрез 2-2

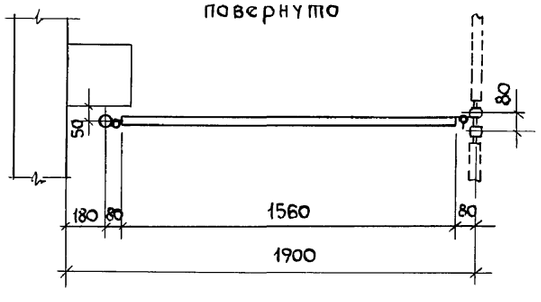


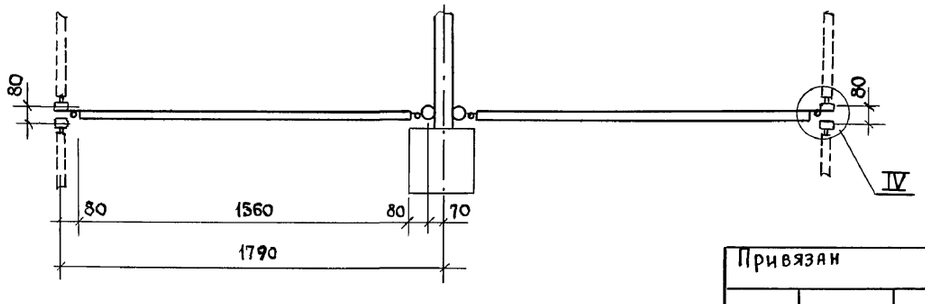

Ⅰ повернуто




Ⅱ повернуто




Ⅲ повернуто




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | | 802-5-87.91пп-ТХ |
| Нач.отд. | Иванеко | | |
| Н. контр. | Скворцова | | Свинарник-откормочник на 480 мест |
| Гл.спец. | Ермаков | | Стадия Р; Лист 3; Листов |
| Гл.спец. | Пащинин | | Разрезы 1-1... 3-3 Виды А-В: Узлы Ⅰ... Ⅳ |
| Гл.спец. | Подлесинский | | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ |
| Рук.гр. | Хромова | | |
| Ст.инж. | Козина | | |

Привязан

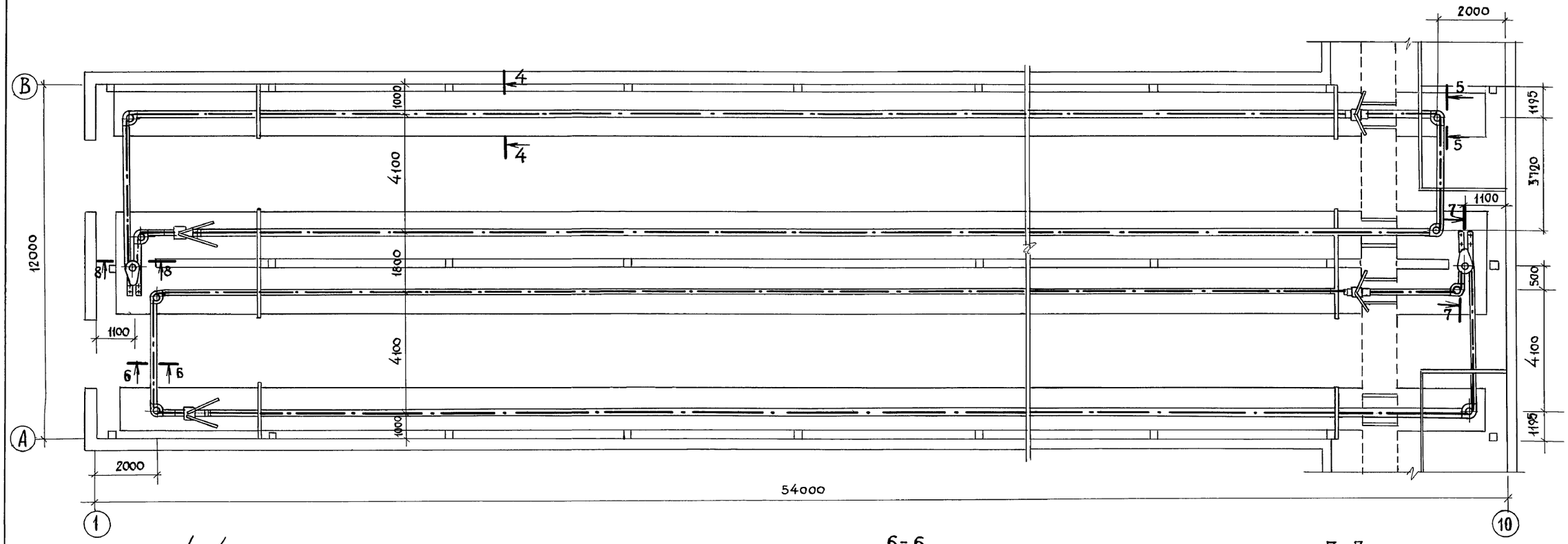
Инв. N

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

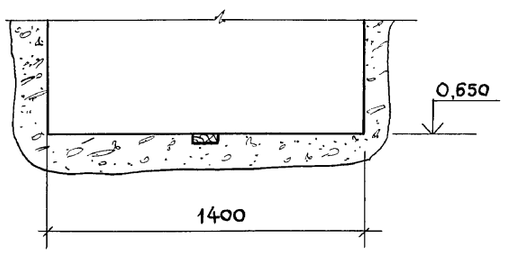
25248-01 9

Формат А2

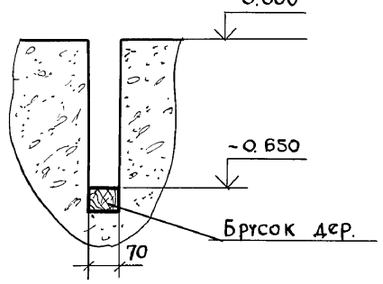
Альбом 1



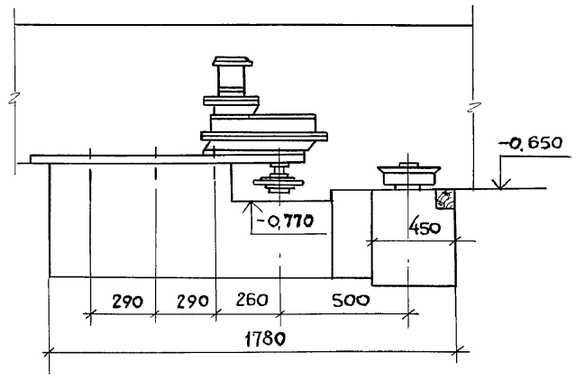

4-4



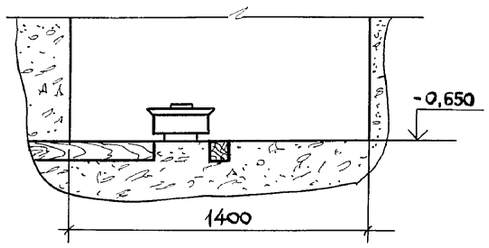

6-6



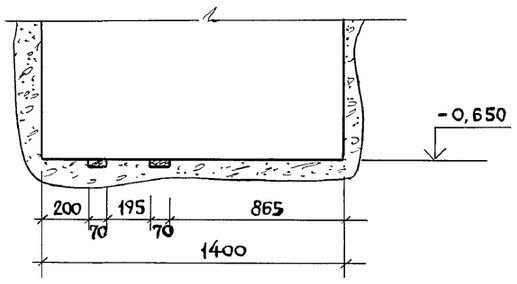

7-7




5-5




8-8




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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | | | |
| Инв. N | | | |

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач. отд. | Иванеко | |
| Н. контр. | Скворцова | |
| Гл. спец. | Ермаков | |
| Гл. спец. | Подлосинский | |
| Ст. инж. | Казина | |

802-5-87.91пп-ТХ

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

План расположения навозных каналов
Сечения 4-4... 8-8

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 10

формат А2

Альбом 1

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АР

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | План. Разрез 1-1 | |
| 4 | План чердака. План кровли | |
| 5 | Фрагменты 1...2. Разрезы 3-3... 5-5 | |
| 6 | Фасады 1-10; 10-1; А-В; В-А. | |
| 7 | План полов и отверстий | |
| 8 | План колодцев | |
| | | |
| | | |
| | | |

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1.444-1 вып. 1 | Конструкции полов производственных | |
| | зданий автомобильной промышленности | |
| 1.832.1-13 вып. 0 | Стены железобетонных трехслой- | |
| | ных панелей на гибких связях с | |
| | плитным утеплителем для сельско- | |
| | хозяйственных производств. зданий | |
| 2.290-4 вып. 1 | Охлаждаемые камеры | |
| 2.430-20 | Узлы стен из кирпича одноэтажных | |
| | зданий промышленных предприятий | |
| 2.460-1 вып. 1 | Типовые архитектурно-строительные | |
| | детали одноэтажных промышленных | |
| | неотапливаемых зданий с покрытиями | |
| | из асбестоцементных листов | |
| | Прилагаемые документы | |
| КЖИ | Строительные изделия | |
| АР ВМ | Ведомость потребности в материалах | Альбом |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 3 | Спецификация перемычек | |
| 4 | Спецификация элементов кровли | |
| 5 | Спецификация элементов венткамер | |
| 6 | Спецификация элементов заполнения проемов | |
| 7 | Спецификация элементов чердака | |
| 8 | Спецификация элементов пола и крепления перегородок | |
| | | |

Толщина стеновых панелей

| Температура наружного воздуха | Наружные стены из трехслойных панелей с плитным утеплителем по серии 1.832.1-13 вып. 1 толщина-а (мм) |
|---|---|
| -20...29°С | 260 |
| -30...44°С | 310 |

Толщина утеплителя

| Температура наружного воздуха | Утеплитель-минераловатные плиты марки 125 ГОСТ У573-82 Толщина б (мм) |
|---|---|
| -20°С | 160 |
| -30°С | 1200 |
| -40°С | 240 |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ГОСТ 6629-88 | Двери деревянные внутренние | |
| | для жилых и общественных | |
| | зданий | |
| ГОСТ 12506-81 | Окна деревянные для произ- | |
| | водственных зданий | |
| ГОСТ 18853-73 | Ворота деревянные | |
| | распашные для производствен- | |
| | ных зданий | |
| ГОСТ 24698-81 | Двери деревянные наружные | |
| | для жилых и общественных | |
| | зданий. | |
| 1.038.1-1 вып. 1 | Перемычки железобетонные | |
| | для зданий с кирпичными стенами | |
| 1.400-15 вып. 1 | Унифицированные закладные изделия | |
| | железобетонных конструкций для креплений | |
| | технологических коммуникаций и устройств | |
| 1.431.6-28 вып. 1 | Перегородки кирпичных зданий | |
| | промышленных предприятий | |
| 1.431-10 вып. 2 | Перегородки консольные сетчатые стальные | |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта О.Л. Левченкова

## Ведомость отделки помещений

Площадь м²

| Наименование или номер помещений | Потолок | | Стены или перегородки | | Низ стен или перегородок (панель) | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Площадь | Вид отделки | Площадь | Вид отделки | Площадь | Вид отделки | Высота мм | |
| 1; 4; 5; 6; 7 | 591.3 | Известковая побелка с | 422.0 | Известковая побелка с | 232.6 | нефтеполимер | 1000 | |
| | | последующей гидрофобиза- | | последующей гидрофобиза- | | ная краска | | |
| | | цией за 2 раза ГКЖ-10; ГКЖ-11 | | цией за 2 раза ГКЖ-10, ГКЖ-11 | | СЛЛ(ТУ25-01 6296-79) | | |
| 2; 3 | 16.9 | известковая | 80.7 | известковая | | | | |
| | | побелка | | побелка | | — | | |
| | | | | | | | | |

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

Привязан

Инв. N

802-5-87.91пп-АР

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач. отд. | Гомзяков | |
| Н. контр. | Скворцова | |
| Гл. констр. | Олешко | |
| Гл. арх | Гаврилов | |
| Гл. спец. | Янковский | |
| Гл. спец. | Росляков | |
| Вед. арх. | Кудрявцева | |
| Инженер | Щеголева | |

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 8 |

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 11

Формат А2

Альбом I

# Общие указания

## 1. Общая часть

1.1. Класс ответственности здания — II

1.2. Степень огнестойкости здания — II

1.3. За условную отметку 0.000 принят уровень решетчатого пола над каналами навозоудаления, что соответствует абсолютной отметке ☐

1.4. Расчетная температура наружного воздуха минус 20, 30, (основное решение) 40°С.

1.5. Расчетная температура внутреннего воздуха плюс 18°С; относительная влажность 75%.

1.6. Перегородки выкладывать из кирпича КР-100/1650/15/ ГОСТ 530-80 на растворе марки 100. Кладку вести с расшивкой швов.

1.7. Над проемами размером до 600 мм устраивать рядовые перемычки из арматуры ∅8 А III по две штуки на каждые 120 мм толщины стены, утопленные в слой цементного раствора толщиной 50 мм с заведением концов арматуры за грань проемов на 300 мм.

1.8. Отверстия в перегородках после проводки инженерных коммуникаций заложить кладкой из кирпича КР 100/1650/15/ ГОСТ 530-80 на растворе марки 100.

1.9. Строительный раствор для кирпичной кладки должен изготавливаться в соответствии с СН 290-74 и соблюдением требований 3.4; 3.5; 3.8 на листе КЖ-2.

1.10. С целью повышения плотности раствора (во избежание воздействий агрессивной среды в животноводческих помещениях) в него следует вводить органические пластифицирующие и уплотняющие добавки (мылонафт, СДБ, ГКЖ-10, ГКЖ-11, нитрат кальция, сульфат алюминия, хлорид железа, нитрат железа, сульфат железа и др.) снижая при этом водоцементное отношение.

Добавки в раствор рекомендуется вводить в соответствии с „Руководством по применению химических добавок в бетоне (НИИЖБ Госстроя СССР.–М: Стройиздат, 1980).

## 2. Указания по устройству гидроизоляции и отмостки.

2.1. Горизонтальную гидроизоляцию стен и перегородок выполнить из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30мм на портландцементе марки 400 с уплотняющими добавками.

2.2. По периметру наружных стен здания выполнить отмостку шириной 700 мм из асфальта толщиной 25мм по уплатненному щебеночному основанию толщиной 100 мм с уклоном 0,1м от здания.

## 3. Указания по защите деревянных конструкций от гниения.

3.1. Деревянные элементы соприкасающиеся с бетоном или утеплителем (обрешетка, пробки и др). Антисептировать препаратом ХХЦ ГОСТ 23787.5-79.

## 4. Указания по наружной отделке здания.

4.1. Окна и двери покрасить пентафталевой эмалью ПФ–115 ГОСТ 6465-76 два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 один слой.

4.2. Наружные поверхности стен побелить известью с последующей гидрофобизацией ГКЖ-10; ГКЖ-11 ТУ-6-02-696-72 до полного насыщения.

## 5. Указания по производству работ.

5.1. Производство работ, в том числе в зимнее время, вести в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 „Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 3.04.01-87 „Изоляционные и отделочные покрытия" и СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве."

5.2. Применение противоморозных добавок при возведении конструкций из кирпича в зимнее время не допускается.

5.3. В случае возведения кирпичных перегородок при отрицательных температурах кладки способом замораживания не допускается.

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | | 802-5-87.91пп-АР |
| Нач. отд. | Гомзяков | | |
| Н. контр. | Скворцова | | |
| Гл. констр. | Олешко | | |
| Гл. арх. | Гаврилов | | Свинарник-откормочник на 480 мест — Стадия: Р; Лист: 2; Листов: |
| Гл. спец. | Яиковский | | |
| Гл. спец. | Росляков | | |
| Вед. арх. | Кудрявцева | | Общие данные /Окончание/ — ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ |
| Инж. | Щеголева | | |

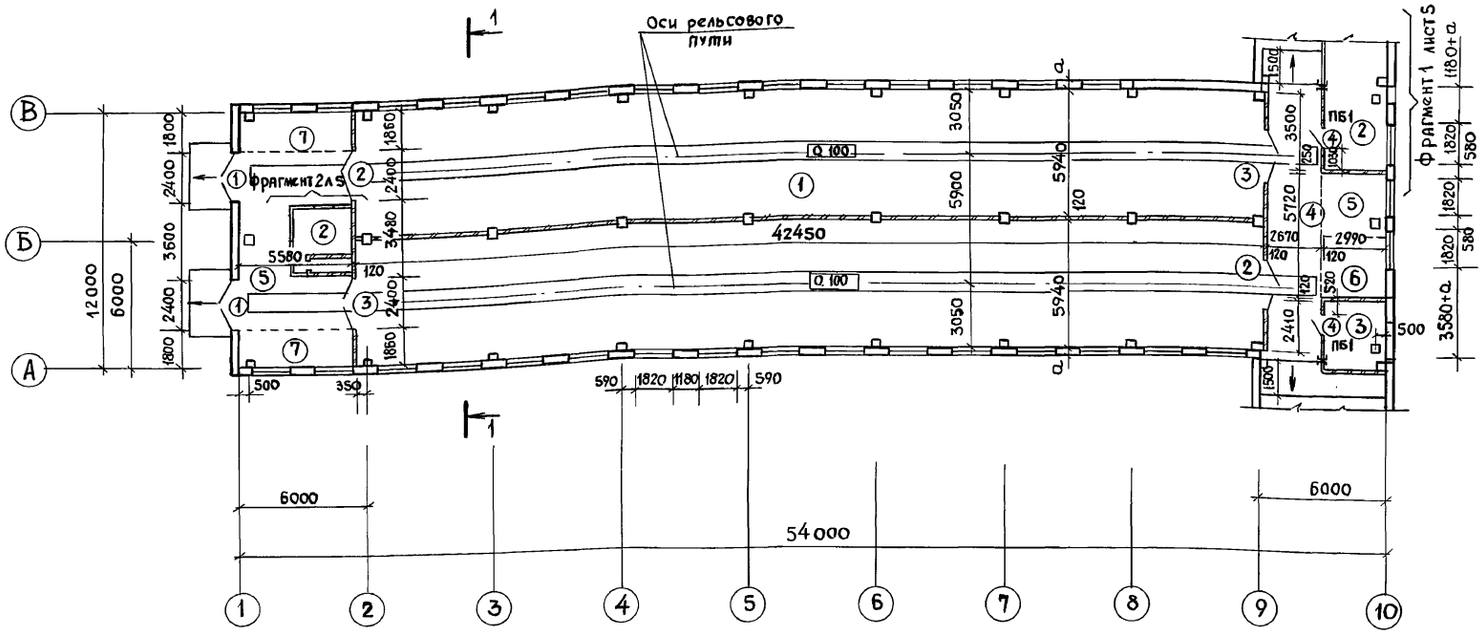
Привязан

Инв. №

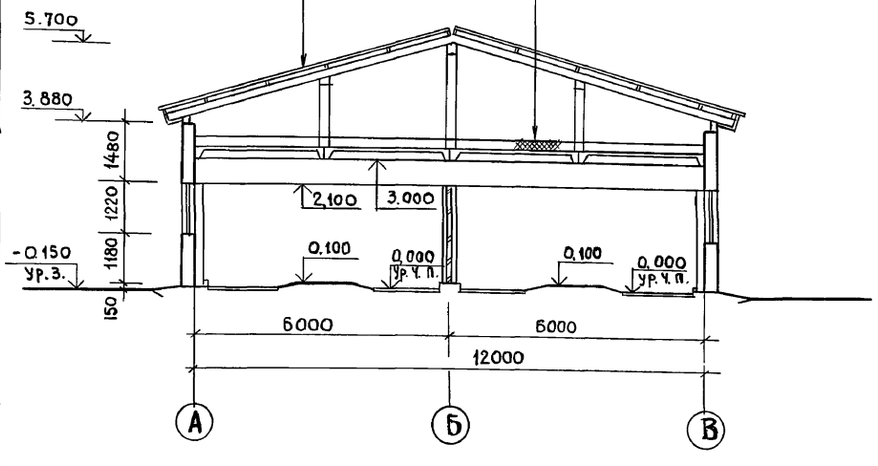
25248-01 12 Формат А2

Альбом 1

## План




## Разрез 1-1




Асбестоцементные листы марки УВ-7,5-1750 подерёвянной обрешетке

Утеплитель-минераловатные плиты марки 125 ГОСТ 9573-82-Б (см. табл 11)
Слои рубероида на битумной мастике
Цементно-песчаный раствор марки 50 - 5
Железобетонные плиты

### Ведомость перемычек

| Марка поз. | Схема сечения |
|---|---|
| ПБ1 | 1 |
| ПБ2 | 2 |
| ПБ3 | 3 |

### Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование | Площадь м² | Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности |
|---|---|---|---|
| 1 | Помещение для содержан. животных | 504,3 | Д |
| 2 | Венткамеры (2 пом) | 10,5 | Д |
| 3 | Электрощитовая | 7,2 | Д |
| 4 | Соединительный коридор | 32,0 | |
| 5 | Помещение для приводных станций | 54,1 | Д |
| 6 | Площадка для взвешивания свиней | 8,8 | Д |
| 7 | Площадка для инвентаря | 20,6 | Д |
| | | | |

### Ведомость проемов ворот и дверей

| Марка поз. | Размер проема, мм |
|---|---|
| 1 | 2400 x 2400 |
| 2,3 | 2400 x 2400 |
| 4 | 1010 x 2070 |

### Спецификация перемычек

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.038.1-1 вып.1 | Перемычка 1ПБ 13-1 | 4 | 25 | |
| 2 | 1.038.1-1 вып.1 | 1ПБ 10-1 | 1 | 20 | |
| 3 | 1.038.1-1 вып.1 | 2ПБ22-3 | 2 | 92 | |
| | | | | | |

1. Данный лист смотреть совместно с листами 5, 6, 7, 8
2. Воздуховоды, указанные в разделе ОВ, обложить кирпичом КР 75/1650/15 ГОСТ 530-80 на растворе марки 50 на высоту 1200, выполнить отверстия низ на отм. 0.000 размеры см. черт. ОВ.
3. Узлы заделки швов между кирпичными перегородками и плитами покрытия принять по серии 1.431.6-28 вып. 1 форматка 00.070 /лист 3/.

Привязан

Инв. N

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач. отд. | Гомзяков | |
| Н. контр. | Скворцова | |
| Гл. констр. | Олешко | |
| Гл. арх. | Гаврилов | |
| Гл. спец. | Янковский | |
| Гл. спец. | Росляков | |
| Вед. арх. | Кудрявцева | |
| Арх. | Плянская | |

802-5-87.91пп – АР

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

План. Разрез 1-1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

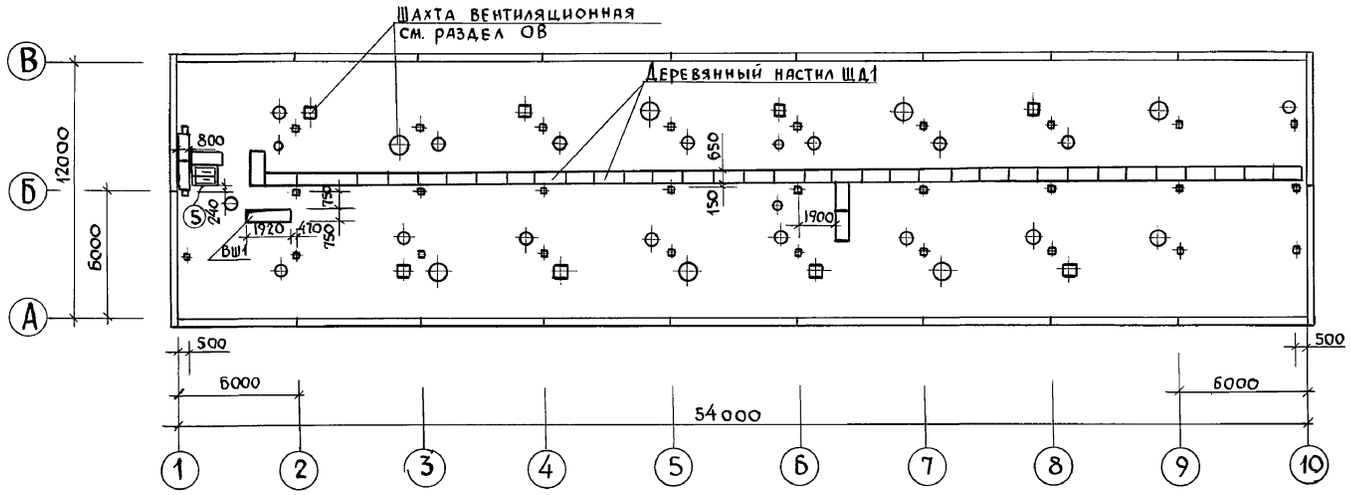
25248-01 13

формат А2

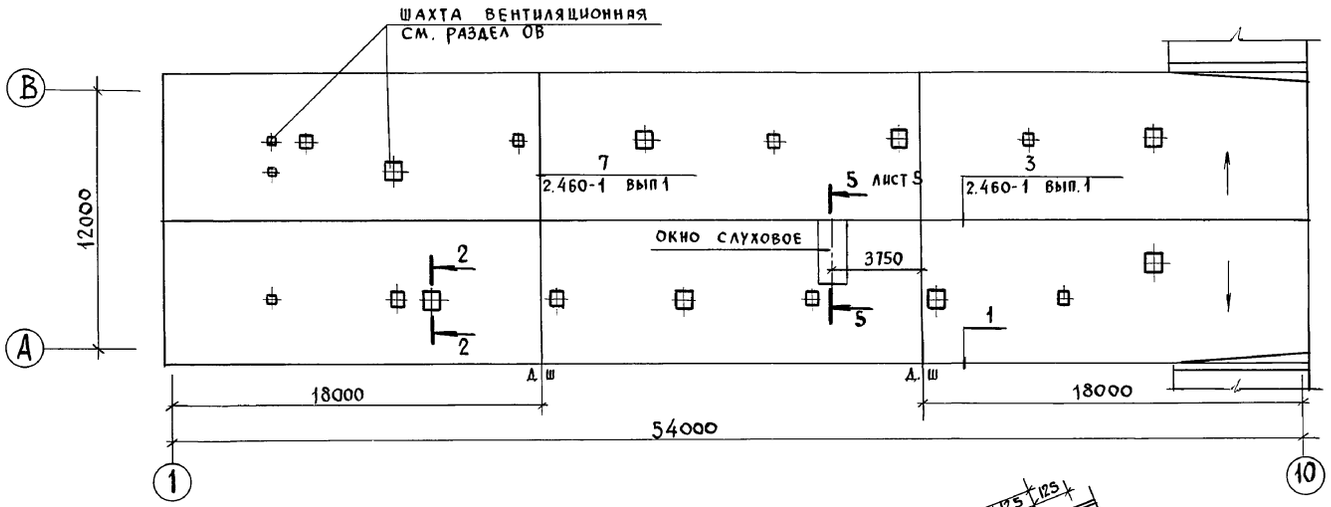
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | КЖ | ТХ | ОВ | ВК | Леонов | Нагинская | Сандуковский | Подосинский

Альбом 1

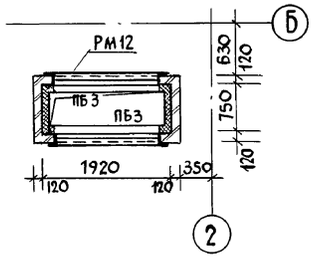
## План чердака

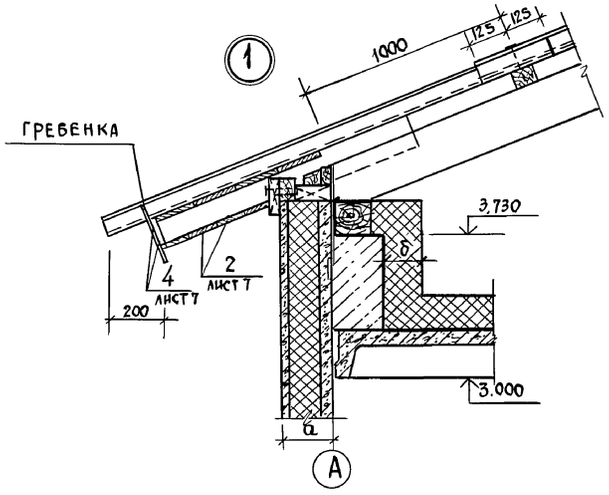



## План кровли

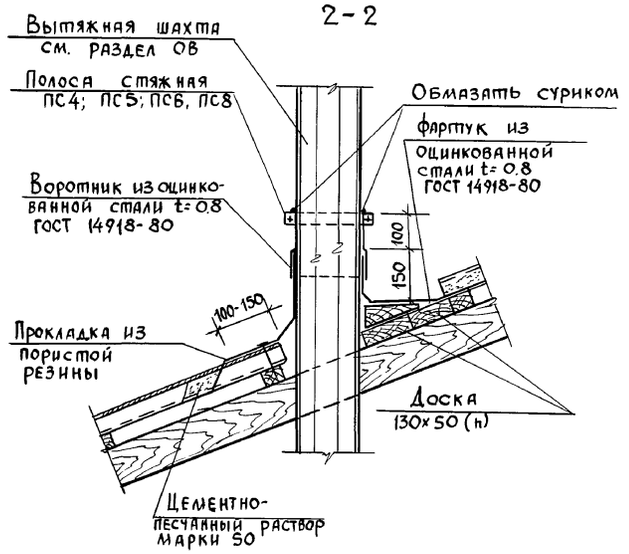



## План ВШ1




## 2-2




## Спецификация элементов кровли

| Марка поз | Обозначение | Наименование | Кол-во | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| ПС4 | КЖ. И. 14.5 | Полоса стяжная ПС4 | 1 | 0.6 | |
| ПС5 | КЖ. И 14.5 | ПС5 | 2 | 0.8 | |
| ПС6 | КЖ. И 14.5 | ПС6 | 8 | 0.9 | |
| ПС8 | КЖ. И 14.5 | ПС8 | 8 | 1.2 | |

1. Данный лист смотреть совместно с листами 3,5.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | | 802-5-87.91пп-АР |
| Нач. отд. | Гомзяков | | |
| Н. контр. | Скворцова | | |
| Гл. конст. | Олешко | | Свинарник-откормочник на 480 мест |
| Гл. арх. | Гаврилов | | |
| Гл. спец. | Янковский | | |
| Гл. спец. | Росляков | | План чердака. План кровли |
| Вед. арх | Кудрявцева | | |
| Арх | Дробот | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Привязан

Инв. N.

Согласовано: ОВ Нагинская; КЖ Леонов

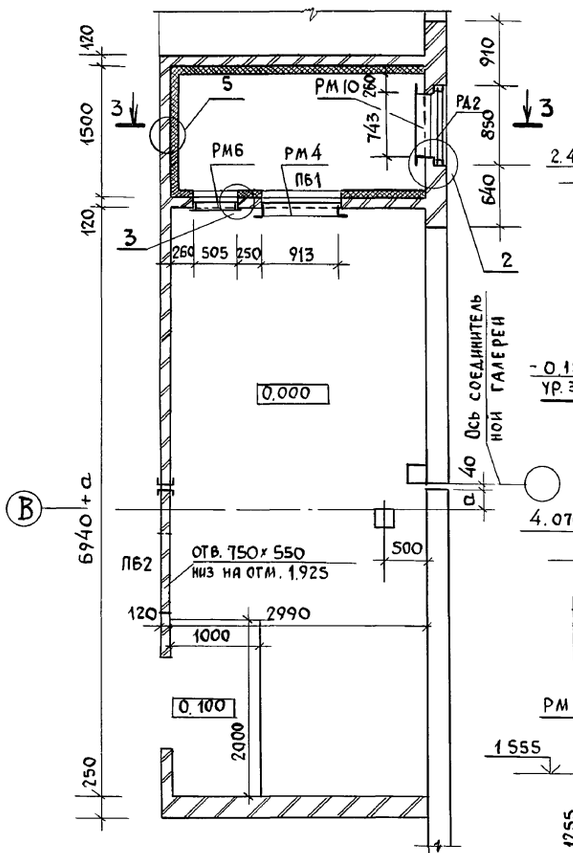
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв N

25248-01 14

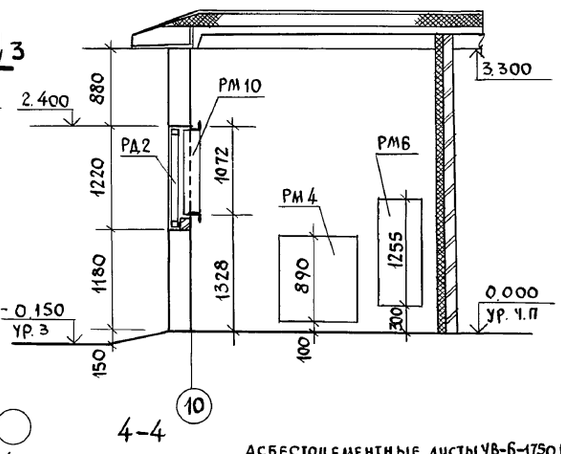
формат А2

Альбом 1

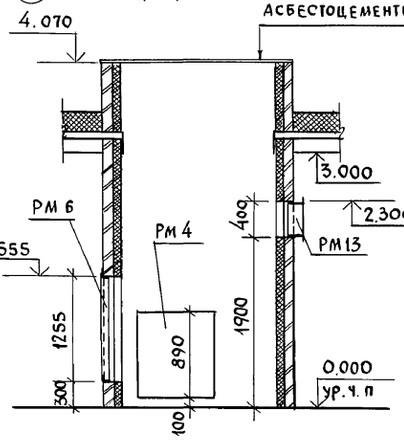
## Фрагмент 1




## 3-3



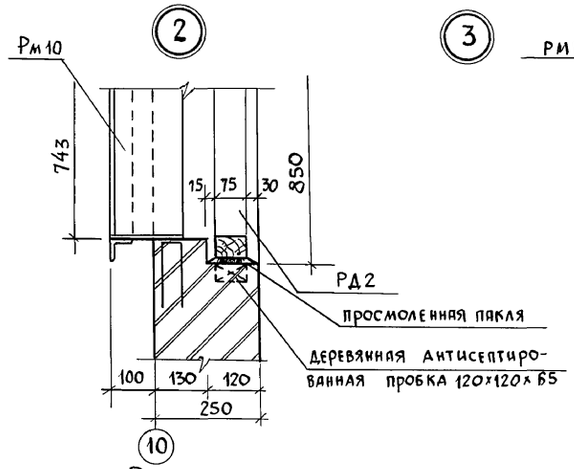

## 4-4

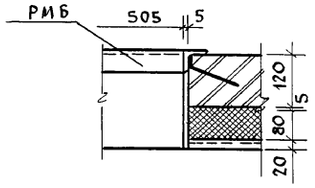


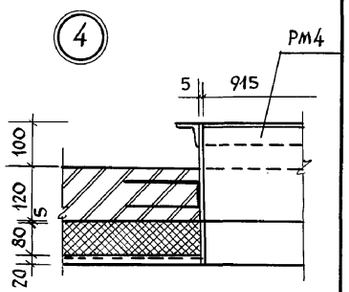

Асбестоцементные листы УВ-6-1750 ГОСТ 16233-77

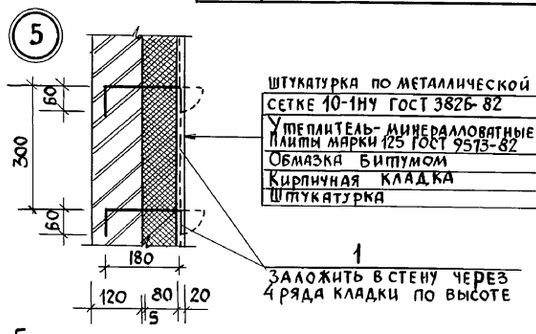
## Ведомость деталей

| Поз. | Сечение |
|---|---|
| 1 | 240, 80 |



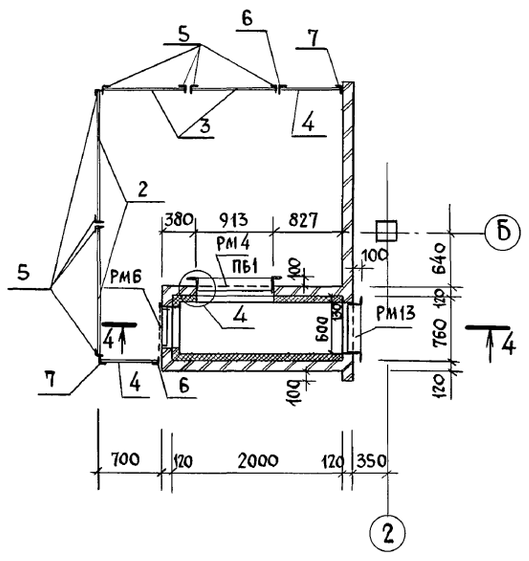




## Спецификация элементов венткамер

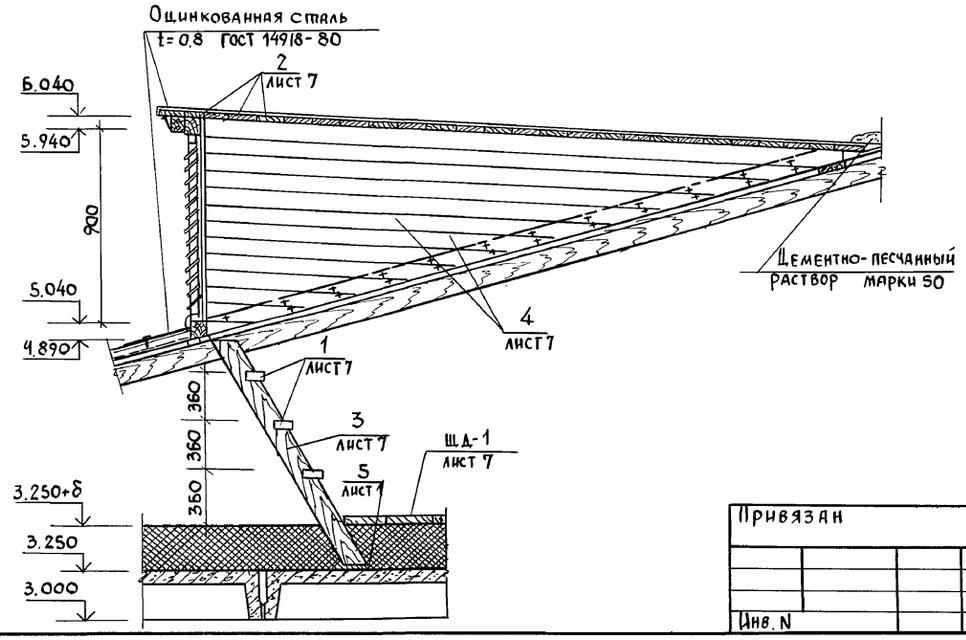
| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Изделия металлические | | | |
| РМ4 | КЖИ 13.1 | Рамка металлическая РМ4 | 2 | 52.6 | |
| РМ5 | КЖИ 13.1 | РМ5 | 2 | 12,0 | |
| РМ6 | КЖИ 13.4 | РМ6 | 2 | 10.3 | |
| РМ10 | КЖИ 13,3 | РМ10 | 1 | 46.8 | |
| РМ12 | КЖИ 13.4 | РМ12 | 1 | 59.3 | |
| РМ13 | КЖИ 13.4 | РМ13 | 1 | 28.1 | |
| 1 | ГОСТ 5781-82 | ФБАI ℓ=300 | 389 | 0,07 | |
| 2 | 1.431-10 вып.2 | Щит 1.5×1,8 ЩПГ | 2 | 22.0 | |
| 3 | 1.431-10 вып.2 | 1.0×1.8 ЩПГ | 2 | 18.3 | |
| 4 | 1.431-10 вып.2 | Створка дверная 0.7×1,8 ДПГ-П | 2 | 16.1 | |
| 5 | 1.431-10 вып.2 | Стойка 1.8 кг | 8 | 6.0 | |
| 6 | 1.431-10 вып.2 | Стойка дверная 1.8 ДКГ-П | 2 | 8.3 | |
| 7 | 1.431-10 вып.2 | 1.8 ДКГ-Л | 2 | 8.3 | |
| | | | | | |
| | | Изделия деревянные | | | |
| РД2 | КЖИ 14.3 | Рамка деревянная РД2 | 1 | | 0,02 м³ |

Данный лист см. с листами 3,4

## Фрагмент 2




## 5-5




Привязан

Инв. N

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач. отд. | Гомзяков | |
| Н. контр. | Скворцова | |
| Гл. констр. | Олешко | |
| Гл. арх. | Гаврилов | |
| Гл. спец. | Янковский | |
| Гл. спец. | Росляков | |
| Вед. арх. | Кудрявцева | |

802-5-87.91пп-АР

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 5 | |

Фрагменты 1,2. Разрезы 3-3... 5-5

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

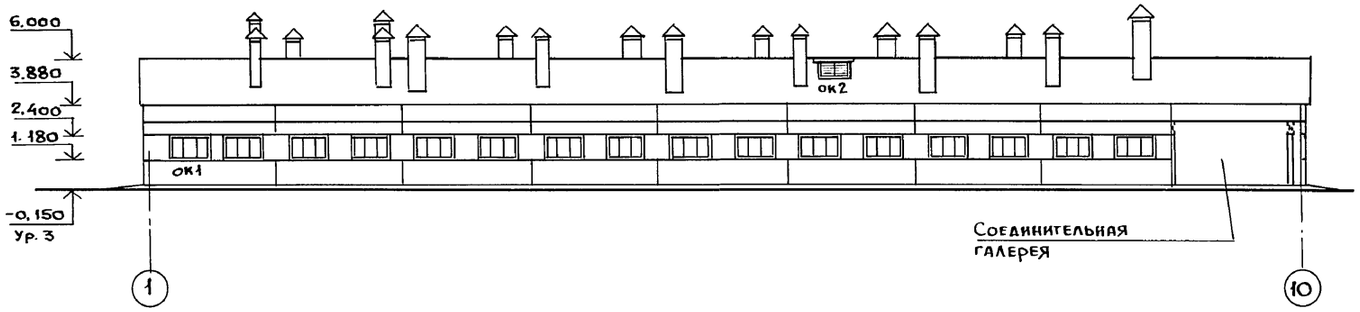
25248-01 15

Формат А2

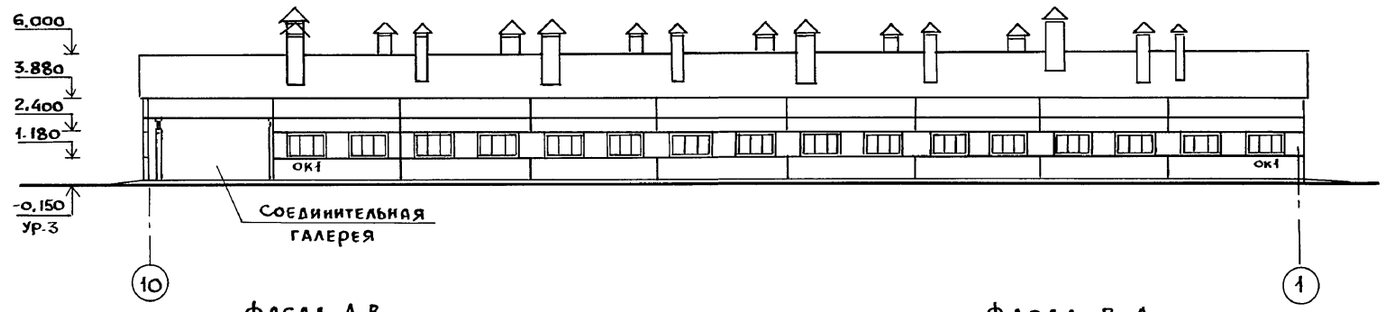
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | ОВ Нагинская

Альбом 1

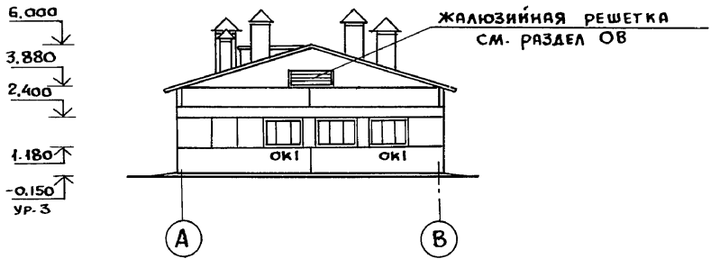
## Фасад 1-10



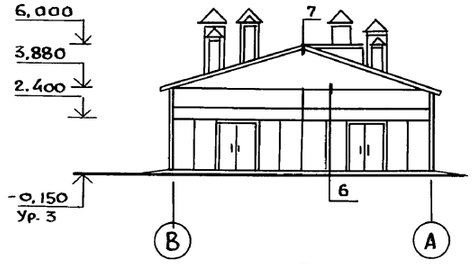

## Фасад 10-1



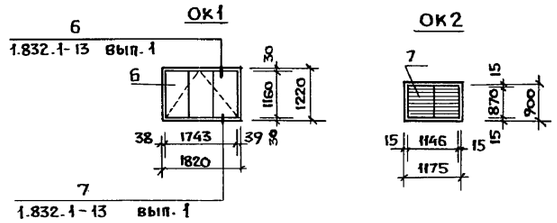

## Фасад А-В




## Фасад В-А




## Схемы заполнения оконных проемов

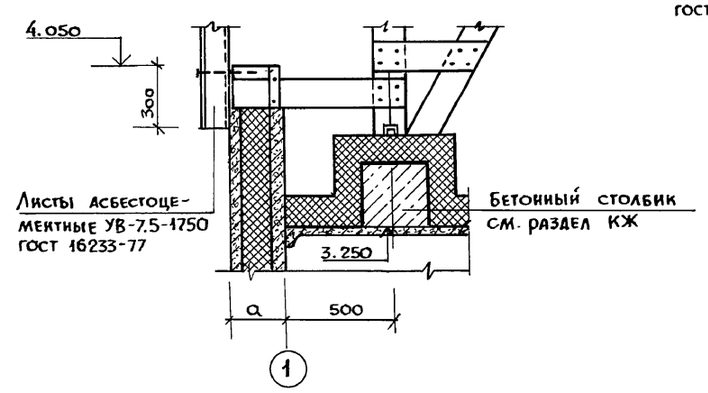



## Спецификация элементов заполнения проемов

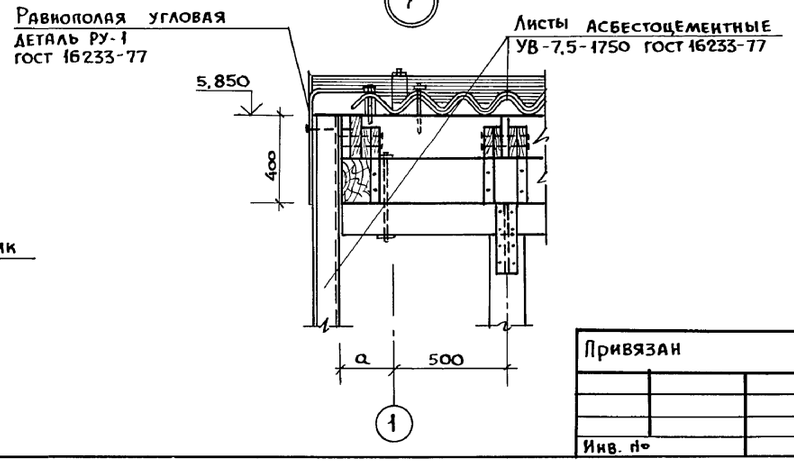
| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ГОСТ 18853-73 | ворота ВРГ 24-24 | 2 | | |
| 2 | КЖ.И. 14.1 | ВРГ 24-24 | 2 | | |
| 3 | КЖ.И. 14.1 | ВРГ 24-24 | 2 | | |
| 4 | ГОСТ 6629-88 | Дверной блок ДГ21-10 | 2 | | |
| 5 | ГОСТ 24698-81 | Люк ДЛ10-10А | 1 | | |
| 6 | ГОСТ 12506-81 | Оконный блок СВД 12-18 | 35 | | |
| 7 | КЖ.И. 14.4 | Индивидуальный оконный блок ИДБ-1 | 1 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Данный лист смотреть совместно с листом 5.

## 6




## 7




Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач. отд. | Гомзяков | |
| Н. контр. | Скворцова | |
| Гл. конст. | Олешко | |
| Гл. арх. | Гаврилов | |
| Гл. спец. | Яковский | |
| Гл. спец. | Росляков | |
| Вед. арх. | Кудрявцева | |
| Инж. | Щеголева | |

802-5-87.91 пп – АР

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 6 | |

Фасады 1-10, 10-1, А-В, В-А

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 16

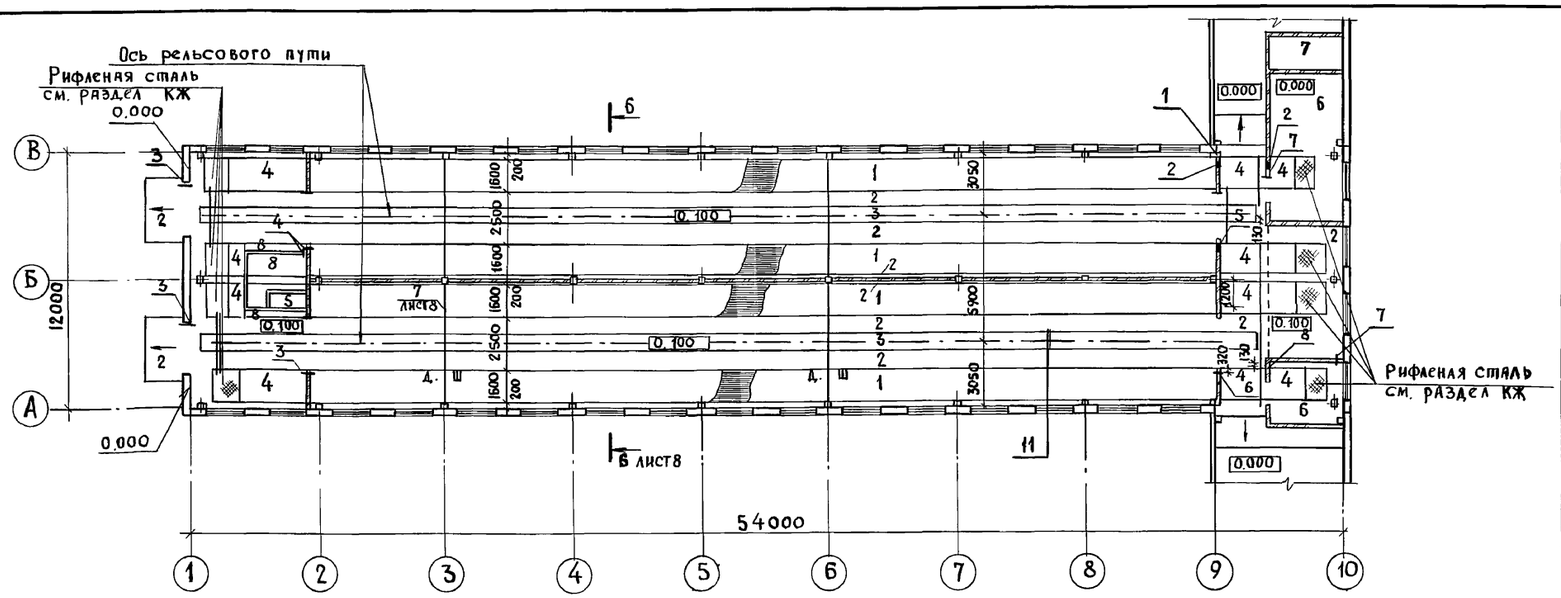
формат А2

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

ОВ Напийская Леонов

КЖ

Альбом 1




## Спецификация элементов чердака

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Пиломатериалы ГОСТ 8486-86 | | | |
| | | ГОСТ 24454-80 | | | |
| 1 | лист 5 | Брус 50×75 ℓ=800 | 3 | | 0.09 м³ |
| 2 | лист 5 | Доска 22×150 ℓ=2000 | 220 | | 1.5 м³ |
| 3 | лист 5 | 50×150 ℓ=1400 | 2 | | 0.021 м³ |
| 4 | лист 5 | 22×100 ℓ=3000 | 95 | | 0,65 м³ |
| 5 | лист 5 | 22×100 ℓ=1000 | 2 | | 0,005 м³ |
| 6 | 2.460-1 вып1 (узел 7) | Брус 70×70 ℓ=3150 | 12 | | 0.2 м³ |
| ЩД-1 | КЖИ 14.2 | Щит деревянный ЩД-1 | 42 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

## Экспликация полов

| Наименование или номер помещения по проекту | Тип пола по проекту | Схема пола или номер узла по серии | Элементы пола и их толщина | Площадь пола м² |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | | Решетчатый пол-см чертежи КЖ | 270.3 |
| 1,5,6,7 | 2 | | Покрытие-бетон класса В22.5, W6-25мм<br>Подстилающий слой-бетон класса В7,5 -100мм<br>Основание-слой щебня или гравия, втрамбованный в грунт на глубину не менее 40мм | 201.9 |
| 1,5 | 3 | | Покрытие-бетон класса В22.5; W6 -70мм<br>Подстилающий слой-бетон класса В7,5 -130мм<br>Основание-слой щебня или гравия, втрамбованный в грунт на глубину не менее 40 мм | 80.8 |
| 4,5,7 | 4 | | Покрытие-бетон класса В15 -80мм<br>Основание-ж.б плита | 49.9 |
| 2 | 5 | | Покрытие-бетон класса В15 -20мм<br>Стяжка-цементно-песчаный раствор марки 150 -40мм<br>Утеплитель-минераловатные плиты марки 200 -50мм<br>Основание-ж.б плита | 1,6 |
| 2,3 | 6 | | Покрытие-бетон класса В15 -20мм<br>Подстилающий слой-бетон класса В 7,5 -100мм<br>Основание-слой щебня или гравия, втрамбованный в грунт на глубину не менее 40мм | 30.1 |
| 2 | 7 | | Покрытие-бетон класса В15 -20мм<br>Стяжка-цементно-песчаный раствор марки 150 -40мм<br>Утеплитель-минераловатные плиты марки 200 -50мм<br>Подстилающий слой-бетон класса В7,5 -100мм<br>Основание-слой щебня или гравия, втрамбованный в грунт на глубину не менее 40 мм | 4.6 |
| 2 | 8 | | Покрытие-бетон класса В15 -110мм<br>Основание-ж.б плита | 5.6 |

## Ведомость отверстий

| № отв. | Размер в×h (мм) | Отметка низа отв. | Раздел проекта | Кол. шт. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 100×100 | 2,500 | ВК | 1 | |
| 2 | 750×550 | 1.925 | ОВ | 2 | |
| 3 | ф 60 | 2,200 | ЭМ | 3 | |
| 4 | 150×60 | 2,200 | ЭМ | 2 | |
| 5 | 150×150 | 2,200 | ЭМ | 1 | |
| 6 | 120×120 | 2,200 | ЭМ | 1 | |
| 7 | 150×120 | 2.200 | ЭМ | 2 | |
| 8 | 450×200 | 2.200 | ЭМ | 1 | |
| | | | | | |

1. По периметру наружных стен в помещениях до устройства пола, уложить слой керамзитового гравия Q=400 кг/м³ для температуры наружного воздуха минус 20°С - толщина 150мм, для температуры минус 30°С - 200 мм, для температуры минус 40°С - 250 мм, шириной 800 мм.
2. Устройство основания под полы производить местным грунтом с обязательным послойным трамбованием. Толщина слоев должна быть не более 20...30 мм.
3. Привязку и расположение отверстий в полу см. раздел КЖ.
4. Данный лист смотреть совместно с листами 5,8.

Согласовано: ВК, ОВ, ЭМ, Сандуковская, Нагинская, Ткачев, КЖ, Леонов, Подлосинский

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

Привязан.

Инв. N

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач. отд. | Гомзяков | |
| Н. контр. | Скворцова | |
| Гл. констр. | Олешко | |
| Гл. арх. | Гаврилов | |
| Гл. спец. | Янковский | |
| Гл. спец. | Росляков | |
| Вед. арх. | Кудрявцева | |
| Инж. | Щеголева | |

802-5-87.91 пп - АР

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 7 | |

План полов и отверстий

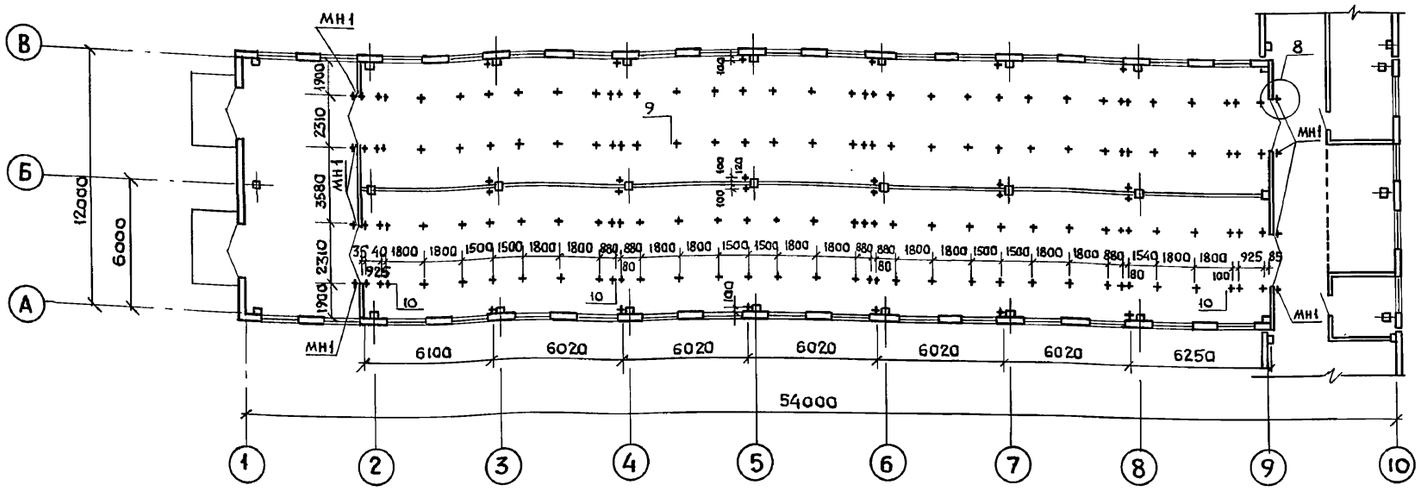
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 17

формат А2

Альбом 1

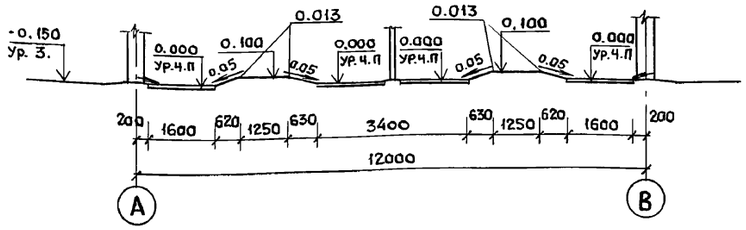
## План колодцев



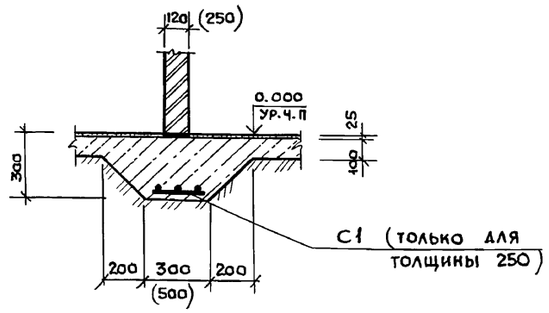

## Спецификация элементов пола и крепления перегородок

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| МН1 | 1.400-15 вып. 1 | Изделие закладное МН404-1 | 8 | 2,3 | |
| | | Изделие соединительное | | | |
| МС 54 | 1.431.6-28. вып. 1 | МС 54 | 18 | 0,34 | |
| МС64-1 | 1.431.6-28. вып. 1 | МС 64-1 | 18 | 0.23 | |
| МС64-2 | 1.431.6-28. вып. 1 | МС 64-2 | 4 | 0.31 | |
| МС65-1 | 1.431.6-28. вып. 1 | МС 65-1 | 48 | 0.22 | |
| МС74-1 | 1.431.6-28. вып. 1 | МС 74-1 | 48 | 0.07 | |
| МС74-2 | 1.431.6-28 вып. 1 | МС 74-2 | 4 | 0.09 | |
| С1 | ГОСТ 23279-85 | 4С 5ВрI-200 / 5ВрI-100 45×160 | | | |
| | | | 2 | 1.5 | |
| 7 | Лист 7 | ф 14 AI ГОСТ 5781-82 | | 29.0 | 24 м |
| | | | | | |

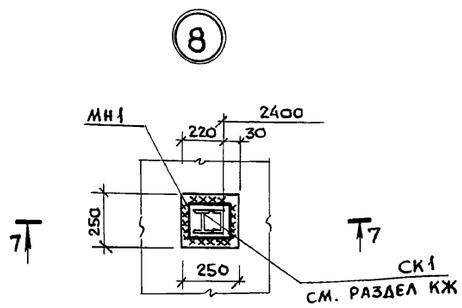
## Разрез 6-6

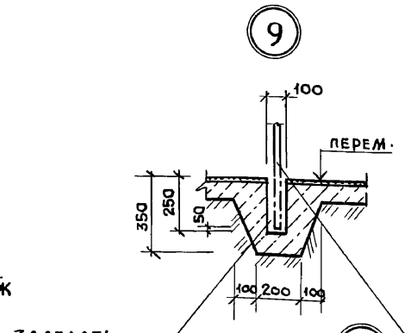


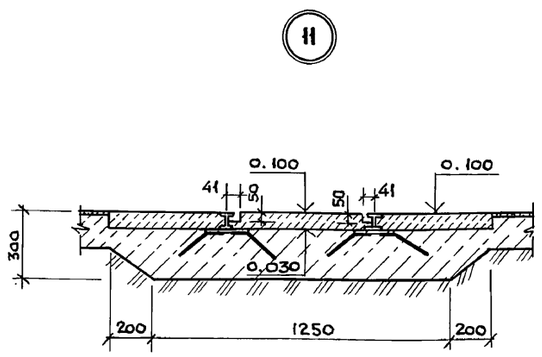

## Деталь устройства бетонной подготовки под перегородками толщиной 120; 250



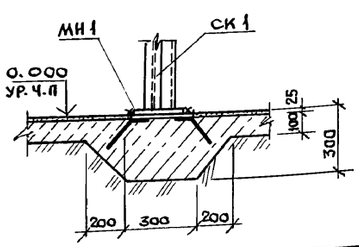

Данный лист смотреть совместно с листами 3,7

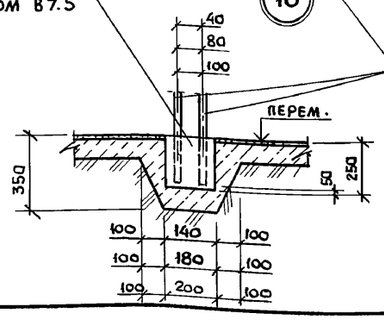



7—7




Стойки технологического оборудования см. раздел ТХ.

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач. отд. | Гомзяков | |
| Н. контр. | Скворцова | |
| Гл. конст. | Олешко | |
| Гл. арх. | Гяврилов | |
| Гл. спец. | Яковский | |
| Гл. спец. | Росляков | |
| Вед. арх. | Кудрявцева | |
| Инж. | Щеголева | |

802-5-87.91пп-АР

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 8 | |

План колодцев

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 18

Формат А2

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

Подлосинский

ТХ

Альбом 1

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные /начало/ | |
| 2 | Общие данные /продолжение/ | |
| 3 | Общие данные /окончание/ | |
| 4 | Схема расположения элементов фундаментов | |
| 5 | Фундаменты. Фрагмент 1. Узлы 1,2,3 | |
| 6 | Монолитные фундаменты Фм1, Фм2, Фм3, Фм3н | |
| 7 | Схема расположения элементов каналов навозоудаления | |
| 8 | Каналы навозоудаления. Сечения 1-1... 3-3 | |
| | Монолитный участок Ум1 | |
| 9 | Каналы навозоудаления. Фрагмент 1 | |
| | | |
| 10 | Схема расположения рельсового пути. Узлы 1,2 | |
| 11 | Схема расположения колонн, балок, перекрытия, фахверковых стоек. Узел 1. | |
| 12 | Колонны, балки перекрытия, фахверковые | |
| | стойки. Узлы 2... 5 | |
| 13 | Схема расположения элементов перекрытия | |
| 14 | Перекрытие. Разрез 1-1. Сечения 2-2... 7-7. Узел 1 | |
| 15 | Перекрытие. Участок монолитный Ум5 | |
| | Сечения 8-8... 13-13 | |
| 16 | Схема расположения монолитных столбов | |
| | на отм 3.250 | |
| 17 | Схемы расположения стеновых панелей | |
| | по осям А, В, 1, 10 | |
| 18 | Панели стен. Узлы 1... 10, 17, 18 | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ГОСТ 13579-78 | Блоки бетонные для стен подвалов | |
| ГОСТ 24022-80 | Фундаменты железобетонные сборные под колонны сельскохозяйственных зданий | |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта О.Л. Левченкова

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

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1.038.1-1 вып. 1 | Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами | |
| 1.400-6/76 вып. 1 | Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий | |
| 1.400-15 вып. 1 | Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств | |
| 1.412.1-6 вып. 0,1,2 | Фундаменты монолитные железобетонные на естественном основании под типовые железобетонные колонны одноэтажных и многоэтажных производственных зданий | |
| 1.462.1-10/89 вып. 1.2 | Балки стропильные железобетонные для покрытий зданий с пролетами 6 и 9м | |
| 1.815.1-1 вып. 1 | Балки фундаментные железобетонные для продольных и торцовых стен из различных материалов сельскохозяйственных производственных зданий | |
| 1.823.1-2 вып. 0-1,1 | Колонны железобетонные для сельскохозяйственных производственных зданий | |
| 1.832.1-13 вып. 0, 1...5 | Стены из железобетонных трехслойных панелей на гибких связях с плитным утеплителем для сельскохозяйственных производственных зданий | |
| 1.865.1-4/89 вып. 1,3 | Железобетонные плиты покрытий сельскохозяйственных производственных зданий | |
| 2.440-2 вып. 1 | Узлы стальных конструкций производственных зданий промышленных предприятий | |
| 3.006.1-2.87 вып. 2 | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов | |
| 3.400-6/76 | Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий | |
| 3.818.9-2 вып. 0,1...4,6 | Технологические изделия для животноводческих производственных | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | зданий. | |
| 4.903-14 вып. 3 | Типовые детали крепления технологических трубопроводов для котельных установок | |
| | Прилагаемые документы | |
| КЖ.И | Строительные изделия | |
| КЖ. ВМ | Ведомость потребности в материалах | |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 4 | Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов | |
| 6 | Спецификация монолитных фундаментов | |
| 8 | Спецификация монолитных участков. Спецификация к схеме расположения элементов каналов навозоудаления | |
| 10 | Спецификация к схеме расположения рельсового пути | |
| 12 | Спецификация к схеме расположения колонн, балок перекрытия, фахверковых стоек | |
| 13 | Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия | |
| 15 | Спецификация монолитных участков Ум1... Ум | |
| 16 | Спецификация к схеме расположения монолитных столбов. Спецификация монолитных столбов | |
| 17 | Спецификации к схемам расположения панелей стен | |
| 18 | Спецификация соединительных элементов | |

## Указания по привязке проекта

При условиях отличных от проекта, строительные конструкций подлежат пересчету

Привязан

Инв. N

802-5-87.91пп-КЖ

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач. отд. | Гомзяков | |
| Н. контр. | Скворцова | |
| Гл. констр | Олещко | |
| Гл. спец | Янковский | |
| Зав. гр. | Левинская | |
| Инж. IIк | Никуличева | |

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 18 |

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 19 формат А2

Альбом 1

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

| N строки | Наименование группы элементов конструкции | Код | Кол, м³ | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Блоки стен подвалов бетонные | 574106 | | |
| 2 | Фундаменты стаканного типа и башмаки | 581200 | | |
| 3 | Колонны | 582100 | | |
| 4 | Балки стропильные и подстропильные | 582200 | | |
| 5 | Балки обвязочные, фундаментные | | | |
| | и сооружений | 582400 | | |
| 6 | Перемычки | 582800 | | |
| 7 | Панели стеновые наружные | 583100 | | |
| 8 | Плиты перекрытия | 584200 | | |
| 10 | Технологические изделия | 585800 | | |
| | Всего бетона и железобетона | | | |

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

## Общие указания

### 1. Общая часть

1.1. Основной комплект рабочих чертежей марки КЖ разработан по строительным заданиям на основании технологических, санитарнотехнических и электротехнических решений.

1.2. Класс ответственности здания - II

1.3. За условную отметку 0,000 принят уровень решетчатого пола над каналами навозоудаления, что соответствует абсолютной отметке [ ]

### 2. Сведения о нагрузках

2.1. Расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 20; 30 (основное решение); 40°С.

2.2. Нормативное значение веса снегового покрова для I снегового района СССР - 0,7 кПа (70 кгс/м²) - для температуры минус 20°С, нормативное значение веса снегового покрова для II снегового района СССР - 1,0 кПа (100 кгс/м²) - для температуры минус 30 ; 40°С.

2.3. Нормативное значение ветрового давления для I ветрового района СССР - 0,23 кПа (23 кгс/м²).

2.4. Зона влажности района строительства - нормальная.

2.5. Сейсмичность района строительства не выше 6 баллов.

### 3. Защита конструкций от коррозии

3.1. Степень агрессивного воздействия газообразной среды на бетонные конструкции - неагрессивная, на железобетонные конструкции и стальные закладные детали - среднеагрессивная

3.2. Степень агрессивного воздействия жидкой части неразбавленных навозных стоков на бетонные конструкции из бетона пониженной проницаемости - слабоагрессивная, на железобетонные конструкции и стальные закладные детали - среднеагрессивная

3.3. Воздействию газообразной агрессивной среды подвержены балки, плиты покрытия, а также колонны, стены, стойки, перегородки свыше отметки 1000 м от уровня пола

Воздействию жидкой агрессивной среды подвержены полы, решетки, лотки, каналы, кормушки, а также колонны, стойки, стены, перегородки до отметки 1.000 м от уровня пола.

3.4. Для бетонных и железобетонных конструкций необходимо предусматривать один из видов цементов: портландцемент, портландцемент с минеральными добавками, шлакопортландцемент, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 10178-85.

3.5. В качестве мелкого заполнителя следует предусматривать кварцевый песок (отмучиваемых частиц не более 1% по массе по ГОСТ 10268-80)

3.6. В качестве крупного заполнителя следует предусматривать фракционированный щебень изверженных пород гравий и щебень из гравия не ниже Др 12

Щебень из осадочных пород (водопоглощением не выше 2% и марки не ниже 600) если они однородны и не содержат слабых прослоек, допускается применять для конструкций эксплуатируемых в газообразной среде

Крупность заполнителя не должна превышать 1/2 толщины защитного слоя бетона до арматуры и 3/4 расстояния между арматурными стержнями.

3.7. Мелкий и крупный заполнители должны быть проверены на содержание потенциально реакционноспособных пород В качестве мер защиты от внутренней коррозии за счет потенциально реакционноспособных пород и снижения взаимодействия заполнителя со щелочами цемента следует предусматривать:

подбор состава бетона при минимальном расходе цемента;

изготовление бетона на цементах с содержанием щелочи не более 0,6% в расчете на $Na_2O$;

изготовление бетона на портландцементах с минеральными добавками, пуццолановом портладцементе и шлакопортландцементе;

Введение в состав бетона гидрофобизирующих и газовыделяющих добавок

При потенциально реакционноспособных заполнителях не допускается введение в бетон в качестве добавок солей натрия и калия

3.8. Воду для затворения бетонной смеси необходимо применять в соответствии с требованиями ГОСТ 23732-79

3.9. Для изготовления сборных железобетонных колонн, балок плит перекрытия, внутреннего защитного слоя стеновых панелей

Необходимо применять бетон пониженной проницаемости-марка по водонепроницаемости W6, коэффициент диффузии углекислого газа в бетоне $D = (0,04-0,2)\cdot 10^{-4}$ см²/с

3.10. Для изготовления монолитных конструкций полов и каналов необходимо применять бетон пониженной проницаемости -марка по водонепроницаемости W6, коэффициент фильтрации при равновесной влажности свыше $6\cdot 10^{-10}$ до $2\cdot 10^{-9}$ см/с.

3.11. Марка бетона по водонепроницаемости и коэффициент фильтрации определяются по ГОСТ 12730.5-84, коэффициент диффузии $CO_2$ в бетоне - по „Руководству по определению диффузионной проницаемости бетона для углекислого газа" (М., НИИЖБ, 1974) и согласно приложения 3, Рекомендаций по защите от коррозии бетонных и железобетонных конструкций сельскохозяйственных зданий и сооружений" (М., НИИЖБ, 1986).

3.12. Классы бетона по прочности и марки по морозостойкости приведены в чертежах проекта или в чертежах типовых конструкций

3.13. Для повышения защитных свойств бетона по отношению к арматуре и снижения проницаемости бетона железобетонных конструкции, непосредственно контактирующих с навозными стоками, наряду с обеспечением требуемой плотности бетона W6, в состав бетонной смеси следует вводить химические добавки (в том числе ингибиторы коррозии стали) в соответствии с „Руководством по применению химических добавок в бетоне."
(М. НИИЖБ, Стройиздат 1980)
Не допускается применение добавок содержащих хлористые соли.

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

Привязан

Инв N

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | | |
| Нач. отд. | Гомзяков | | |
| Н. контр | Скворцова | | |
| Гл. констр | Олешко | | |
| Гл. спец. | Янковский | | |
| Зав. гр | Левинская | | |
| Инж. IIк | Никуличева | | |

802-5-87.91 пп - КЖ

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Общие данные (продолжение)

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 20

Формат А2

3.14. Конструкции, изготовленные в соответствии с перечисленными требованиями, не требуется защищать лакокрасочными покрытиями кроме оговоренных ниже.

3.15. Колонны, стены до отм 1,000 м. от уровня пола необходимо дополнительно защитить лакокрасочным покрытием по одному из вариантов:

— грунт — разбавленная нефтеполимерная краска на основе смолы СПП (ТУ 21-01-6296-65), покровные слои — нефтеполимерная краска;

— грунт — лак ХП-734 (ТУ 6-02-1152-82), покровные слои — эмали ХП-799 (ТУ 84-618-80) различных цветов для внутренних работ;

— грунт — эмаль ХВ-785 (ГОСТ 7313-75), покровные слои — эмали ХВ-1100 (ТУ6-10-1301-83), ХВ-124, ХВ-125 (ГОСТ 10144-74);

— грунт — лак ХС-724 (ГОСТ 23494-79), покровные слои — эмаль ХС-759 (ГОСТ 23494-79).

Толщина покрытия для всех вариантов должна быть 150... 200 мкм и наноситься не менее, чем в 5 слоев.

3.16. В случае применения одного из видов цемента по п. 3.4 при изготовлении сборных железобетонных технологических изделий по серии 3.818.9-2 вместо сульфатостойкого цемента, применение которого предусматривается указанной серией, каналы навозоудаления, в том числе монолитные необходимо дополнительно защитить лакокрасочным покрытием по одному из вариантов:

— грунт — лак БТ-577 (ГОСТ 5631-79) или 30% ный раствор битума в бензине, покровные слои — битумио-латексно-кукерсольная мастика (ВСН 02-72), армированная стеклотканью (ГОСТ 19170-73);

— грунт — грунтовка на основе латекса СКН-40 (ОСТ 38-5-71С, изменение N1) покровные слои — состав на основе латекса СКН-40, армированный стеклотканью;

— грунт — грунт на основе разбавленного герметика 51-Г-14 (ТУ 38-405-239-75), покровные слои — герметик 51-Г-14.

Толщина покрытия для всех вариантов должна быть 600 мкм (4-5 слоев).

3.17. Кормушки необходимо покрыть мастикой на основе лака ЭП-55 (ВТУ ГИПИ 4-4081-64), армированной хлорвиниловой тканью, по грунту из лака ЭП-55.
Толщина покрытия 200 мкм (5 слоев).

3.18. Необетонируемые стальные закладные детали; соединительные и крепежные элементы железобетонных конструкций здания и системы навозоудаления необходимо защитить комбинированным покрытием (лакокрасочным по металлизационному слою).

Металлизационный слой выполнить алюминиевым покрытием толщиной не менее 120 мкм.

Лакокрасочное покрытие выполнить следующего состава:

грунт — грунтовка ВЛ-02 (ГОСТ 12707-77) или ФЛ-03ж (ГОСТ 9109-81); покровные слои — лак ХС-724, эмали ХВ-785, ХС 759 в пять слоев.

Общая толщина лакокрасочного покрытия должна быть не менее 130 мкм.

3.19. Нанесение металлического слоя на поверхность деталей рекомендуется производить во всех случаях в заводских условиях до их установки и обетонирования конструкций.

3.20. Закладные детали и соединительные элементы, покрытые алюминием, в местах контакта с бетоном рекомендуется подвергать дополнительной защитной обработке паром в автоклаве при температуре 150-170°С до бетонирования конструкций.

3.21. В построечных условиях после выполнения электросварочных работ по соединению алюминированных изделий с помощью передвижной установки методом металлизации дополнительно защитить вновь образованные швы и нарушенные участки металлического покрытия алюминиевым покрытием толщиной не менее 150 мкм.

При невозможности выполнения металлизации допускается защищать сварные швы к нарушенные участки металлического покрытия в газообразных средах протекторной грунтовкой ЭП-057 (ТУ6-10-1117-75) или другими протекторными материалами. Толщина покрытия должна быть не менее 100 мкм.

3.22 Стальные конструкции для крепления инженерных коммуникаций по подготовленной поверхности защитить пятью слоями одной из эмалей, названных в п. 3.18, по двум слоям одной из грунтовок ХВ-050 (ОСТ 6-10-314-79), ХС-010 (ГОСТ 9355-81), ХС-059 (ГОСТ 23494-79), ХС-068 (ТУ6-10-820-75), наносимых на заводе-изготовителе металлоконструкций.

3.23. Ориентировочный срок службы лакокрасочных покрытий — 3-5 лет.

По мере износа, в зависимости от фактического состояния лакокрасочные покрытия должны возобновляться.

3.24. Защитные покрытия следует наносить на прочную чистую и выровненную поверхность бетона с учетом допустимой влажности для принимаемого при защите вида лакокрасочного материала, согласно требованиям к поверхности защищаемого бетона.

3.25. Основными нормативными документами, отражающими правила приемки конструкций под защиту, технологию химзащитных работ и приемки выполненной антикоррозионной защиты являются СНиП 3.04.03-85 „Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии", СНиП III-4-80. „Техника безопасности в строительстве" ГОСТ 12.3.016-87. „Антикоррозионные работы в строительстве. Требования к безопасности", „Руководство по защите от коррозии лакокрасочными покрытиями строительных бетонных и железобетонных конструкций, работающих в газовлажных средах" (НИИЖБ, м., Стройиздат, 1978), „Рекомендации по защите от коррозии бетонных и железобетонных конструкций сельскохозяйственных зданий и сооружений" (м., НИИЖБ; 1986), „Сборник инструкций по защите от коррозии" ВСН 214-82 ММСС СССР.

## 4. Требования к производству работ.

4.1. Монтаж сборных железобетонных конструкций следует производить после инструментальной проверки соответствия проекту отметок и положения в плане фундаментов и других конструкций, служащих опорой.

4.2. Монтаж конструкций, а также работы по выполнению монолитных железобетонных и бетонных конструкций, в том числе в зимнее время, необходимо вести в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87„ Несущие и ограждающие конструкции" и СНиП III-4-80„ Техника безопасности в строительстве."

4.3. Обратную засыпку пазух фундаментов и отсыпку грунта под полы следует производить местным грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением и доведением степени уплотнения грунта до Kcom=0,97 в пределах здания, до Kcom=0,92 - под отмостки у здания, до Kcom=0,90 - на незастраиваемых участках.

Работу необходимо выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87„ Земляные сооружения, основания и фундаменты."

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | | |
| Нач. отд. | Гомзяков | | |
| Н. контр. | Скворцова | | |
| Гл. конст. | Олешко | | |
| Гл. спец. | Янковский | | |
| Зав. гр. | Левинская | | |
| Инж. Пр. | Никуличева | | |

Привязан

Инв. N

802-5-87.91 пп — КЖ

Свинарник-откормочник на 480 мест

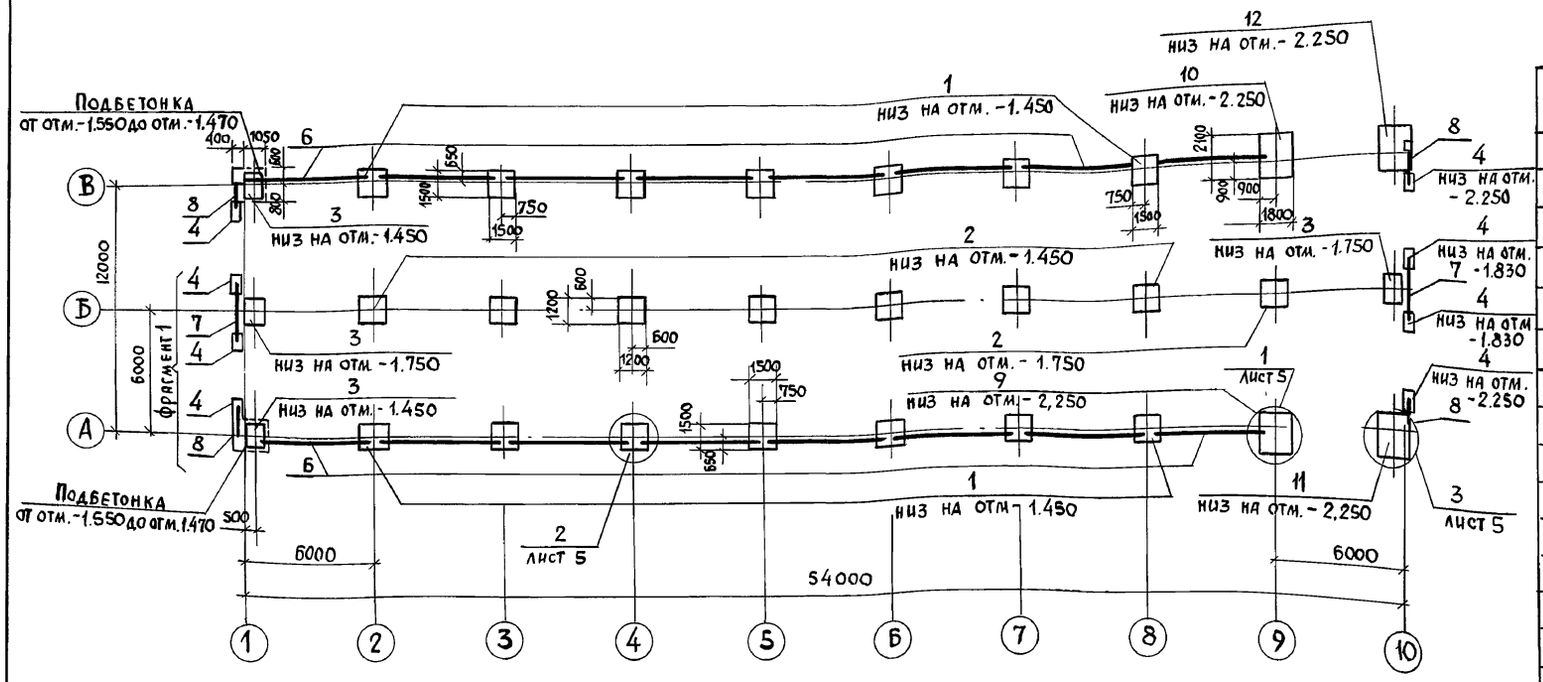
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

Общие данные /Окончание/

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 21 формат А2

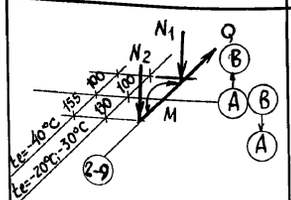
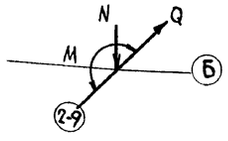
Альбом 1




## Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол при t°C -20 | -30 | -40 | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Фундаменты | | | | | |
| 1 | ГОСТ 24022-80 | 1Ф12.12-2 | 14 | | | 1500 | Марка бетона по морозостойкости F 50 |
| | ГОСТ 24022-80 | 2Ф15.15-2 | | 14 | 14 | 2000 | |
| 2 | ГОСТ 24022-80 | 1Ф12.12-1 | 7 | 7 | 7 | 1400 | |
| 3 | ГОСТ 24022-80 | 1Ф12.9-2 | 4 | 4 | 4 | 1200 | |
| 4 | ГОСТ 13579-78 | Блок бетонный ФБС9.4.6-Т | 18 | 18 | 18 | 470 | |
| 6 | КЖИ 1.1 | Балка фундаментная 2БФ 6а | 16 | 16 | 16 | 1000 | Марка бетона по морозостойкости F 75 |
| 7 | КЖИ 1.1 | 2БФ 3а | 2 | 2 | 2 | 500 | |
| 8 | 1.815.1-1 вып.1 | 2БФ 1.5 | 4 | 4 | 4 | 400 | |
| 5 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 12.4.3-Т | 4 | 4 | 4 | 310 | F 50 |
| 9 | | Фундамент монолитный фм1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 10 | | фм2 | 1 | 1 | 1 | | |
| 11 | | фм3 | 1 | 1 | 1 | | |
| 12 | | фм3н | 1 | 1 | 1 | | |
| 13 | | фм1н | 1 | 1 | 1 | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 14 | | Изделие закладное МН107-6 | 8 | 8 | 8 | 1.4 | ТТ п.3.18 |
| | | Материал | | | | | |
| 15 | | Бетон класса В12,5; F50 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | | м³ |

## Таблица расчетных нагрузок на верхний обрез фундамента (при п-1)

| N п.п | | te=-20°C снег 0,7 кПа (70 кгс/м²) ветер 0,23 кПа (23 кгс/м²) M кНм (тм) | N кН (тс) | Q Н (тс) | te=-30°C снег 1,0 кПа (100 кгс/м²) ветер 0,23 кПа (23 кгс/м²) M кНм (тм) | N кН (тс) | Q Н (тс) | te=-40°C снег 1,0 кПа (100 кгс/м²) ветер 0,23 кПа (23 кгс/м²) M кНм (тм) | N кН (тс) | Q Н (тс) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 |  | 5,5 (0,56) | $N_1$=76,5 (7,8) $N_2$=60,7 (6,2) | 3,04 (0,31) | 5,5 (0,56) | $N_1$=85,3 (8,7) $N_2$=60,7 (6,2) | 3,04 (0,31) | 5,5 (0,56) | $N_1$=87,2 (8,9) $N_2$=63,7 (6,5) | 3,04 (0,31) |
| 2 |  | 5,0 (0,51) | 163,7 (16,7) | 2,0 (0,2) | 5,0 (0,51) | 168,6 (п.1) | 2,0 (0,2) | 5,0 (0,51) | 171,5 (17,5) | 2,0 (0,2) |

1. Указания к схеме см. на листе 5
2. В случае примыкания вспомогательных помещений по осям В,8 фундамент поз.1 заменить на фундамент поз.13
3. Под монолитными фундаментами выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм. из бетона класса В 3,5.

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

Привязан

Инв. N

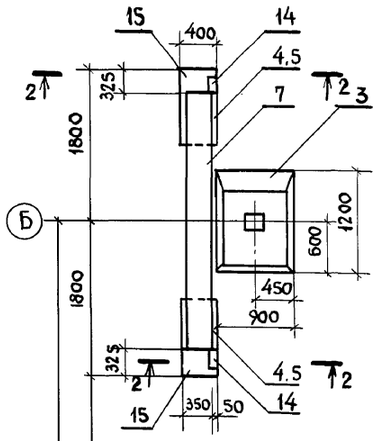
| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | | |
| Нач. отд. | Гомзяков | | |
| Н. контр. | Скворцова | | |
| Гл. констр | Олещко | | |
| Гл. спец. | Янковский | | |
| Зав. гр. | Леонов | | |
| Инж. II к. | Никуличева | | |

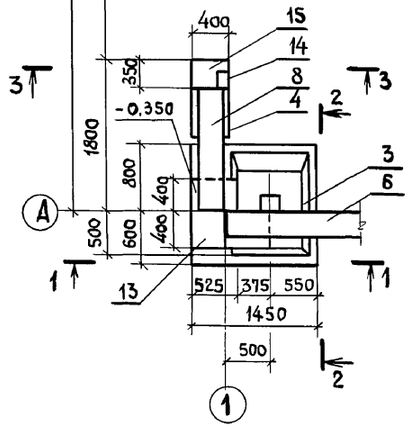
802-5-87.91 пп – КЖ

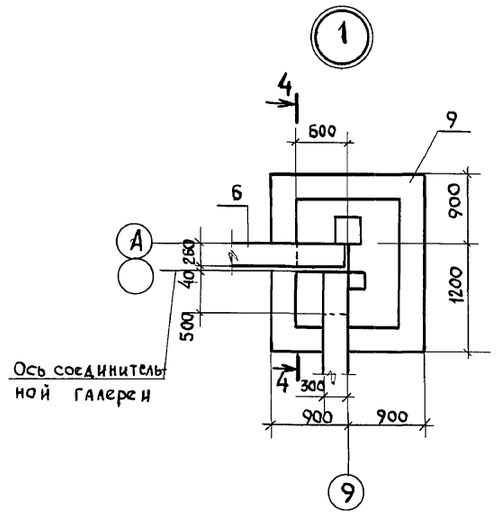
| Свинарник-откормочник на 480 мест | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 4 | |
| Схема расположения элементов фундаментов | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ | | |

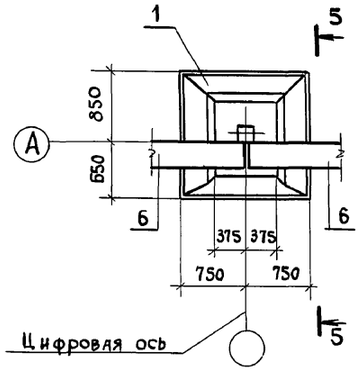
Альбом 1

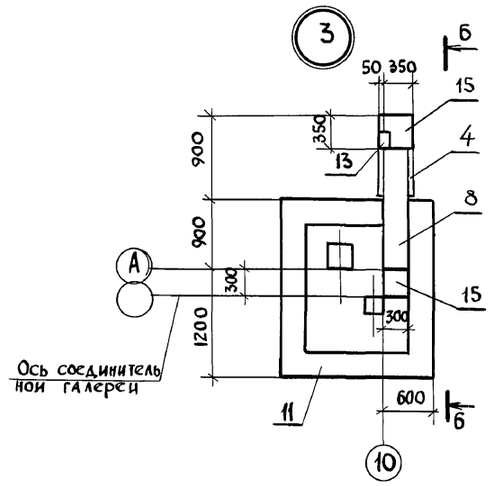
## Фрагмент 1

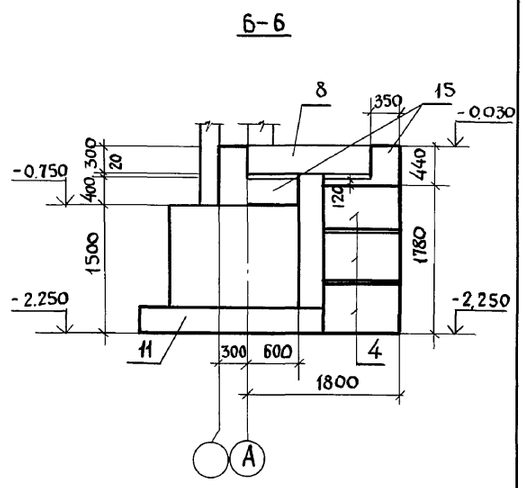


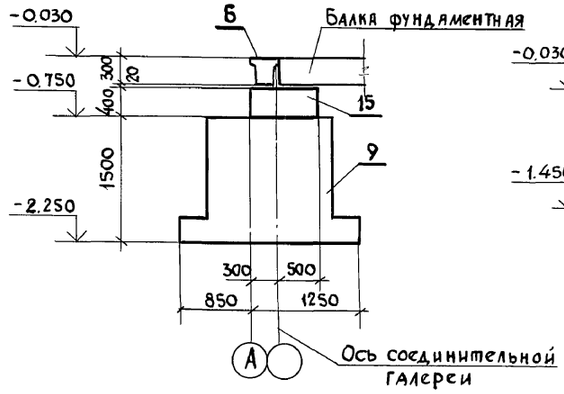



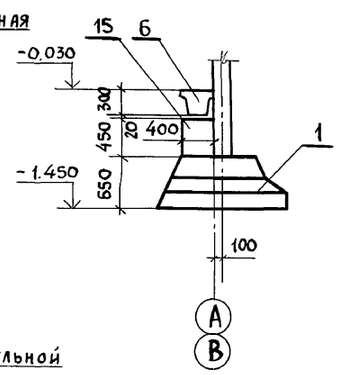



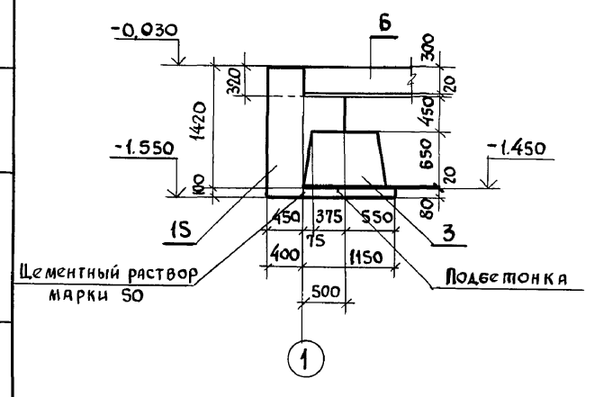

### 4-4



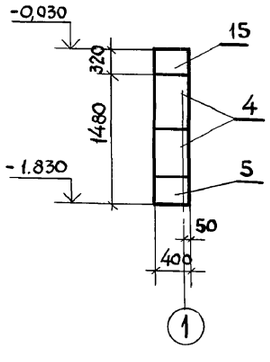

### 5-5



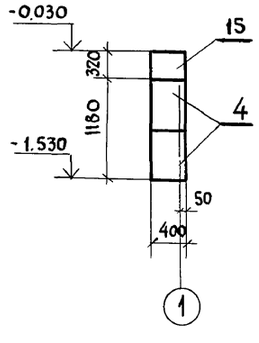

### 1-1




### 2-2




### 3-3




1. Фундаменты запроектированы для непучинистых непросадочных грунтов основания со следующими характеристиками:
   $\varphi = 0.49$ рад (28°); $C = 2$ кПа (0,02 кгс/см²); $E = 1.5$ мПа (150 кгс/см³), $\gamma_0 = 1.8$ т/м³.
   Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют Коэффициент безопасности по грунту $K_г = 1$.
2. Сборные железобетонные фундаменты, кроме оговоренных и блоки бетонные устанавливать на песчаную подушку толщиной 50 мм.
3. Подбетонку выполнять из бетона класса В 3,5
4. Фундаментные балки укладывать по слою цементно-песчаного раствора марки 150 толщиной 20 мм
5. Глубину заложения и размеры подошвы фундаментов необходимо уточнять при привязке проекта к местным условиям в соответствии со СНиП 2.02.01-83„ Основания зданий и сооружений."
6. Фундаментные балки монтировать закладными деталями во внутрь здания

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

Привязан

Инв. N

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач. отд. | Гомзяков | |
| Н. контр. | Скворцова | |
| Гл. констр | Олешко | |
| Гл. спец. | Янковский | |
| Зав. гр | Леонов | |
| Инж. Iк | Никуличева | |

802-5-87.91 пп – КЖ

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 5 | |

Фундаменты Фрагмент 1, Узлы 1,2,3

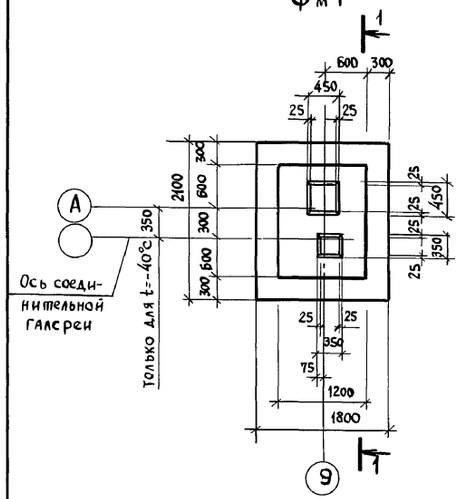
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 23

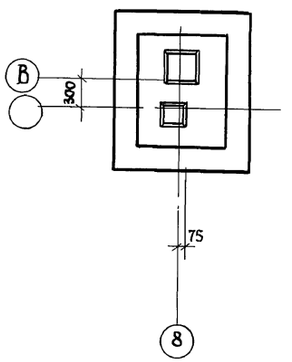
Формат А2

Альбом 1

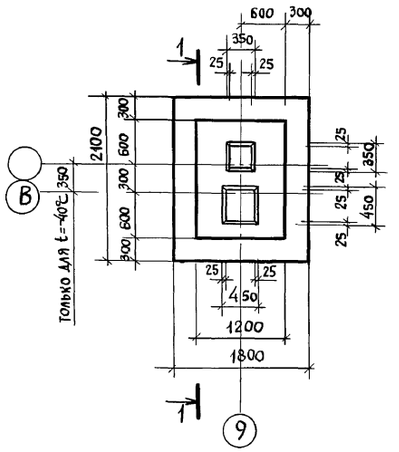
Фм1



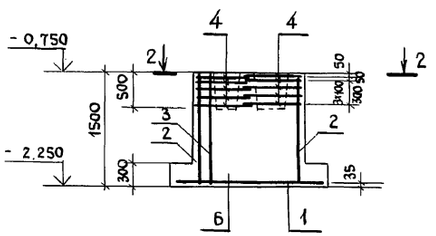

Фм1н



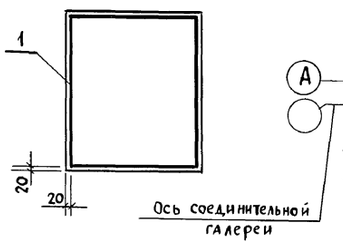

Фм2



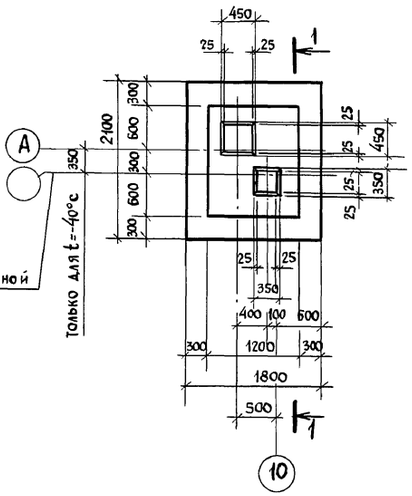

1-1



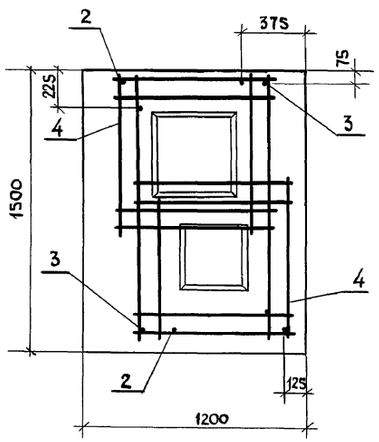

План сетки подошвы



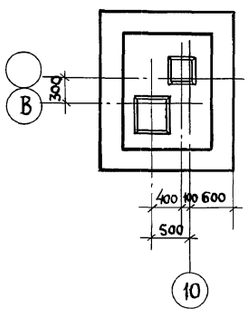

Фм3




2-2




Фм3н




## Спецификация монолитных фундаментов

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на исп. Фм1 Фм1н | Фм2 | Фм3; Фм3н | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | | | | |
| | | 1 | 1.412.1-6, вып.2 | Сетка С1-30 | 1 | 1 | 1 | 1 | 33,4 кг |
| | | 2 | | С2-1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5,9 кг |
| | | 3 | | С2-113 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10,3 кг |
| | | 4 | | С3-1 | 10 | 10 | 10 | 10 | 2,7 кг |
| | | 5 | | 10АIII ГОСТ 5781-82*, ℓ=1660 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1.02 кг |
| | | | | | | | | | |
| | | | | Материал | | | | | |
| | | 6 | | Бетон класса В15; F50 | 3.18 | 3.18 | 3.18 | 3.18 | м³ |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные; Арматура класса A-III; ГОСТ 5781-82* d6 | d8 | d12 | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Фм1; Фм1н; Фм2, Фм3; Фм3н. | 4,0 | 27,0 | 61,8 | | | 92,8 |

Фундаменты расположены на листе 4.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | ГИП | Левченкова | |
| | Нач. отд. | Гомзяков | |
| | Н. контр. | Скворцова | |
| | Гл. констр. | Олешко | |
| | Гл. спец. | Янковский | |
| | Зав. гр. | Леонов | |
| | Инж. II к. | Никуличева | |
| Инв. N | | | |

802-5-87.91пп-КЖ

Свинарник-откормочник на 480 мест

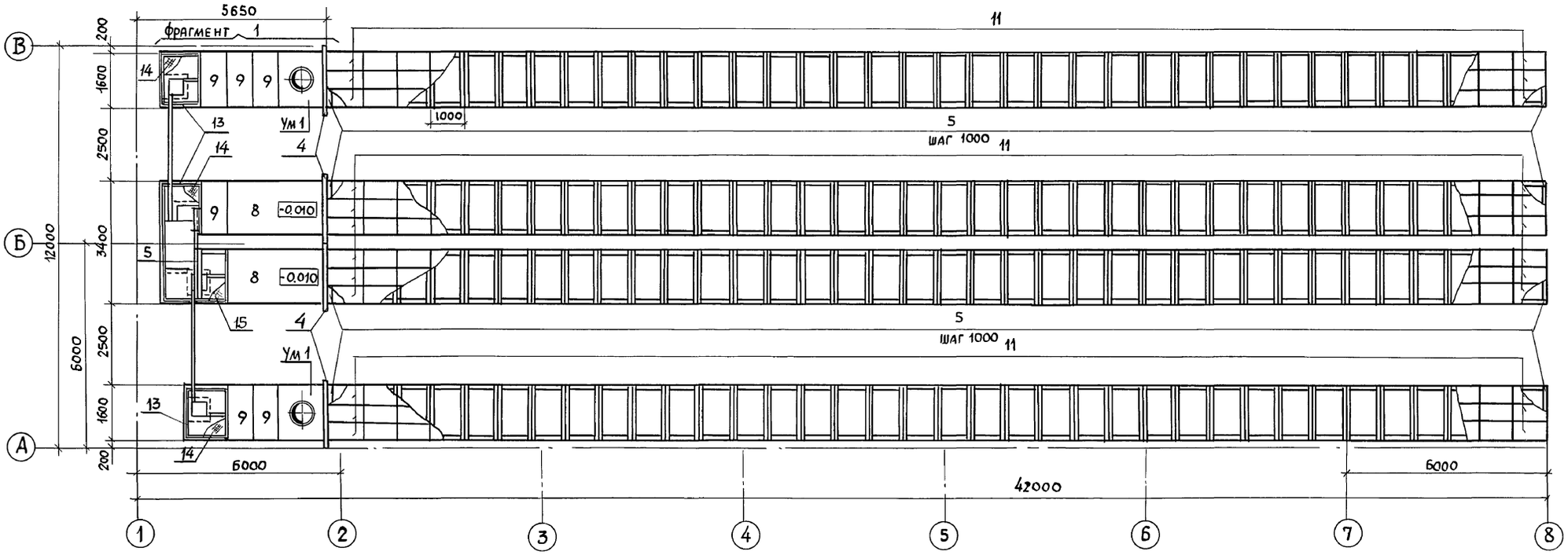
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 6 | |

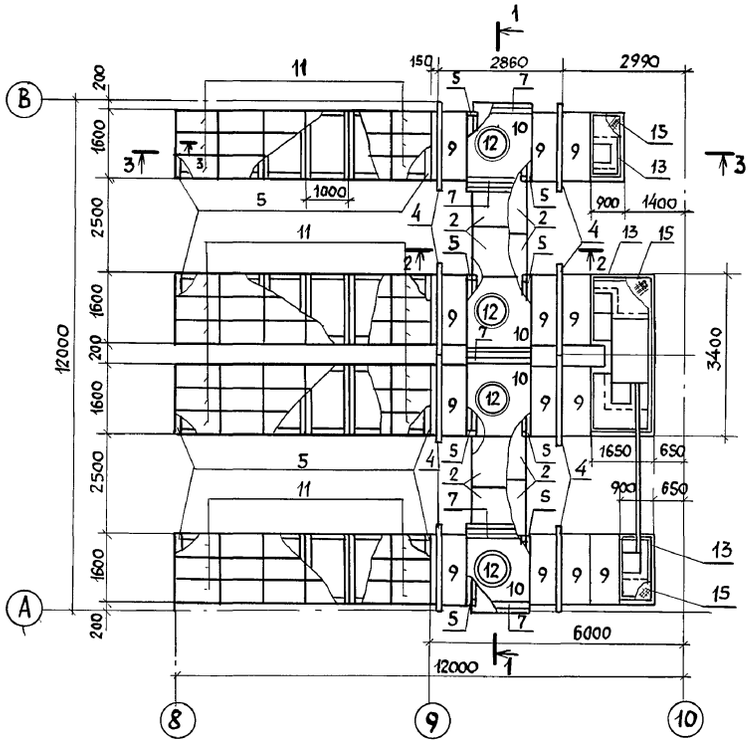
Монолитные фундаменты Фм1; Фм2; Фм3; Фм3н.

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Альбом 1




1. Сечения 1-1 ... 4-4 и спецификацию см. на листе 8
2. Монолитный участок разработан на листе 8
3. Лотки, плиты, перемычки укладывать по слою цементного раствора марки 150 толщ. 20 мм
4. Решетки укладывать насухо
5. Сборные железобетонные лотки устанавливать на песчаную подушку толщ. 50 мм

Согласовано:
ТХ Подосинский
ОВ Нятинская

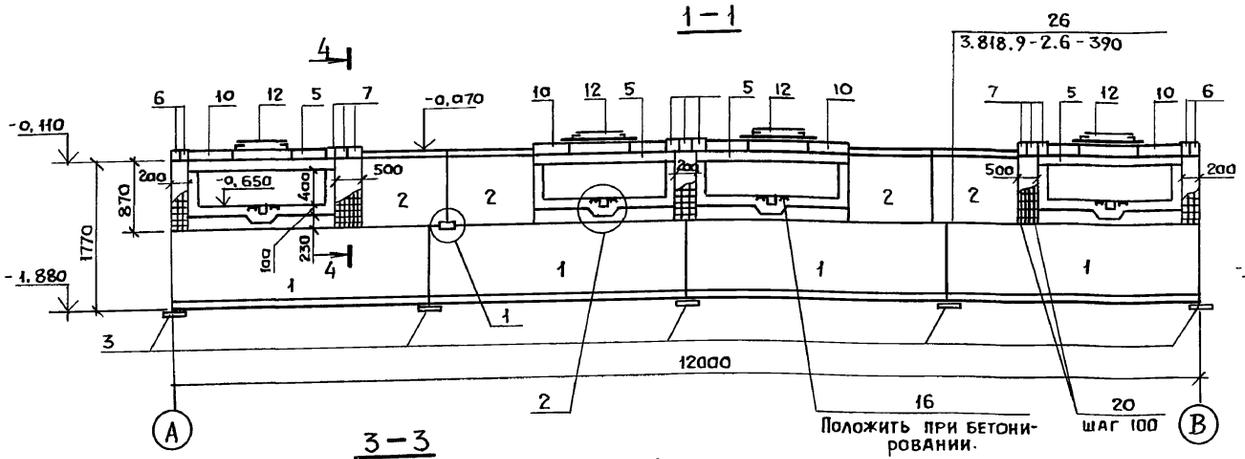
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | | | 802-5-87.91пп-КЖ |
| Инв. N | ГИП | Левченкова | |
| | Нач. отд. | Гомзяков | Свинарник-откормочник на 480 мест |
| | Н. контр. | Скворцова | Стадия: Р; Лист: 7; Листов: |
| | Гл. констр. | Олешко | Схема расположения элементов каналов навозоудаления |
| | Гл. спец. | Янковский | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ |
| | Зав. гр. | Леонов | |
| | Инж. II к. | Никуличева | |

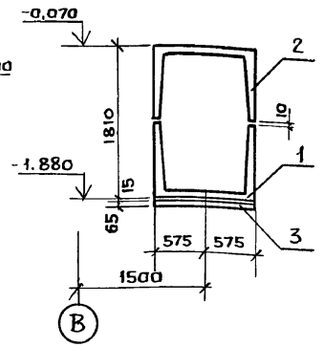
25248-01 25

Альбом 1

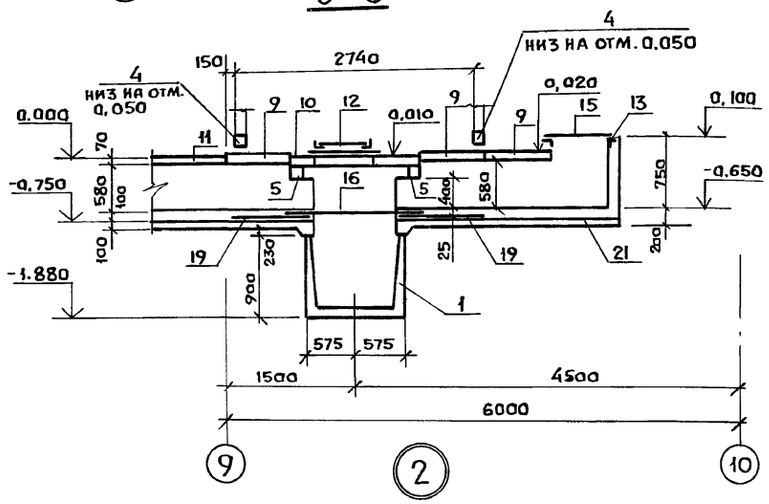
## 1-1



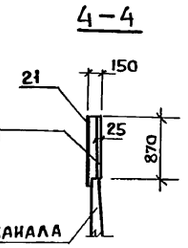

## 2-2



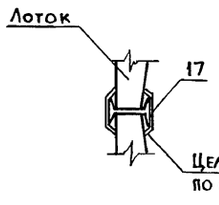

## 3-3

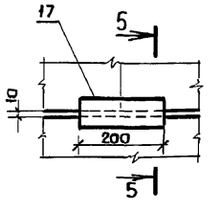



## 4-4

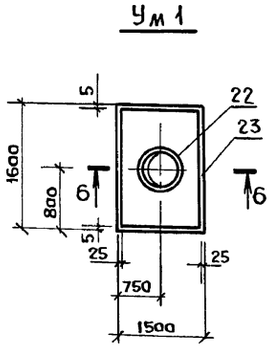


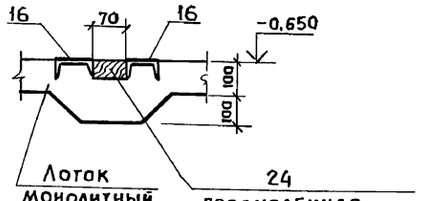

## 5-5



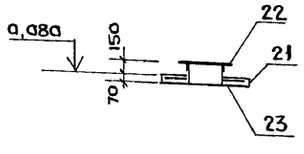




## Ум 1




## 6-6




## Спецификация монолитных участков

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 22 | КЖИ-7.1 | Изделие закладное МН2 | 1 | |
| | | 23 | ГОСТ 23279-85 | 4С 10А III-100 / 10А III-100 145×155 25 | 1 | 28,7 |
| | | | | Материалы | | |
| | | 21 | | Бетон класса В22,5; F50; W6 | 0,17 | м³ |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | Изделия закладные | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | Прокат марки | | | | | |
| | А-III | | | С 235 | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ 19903-74* | | ГОСТ 8509-86 | | | |
| | d 10 | | d 10 | | t 4 | | L 50-50-6 | | |
| Ум 1 | 28,7 | | 1,7 | | 13,7 | | 7,6 | | 51,7 |

## Спецификация к схеме расположения элементов каналов навозоудаления

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3.818.9-2, вып. 4 | Лоток 1ЛК 298.115.90 | 4 | 2050 | |
| 2 | 3.818.9-2, вып. 4 | 1ЛК 98.115.90 | 4 | 675 | |
| 3 | 1.038.1-1, вып. 2 | Перемычка 1ПП 12-3 | 5 | 72 | |
| 4 | 1.038.1-1, вып. 1 | 3ПБ 25-8 | 12 | 162 | |
| 5 | 1.038.1-1, вып. 1 | 2ПБ 17-2 | 346 | 71 | |
| 6 | 1.038.1-1, вып. 1 | 2ПБ 13-1 | 4 | 54 | |
| 7 | 1.038.1-1, вып. 1 | 2ПБ 16-2 | 13 | 65 | |
| | | | | | |
| 8 | 3.006.1-2, вып. 2 | Плита П14-3 | 8 | 1240 | |
| 9 | 3.006.1-2, вып. 2 | П14а-3 | 20 | 310 | |
| 10 | 3.006.1-2, вып. 6 | П02 | 4 | 550 | |
| 11 | 3.818.9-2, вып. 3 | Решетка 2РП.100.58 | 504 | 60 | |
| Ум 1 | | Монолитный участок Ум1 | 4 | | |
| | | | | | |
| 12 | ГОСТ 3634-89 | Люк ЛК тип Т | 4 | | |
| 13 | 1.400-15, вып. 1 | Изделие закладное МН555 | 40м | | |
| 14 | | Лист ромб 0-ПН-5×1200×800 ГОСТ 8568-77* | 8 | 40,1 | |
| 15 | | Лист ромб 0-ПН-5×1600×850 ГОСТ 8568-77* | 7 | 56,8 | |
| 16 | | Швеллер 8 ГОСТ 8240-89 / С235 ГОСТ 27772-88 ℓ=1600 | 8 | 11.3 | |
| 17 | | Двутавр 10 ГОСТ 8239-89 / С235 ГОСТ 27772-88 ℓ=200 | 12 | 1.9 | |
| 18 | | Полоса 6×40×200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88 | 10 | 0,38 | |
| 19 | ГОСТ 23279-85 | 4С 5Вр1-100 / 5Вр1-100 95×165 25 | 8 | 5,0 | |
| 20 | | ф 10 AI ГОСТ 5781-82* | 55м | 34,0 | |
| | | | | | |
| | | Материалы | | | |
| 21 | | Бетон класса В22,5; F50; W6 | 68 | | м³ |
| 24 | | Доска 40×70 ℓ=254 м. | 0,7 | | м³ |

Сечения 1-1 ... 3-3 обозначены на листе 7

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач. отд. | Гомзяков | |
| Гл. конст. | Олешко | |
| Гл. спец. | Яковский | |
| Зав. гр. | Леонов | |
| Инж. IIк. | Якуличева | |
| Н. контр. | Скворцова | |

802-5-87.91 пп – КЖ

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стад. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 8 | |

Каналы навозоудаления Сечения 1-1 ... 3-3 Монолитный участок Ум 1

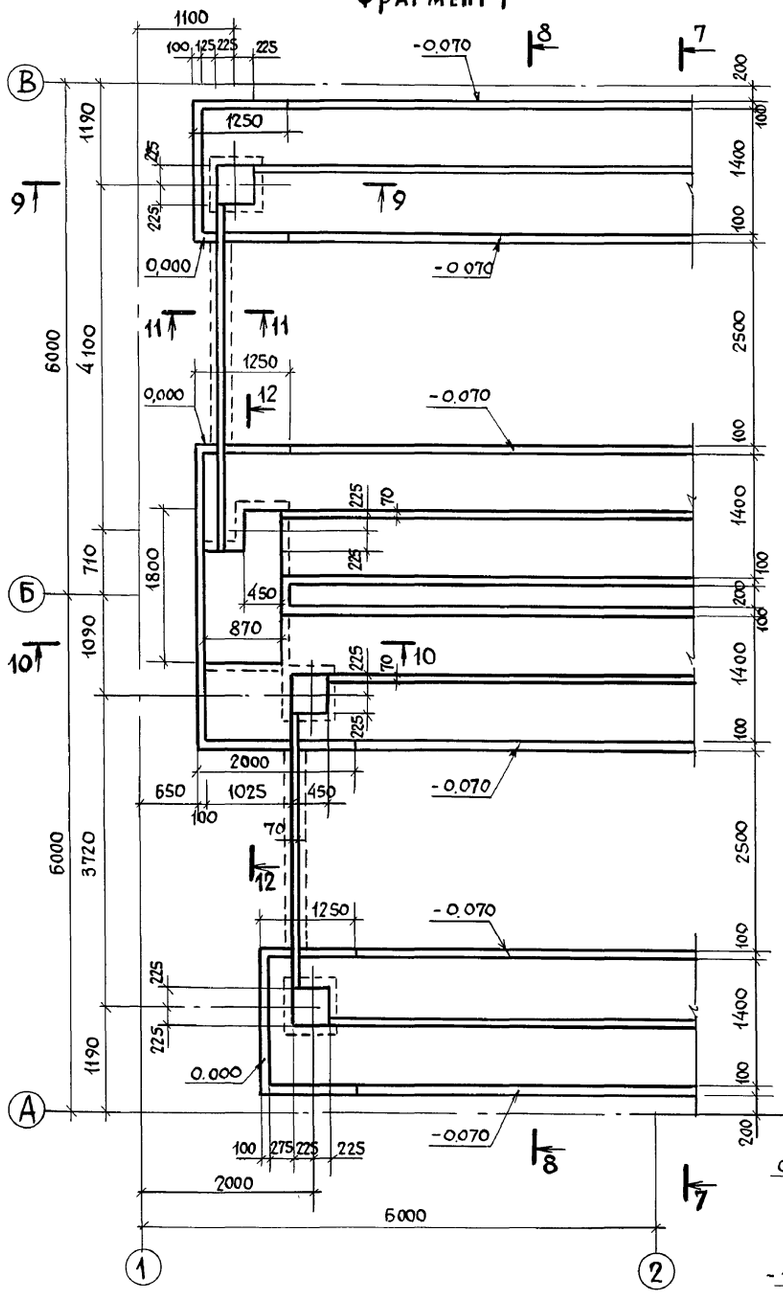
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 26

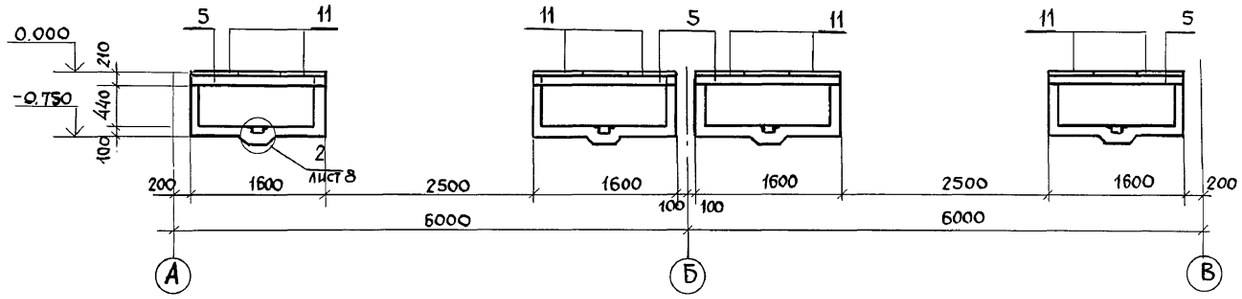
Формат А2

Альбом 1

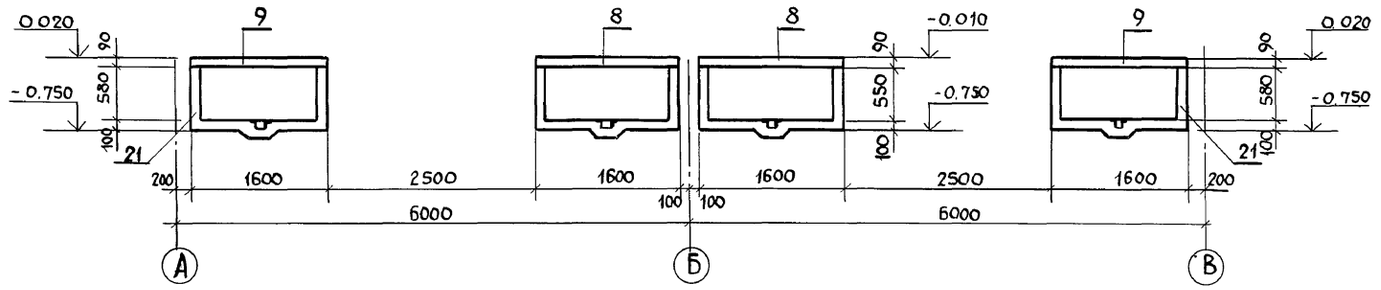
## Фрагмент 1



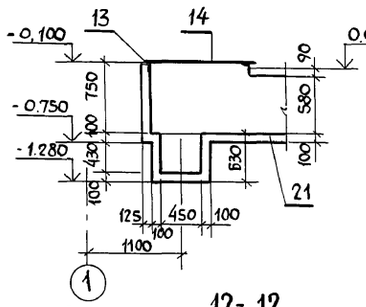

### 7-7



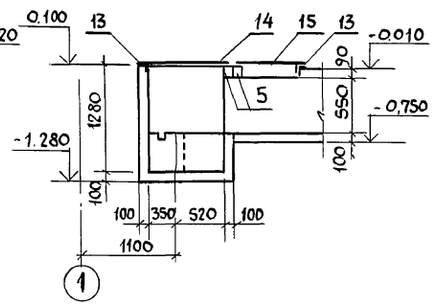

### 8-8



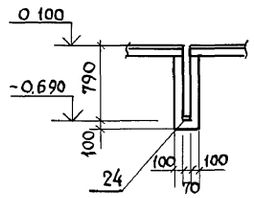

### 9-9



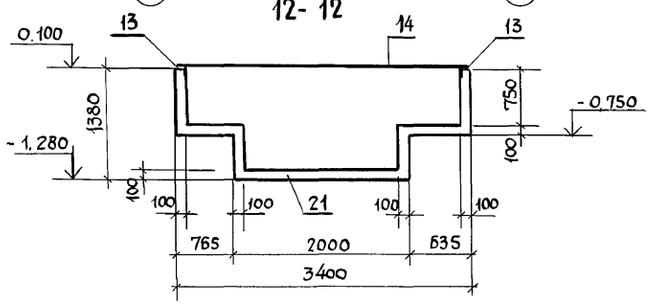

### 10-10




### 11-11




### 12-12




1. Фрагмент обозначен на листе 7
2. Спецификация дана на листе 8
3. На фрагменте 1 элементы покрытия условно не показаны.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | | |
| Нач. отд. | Гомзяков | | |
| Н. контр. | Скворцова | | |
| Гл. констр. | Олешко | | |
| Гл. спец. | Янковский | | |
| Зав. гр | Леонов | | |
| Инж. т. к | Никуличева | | |

Привязан

Инв. N

802-5-87.91пп-КЖ

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 9 | |

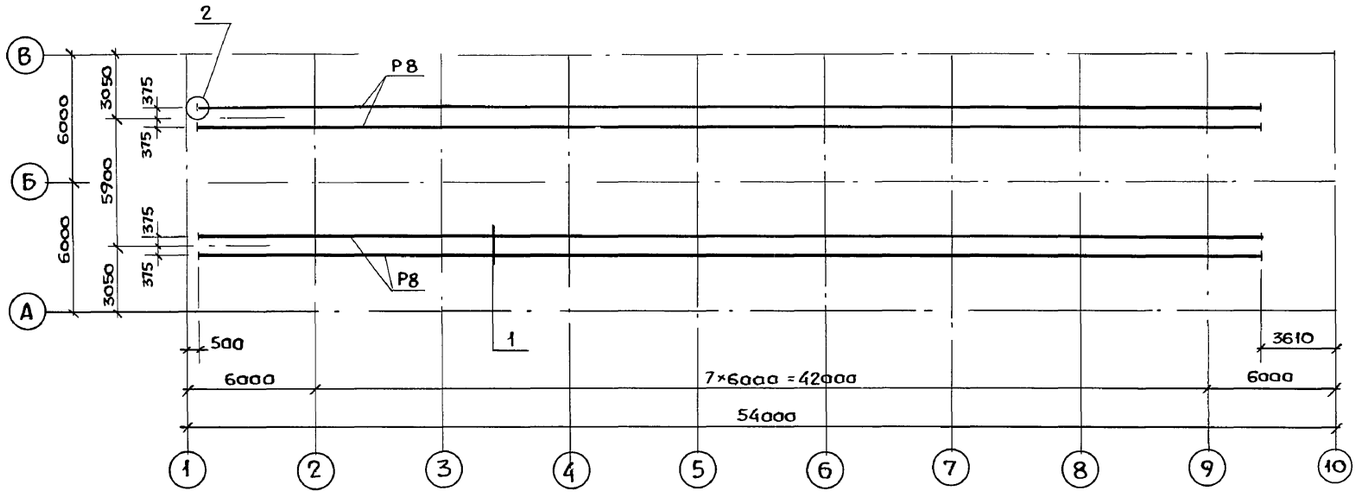
Каналы навозоудаления
Фрагмент 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Альбом 1

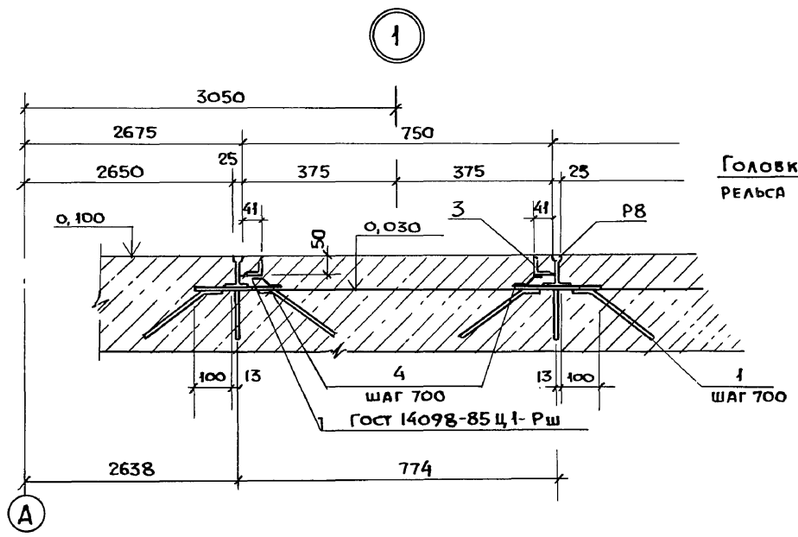
## Схема расположения рельсового пути

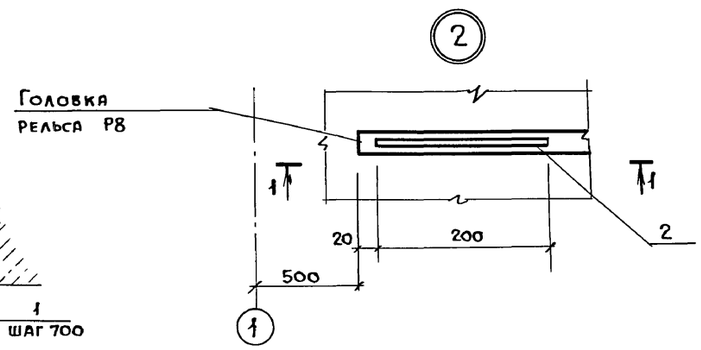



## Спецификация к схеме расположения рельсового пути

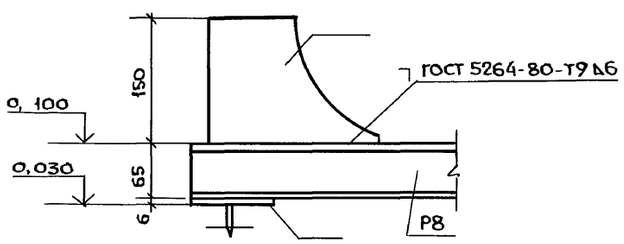
| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Стальные элементы | | | |
| Р8 | | Рельс Р8 ГОСТ 6368-82 ℓ=19960о | | 1680,6 | |
| 1 | 3.400-6/76 | Изделие закладное МИЗ-12 | 288 | 2,5 | |
| 2 | | Лист 12×150 ГОСТ 19903-74 / С235 ГОСТ 27772-88 ℓ=200 | 8 | 2,8 | |
| 3 | | Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86 / С235 ГОСТ 27772-88 ℓ=19960о | | 752,5 | |
| 4 | | ф12АI ГОСТ 5781-82 ℓ=140 | 288 | 0,09 | |
| | | | | | |

1. Общие указания см. лист 2.3
2. Рельсы по длине стыковать сваркой
3. Дополнительные требования к антикоррозионной защите закладных изделий см. лист 2,3

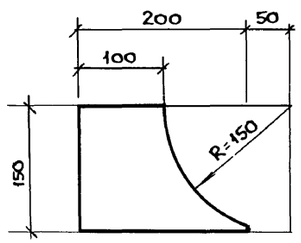



1-1




поз. 2




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 802-5-87.91 пп - КЖ | | |
| Привязан | ГИП | Левченкова | | | | |
| | Нач.отд. | Гомзяков | | | | |
| | Н.контр. | Скворцова | | Свинарник-откормочник на 480 мест | Стадия: Р | Лист: 10 |
| | Гл.конст. | Олешко | | | | Листов: |
| | Гл.спец. | Яковский | | Схема расположения рельсового пути. Узлы 1-2 | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ | |
| Инв. № | Зав. гр. | Левинская | | | | |
| | Инж.Ikat | Фетисова | | | | |

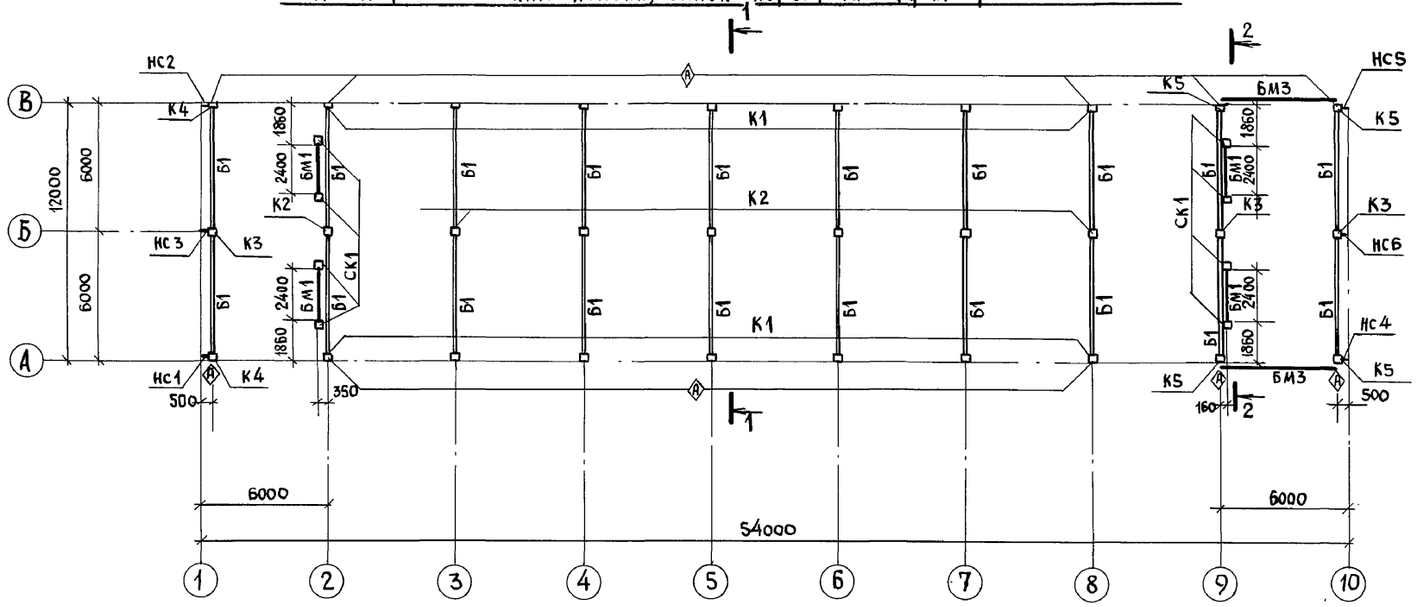
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТХ

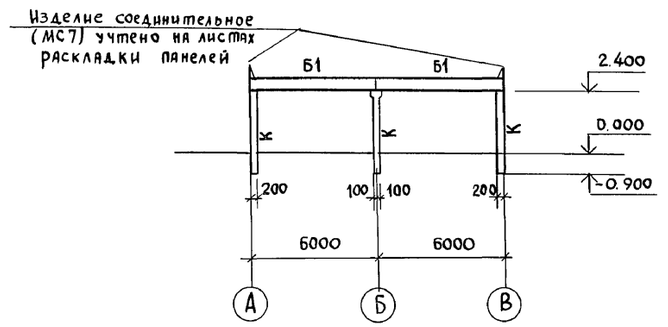
25248-01 28 Формат А2

Альбом 1

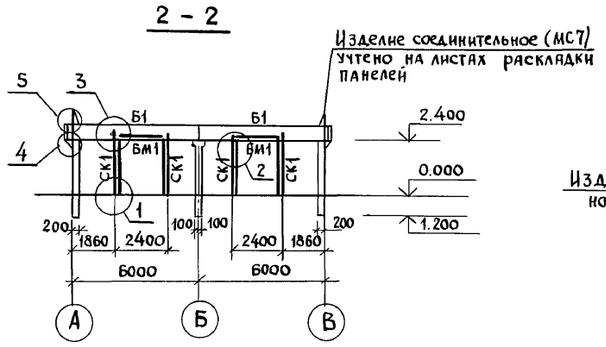
## Схема расположения колонн, балок перекрытия, фахверковых стоек

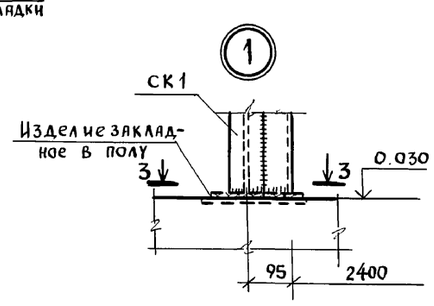



## 1-1

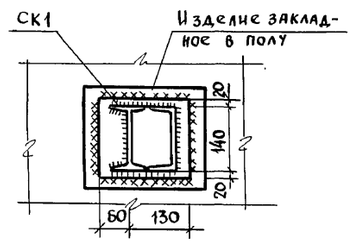



## 2 - 2




## 3-3




1. Узлы 2; 3; 4; 5 разработаны на листе 12
2. Для замоноличивания колонн в стаканах фундаментов необходимо принять бетон класса В12.5 с маркой по морозостойкости F50
3. После окончательной выверки балки покрытия следует приварить к колоннам по всей длине и ширине закладных деталей швом, катет которого $K_f = 8$ мм
4. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75
5. Колонны К1, К4, К5 монтировать маркировочным знаком Ⓐ в соответствии с данным чертежом.

Привязан

Инв. N

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | | |
| Нач. отд. | Гомзяков | | |
| Н. контр. | Скворцова | | |
| Гл. констр. | Олешко | | |
| Гл. спец. | Янковский | | |
| Зав. гр. | Леонов | | |
| Вед. инж. | Грудцинова | | |

802-5-87.91 пп - КЖ

Свинарник-откормочник на 480 мест.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 11 | |

Схема расположения колонн, балок, перекрытия, фахверковых стоек. Узел 1.

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 29

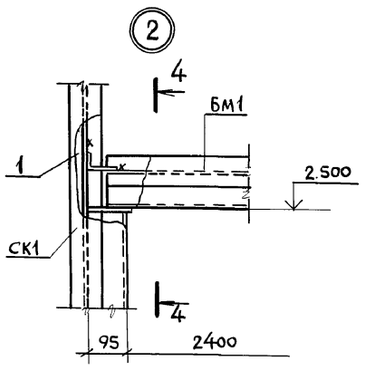
Формат А2

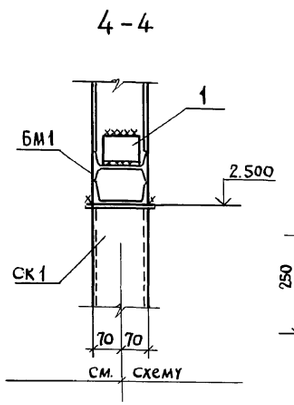
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

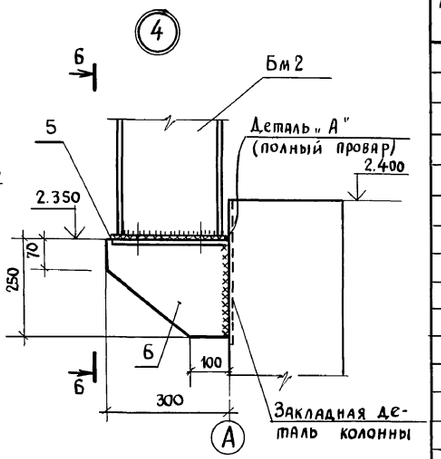
Альбом 1

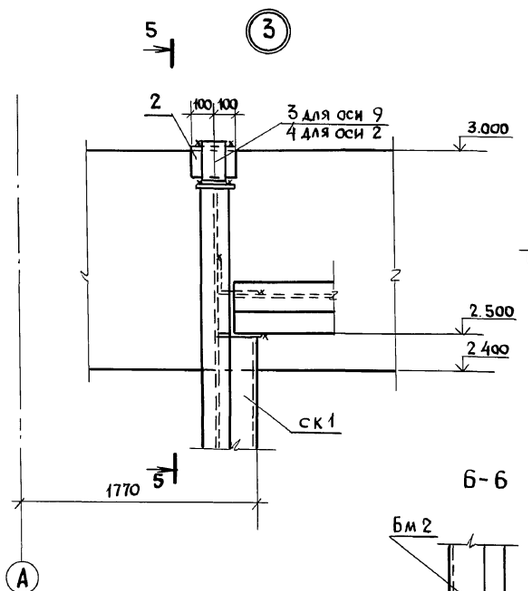
## Спецификация к схеме расположения колонн, балок перекрытия, фахверковых стоек

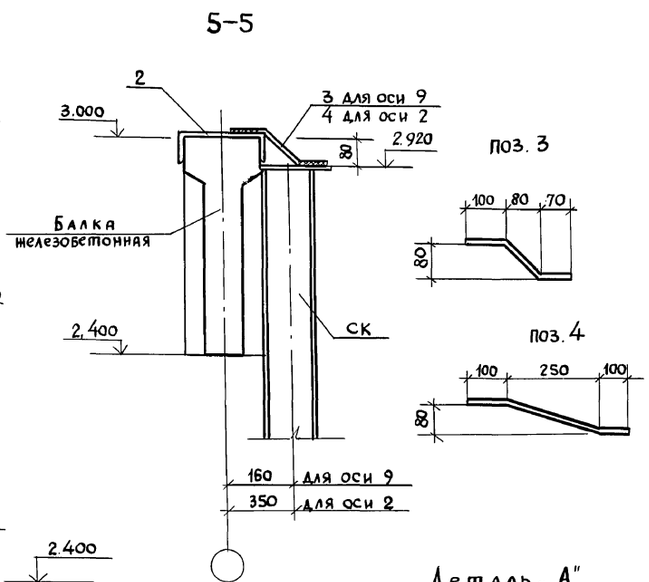
| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. при t°н С -20 | -30 | -40 | Масса ед., кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Колонны | | | | | |
| К1 | КЖИ 2.1 | 1К 36.2-2.1-п | 14 | 14 | 14 | 350 | |
| К2 | 1.823.1-2 вып.1 | 2К 36.2-2-п | 7 | 7 | 7 | 400 | |
| К3 | КЖИ 2.2 | 2К 39.2-2.1-п | 3 | 3 | 3 | 450 | |
| К4 | КЖИ 2.1 | 1К 36.2-2.2-п | 2 | 2 | 2 | 350 | |
| К5 | КЖИ 2.1 | 1К 36.3-2.1-п | 4 | 4 | 4 | 800 | |
| | | Балки | | | | | |
| Б1 | КЖИ. 3.1 | БСП 6.1-5АIIIт-п1 | | 20 | 20 | 1150 | |
| Б1 | КЖИ. 3.1 | БСП 6.1-4АIIIт-п1 | 20 | | | 1150 | |
| БМ1 | КЖИ. 11.1 | Балка металлическая БМ1 | 4 | 4 | 4 | | |
| БМ3 | КЖИ. 11.1 | БМ3 | 2 | 2 | 2 | | |
| СК1 | КЖИ. 9.1 | Колонна стальная СК1 | 8 | 8 | 8 | | |
| НС1 | КЖИ. 10.1 | Насадка стальная НС1 | 1 | 1 | 1 | | |
| НС2 | КЖИ 10.1 | НС2 | 1 | 1 | 1 | | |
| НС3 | КЖИ 10.2 | НС3 | 1 | 1 | 1 | | |
| НС4 | КЖИ 10.3 | НС4 | 1 | 1 | 1 | | |
| НС5 | КЖИ 10.3 | НС5 | 1 | 1 | 1 | | |
| НС6 | КЖИ 10.3 | НС6 | 1 | 1 | 1 | | |
| 1 | | Уголок $\frac{\text{Б 75х75х6 ГОСТ 8509-88}}{\text{С 235 ГОСТ 27772-88}}$ ℓ=100 | 8 | 8 | 8 | 0.69 | |
| 2 | | Швеллер $\frac{\text{22 ГОСТ 8240-89}}{\text{С 245 ГОСТ 27772-88}}$ ℓ=200 | 8 | 8 | 8 | 4,2 | |
| 3 | | Лист $\frac{\text{6х100х300 ГОСТ 19903-74*}}{\text{С235 ГОСТ 27772-88}}$ | 4 | 4 | 4 | 1.44 | |
| 4 | | Лист $\frac{\text{6х100х460 ГОСТ 19903-74}}{\text{С235 ГОСТ 27772-88*}}$ | 4 | 4 | 4 | 2.17 | |
| 5 | | Лист $\frac{\text{10х150х300 ГОСТ 19903-74*}}{\text{С235 ГОСТ 27772-88}}$ | 4 | 4 | 4 | 3.77 | |
| 6 | | Лист $\frac{\text{10х250х300 ГОСТ 19903-74*}}{\text{С235 ГОСТ 27772-88}}$ | 4 | 4 | 4 | 5.9 | |



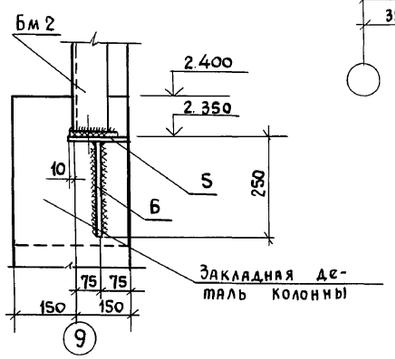



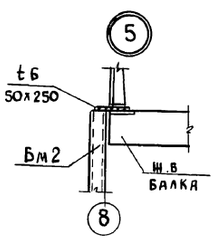



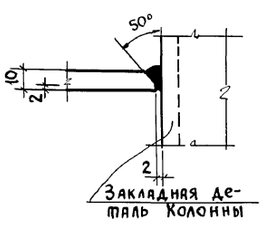







Привязан

Инв. N

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач. отд. | Гомзяков | |
| Н. контр. | Скворцова | |
| Гл. констр. | Олешко | |
| Гл. спец. | Янковский | |
| Зав. гр. | Леонов | |
| Вед. инж. | Грудцинова | |

802-5-87.91пп-КЖ

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 12 | |

Колонны, балки, перекрытия фахверковые стойки Узлы 2...5.

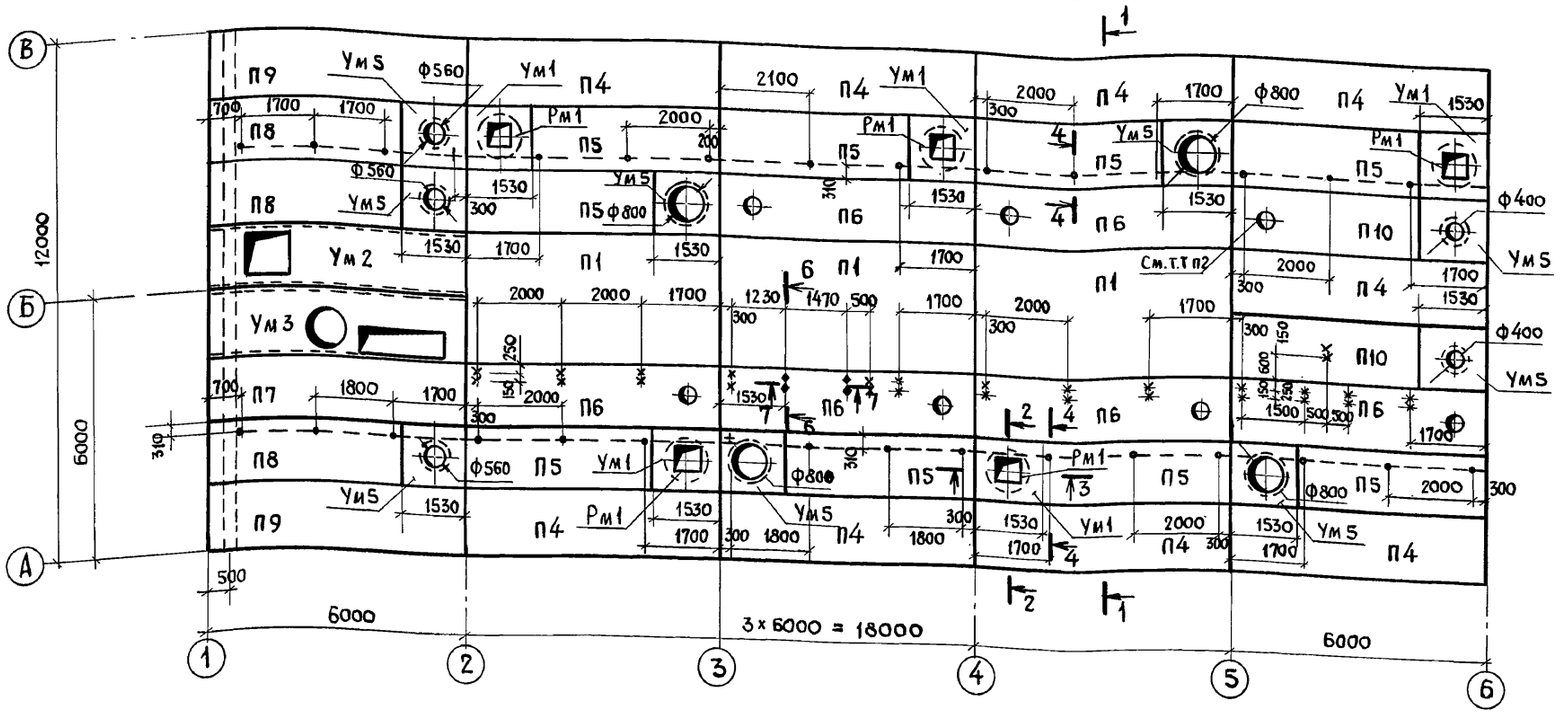
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 30

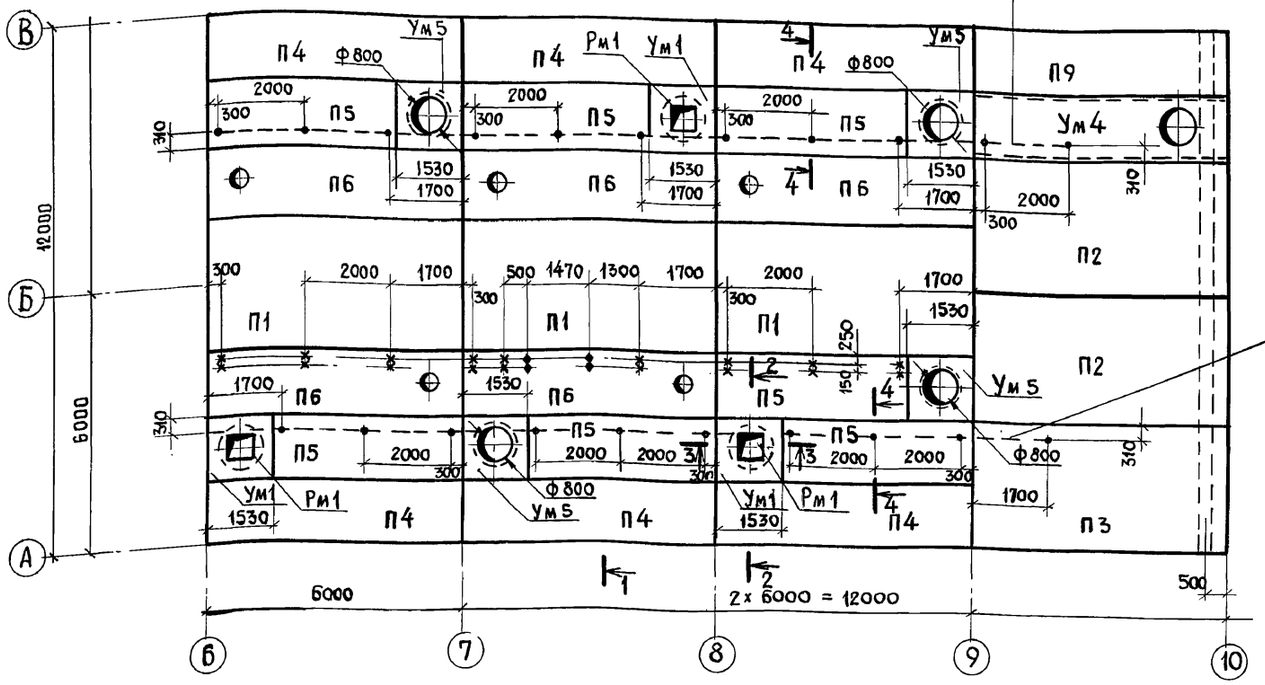
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 1

## Схема расположения элементов перекрытия в осях 1...6




## В осях 6...10




Желоб для кабеля показан условно

### Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Плиты** | | | |
| П1 | 1.865.1-4/89, вып.1 | 1ПГ-6-3АIVТ-П | 6 | 2250 | |
| П2 | КЖИ. 4.1 | 1ПГ 6-3АIVТ-П-а | 2 | 2250 | |
| П3 | КЖИ. 4.1 | 1ПГ 6-6АIVТ-П-а | 1 | 2250 | |
| П4 | 1.865.1-4/89, вып.3 | 2ПГ6-6АIVТ-П | 15 | 1230 | |
| П5 | 1.865.1-4/89. вып.3 | 2ПВ6-3АIVТ-П-10 | 16 | 1350 | |
| П6 | 1.865.1-4/89 вып.3 | 2ПВ6-3АIVТ-П-4 | 11 | 1530 | |
| П7 | КЖИ 4.1 | 2ПГ6-3АIVТ-П-а | 1 | 1230 | |
| П8 | КЖИ 4.1 | 2ПВ6-3АIVТ-П-7-а | 3 | 1450 | |
| П9 | КЖИ.4.1 | 2ПГ6-6АIVТ-П-а | 3 | 1230 | |
| П10 | 1.865.1-4/89 вып.3 | 2ПВ6-3АIVТ-П-7 | 2 | 1450 | |
| | | **Участки монолитные** | | | |
| Ум1 | лист 14 | Ум 1 | 8 | | |
| Ум2 | лист 15 | Ум 2 | 1 | | |
| Ум3 | лист 15 | Ум 3 | 1 | | |
| Ум4 | лист 15 | Ум 4 | 1 | | |
| Ум5 | лист 15 | Ум 5 | 13 | | |
| | | **Изделия соединительные** | | | |
| МС1 | КЖИ. 8.1 | МС 2 | 50 | | |
| МС2 | КЖИ 8.1 | МС 3 | 2 | | |
| МС3 | КЖИ 8.3 | МС 11 | 8 | | |
| МС4 | КЖИ 8.3 | МС 10 | 4 | | |
| МС5 | КЖИ 8.3 | МС 9 | 4 | | |
| МН3 | 4.903-14, вып.3 | Изделие закладное МН-3 | 26 | | |
| Рм1 | КЖИ. 13.2 | Рамка металлическая Рм3 | 8 | | |
| ПВ1 | КЖИ. 12.2 | Подвеска ПВ2 | 2 | | |
| ПВ2 | КЖИ. 12.1 | ПВ1 | 50 | | |

1. Данный лист рассматривать совместно с листами 14, 15
2. Отверстие в плите ф400 просверлить по контуру
3. При устройстве покрытия необходимо установить закладные соединительные детали для крепления транзитных инженерных коммуникаций, предусмотренных в соединительном коридоре
4. Максимальная нагрузка на закладные детали для крепления коммуникаций не более 150 кг.

### Условные обозначения

× — Изделие соединительное МН-3 для крепления трубопроводов

• + Изделия соединительные МС1, МС2 для крепления Желоба для кабелей к кормораздатчику

♦ — Изделие соединительное МС3 для крепления неподвижной опоры

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

ОВ Нагинская
ЭМ Ткачев
ТХ Подосинский

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач.отд. | Гомзяков | |
| Н.контр | Скворцова | |
| Гл.констр | Олешко | |
| Гл.спец. | Янковский | |
| Зав. гр. | Леонов | |
| Инж. I к. | Богатырева | |

802-5-87.91 пп - КЖ

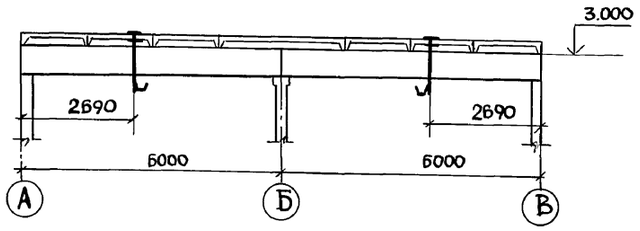
| Свинарник-откормочник на 480 мест | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 13 | |
| Схема расположения элементов перекрытия | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ | | |

25248-01 31

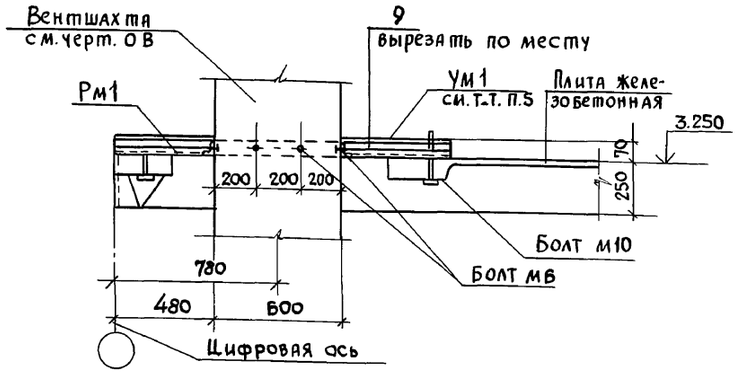
Формат А2

Альбом 1

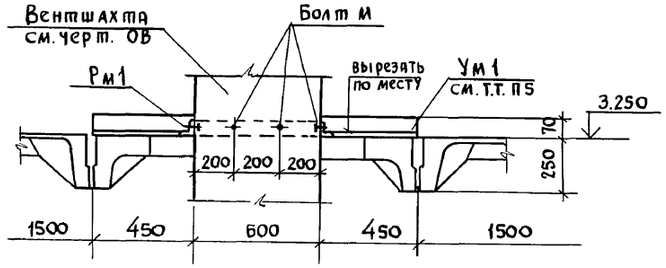
1-1



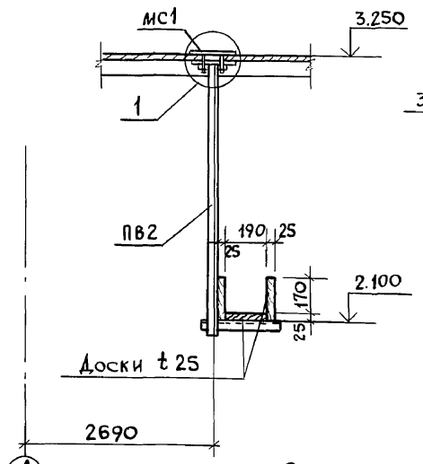

2-2



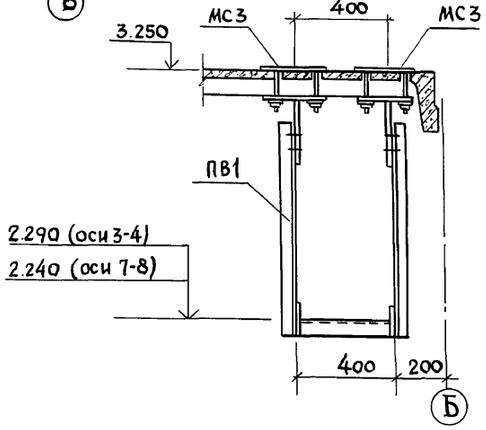

3-3



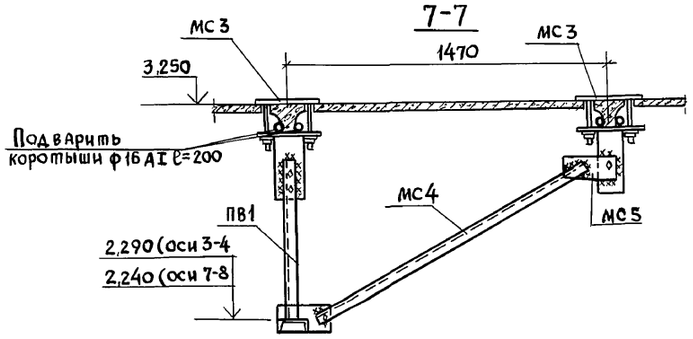

4-4

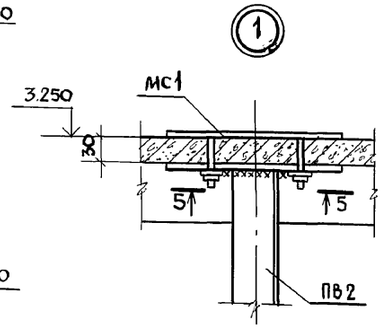



Б-Б

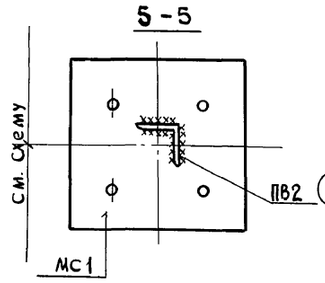



7-7

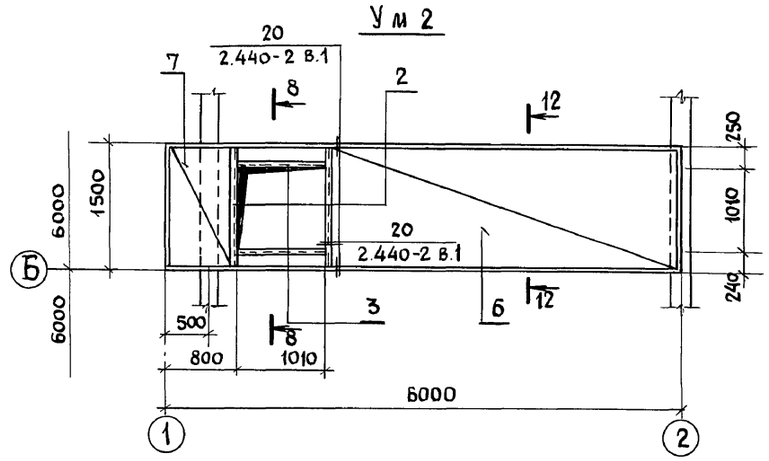


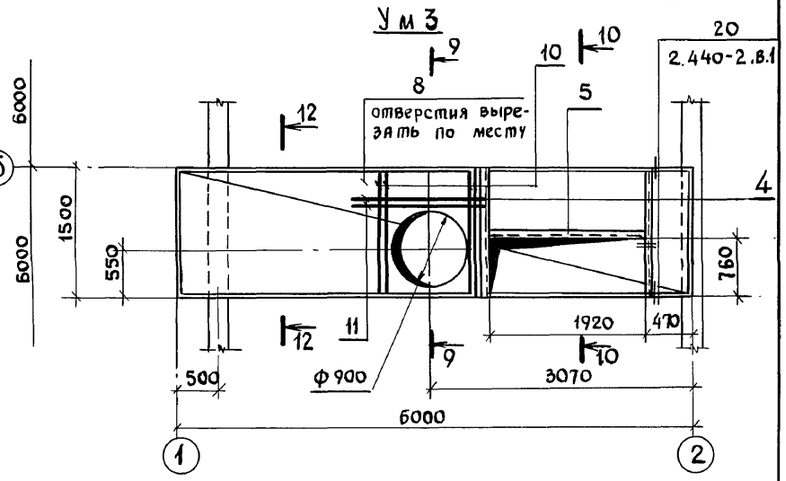

5-5



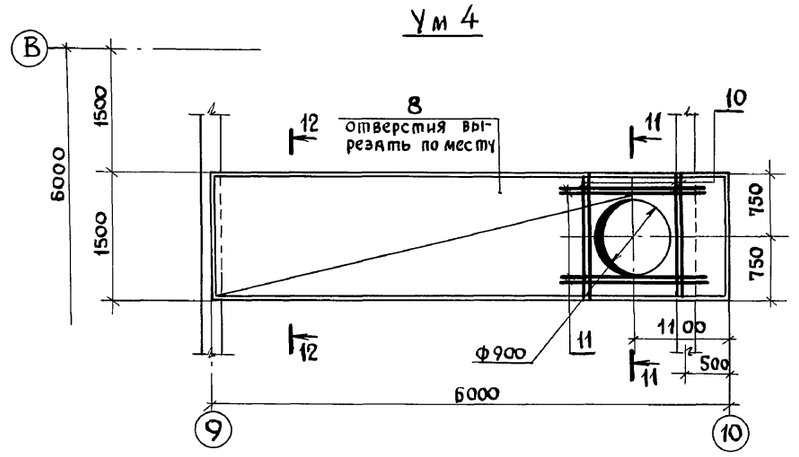

Ум 2




Ум 3




Ум 4




1. Плиты покрытия должны привариваться по всей длине и ширине закладных деталей по ходу монтажа во всех опорных узлах, доступных для наложения швов. Каждая плита должна привариваться не менее, чем в трех точках.
2. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75 швом $K_f$ = 6 мм
3. Швы между плитами тщательно заделываются цементным раствором марки 150 или бетоном класса не менее В 12,5 на мелкозернистом заполнителе
4. До монтажа плит по цифровым осям ряда А и В приварить МС8 (см. лист 18 узел 6)
5. Монолитный участок Ум1 бетонировать после установки металлической рамки Рм1 и крепления вентшахты
6. Разрез 1-1, сечения 2-2 ... 4-4; Б-Б ... 7-7 замаркированы на листе 13.
7. Участки монолитные УМ1 ... Ум5 замаркированы на листе 13
8. Сечения 8-8 ... 12-12 разработаны на листе 15

Привязан

Инв. N

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач. отд. | Гомзяков | |
| Н. контр. | Скворцова | |
| Гл. констр. | Олешко | |
| Гл. спец. | Янковский | |
| Зав. гр. | Леонов | |
| Инж. Т к. | Богатырева | |

802-5-87.91 пп - КЖ

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 14 | |

Перекрытие. Разрез 1-1; сечения 2-2 ... 7-7; узел 1. Монолитные участки Ум2 ... Ум 4.

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

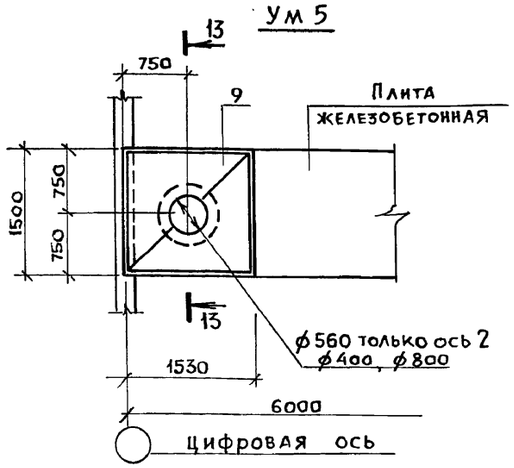
25248 - 01 32

Формат А2

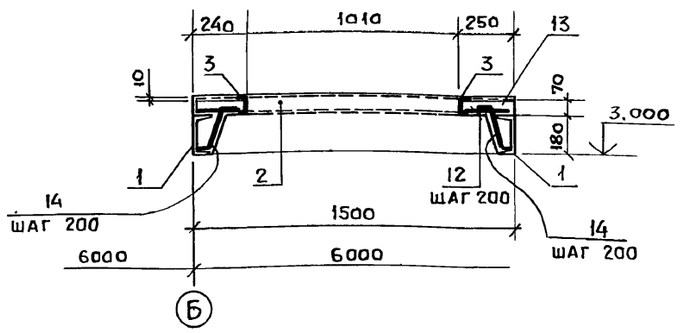
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Нагинская ОВ

Альбом 1

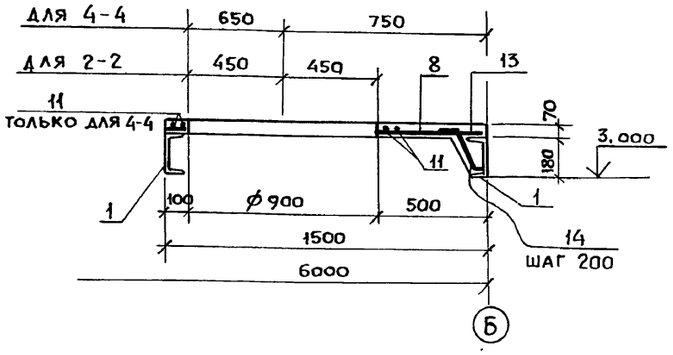
## Ум 5



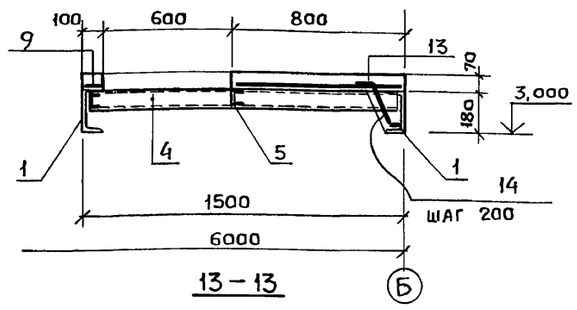

## 8–8



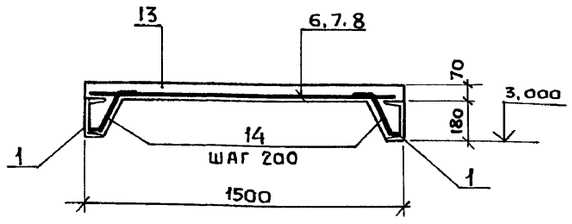

## 9–9, 11–11



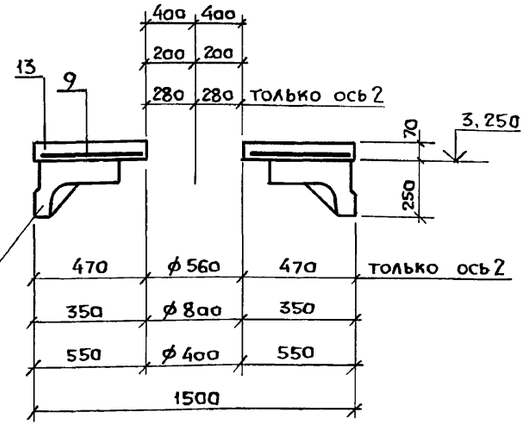

## 10–10




## 12–12




## 13–13




## Спецификация монолитных участков Ум 1 ... Ум 5

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Количество на исполнение Ум1 | Ум2 | Ум3 | Ум4 | Ум5 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | | | | | |
| | | 1 | Лист 15 | Швеллер 18 ГОСТ 8240-89 С245 ГОСТ 27772-88 ℓ=6000 | — | 2 | 2 | 2 | | 97,8 кг |
| | | 2 | Лист 15 | Швеллер 8 ГОСТ 8240-89 С235 ГОСТ 27772-88 ℓ=1500 | — | 2 | — | — | — | 10,7 кг |
| | | 3 | Лист 15 | Швеллер 8 ГОСТ 8240-89 С235 ГОСТ 27772-88 ℓ=1010 | — | 2 | — | — | — | 7,1 кг |
| | | 4 | Лист 15 | Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 С235 ГОСТ 27772-88 ℓ=1500 | — | — | 2 | | | 12,9 кг |
| | | 5 | Лист 15 | Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 С235 ГОСТ 27772-88 ℓ=1920 | | | 1 | | | 15,8 кг |
| | | 6 | ГОСТ 23279-85 | 4с 6АIII-200 / 6АIII-200 145×415 | | 1 | | | | 12,1 кг |
| | | 7 | ГОСТ 23279-85 | 4с 6АIII-200 / 6АIII-200 145×75 | | 1 | | | | 2,7 кг |
| | | 8 | ГОСТ 23279-85 | 4с 6АIII-200 / 6АIII-200 145×595 | | | 1 | 1 | | 20,5 кг |
| | | 9 | ГОСТ 23279-85 | 4с 6АIII-200 / 6АIII-200 145×150 | 1 | | | | 1 | 5,3 кг |
| | | | 2.440-2, в.1 | Лист 10×140×210 ГОСТ 19903-74 С235 ГОСТ 27772-88 | | 8 | 6 | | | 2,3 кг |
| | | | 2.440-2, в.1 | Лист 10×70×165 ГОСТ 19903-74 С235 ГОСТ 27772-88 | | 8 | 6 | | | 0,8 кг |
| | | | | ф8АII ГОСТ 5781-82* | | | | | | |
| | | 10 | | ℓ=1480 | | | 4 | 4 | | 0,58 кг |
| | | 11 | | ℓ=1500 | | | 2 | 4 | | 0,59 кг |
| | | | | ф6АIII ГОСТ 5781-82* | | | | | | |
| | | 12 | | ℓ=240 | | 12 | | | | 0,05 кг |
| | | 14 | | ф8АII ГОСТ 5781-82*, ℓ=300 | | 62 | 51 | 62 | | 0,12 кг |
| | | | | Материалы | | | | | | |
| | | 13 | | Бетон класса В15 | 0,11 | 0,56 | 0,54 | 0,59 | 0,12 | |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные: Арматура класса AII ГОСТ 5781-82* ф8 | AII ГОСТ 5781-82* Итого | AIII ГОСТ 5781-82* ф6 | AIII ГОСТ 5781-82* Итого | Всего | Изделия закладные: Прокат марки С235 ГОСТ 8240-89 С8 | С10 | Итого | С245 ГОСТ 8240-89 С18 | Итого | С235 ГОСТ 19903-74 t10 | | Итого | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ум 1 | | | 5,3 | 5,3 | 5,3 | | | | | | | | | | 5,3 |
| Ум 2 | | | 15,4 | 15,4 | 15,4 | 35,6 | | 35,6 | 195,6 | 195,6 | 24,8 | | 24,8 | 256 | 271,4 |
| Ум 3 | 3,5 | 3,5 | 20,5 | 20,5 | 24,0 | | 41,6 | 41,6 | 195,6 | 195,6 | 18,6 | | 18,6 | 255,8 | 279,8 |
| Ум 4 | 4,7 | 4,7 | 20,5 | 20,5 | 25,2 | | | | 195,6 | 195,6 | | | | 195,6 | 220,8 |
| Ум 5 | | | 5,3 | 5,3 | 5,3 | | | | | | | | | | 5,3 |

1. Монолитный участок Ум 5 замаркирован на листе 13
2. Арматуру сеток в местах отверстий вырезать
3. Сечения 8-8 ... 12-12 обозначены на листе 14
4. Металлические балки (поз.1) приварить в местах опирания к закладным деталям железобетонных балок перекрытия $h_ш$=6мм.
5. Защитный слой до рабочей арматуры – 20 мм.
6. Защиту металлических конструкций от коррозии см. лист 3.
7. Открытые поверхности стальных балок окрасить вспучивающимся покрытием ВПМ2 ГОСТ 25131-82 при расходе 6 кг/м² и при толщине покрытия после высушивания 4 мм.

Привязан

Инв. №

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

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач.отд. | Гомзяков | |
| Гл.конст. | Олешко | |
| Гл.спец. | Янковский | |
| Рук. гр. | Леонов | |
| Инж.Тк. | Фетисова | |
| Н.контр. | Скворцова | |

802-5-87.91 пп – КЖ

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 15 | |

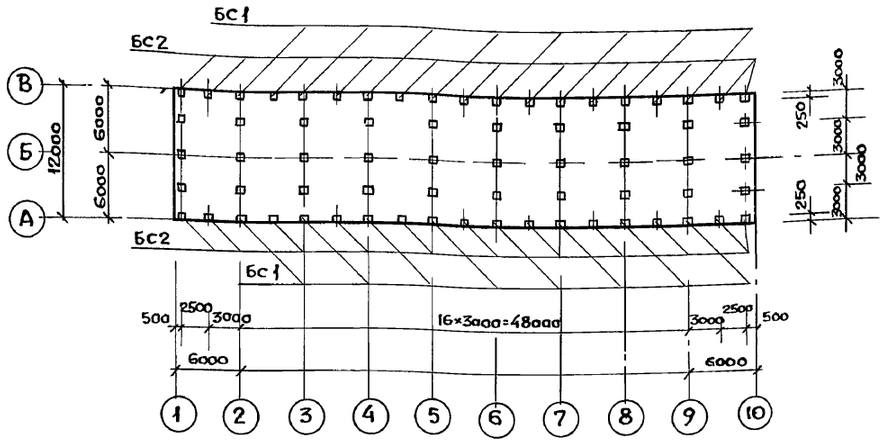
Перекрытие. Участок монолитный Ум5. Сечения 8-8 ... 13-13

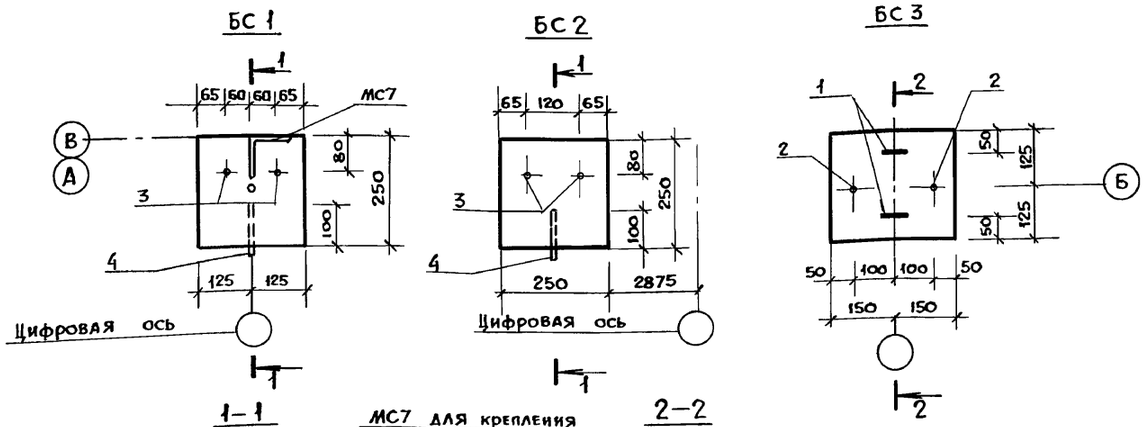
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

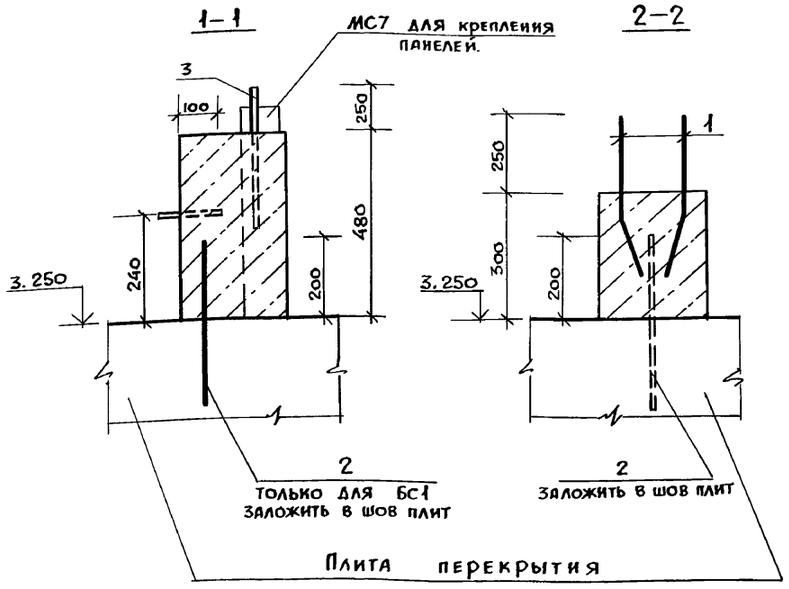
25248-01 33

Формат А2

## Схема расположения монолитных столбов на отм. 3.250




## Спецификация к схеме расположения монолитных столбов

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Бетонные столбы | | | |
| БС 1 | | БС 1 | 16 | | |
| БС 2 | | БС 2 | 22 | | |
| БС3 | | БС 3 | 30 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

## Спецификация монолитных столбов

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во на исп. БС1 | БС2 | БС3 | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | | | | |
| | | 1 | КЖИ. 8.4 | Изделие соединительное МС12 | | | 2 | | 1,44 кг |
| | | | | | | | | | |
| | | | | Детали | | | | | |
| | | 2 | | ф10 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=430 | 1 | | 2 | | 0,3 кг |
| | | | | | | | | | |
| | | | | Стандартные изделия | | | | | |
| | | 3 | | Болт 1.1М16×500 Вст3 пс2 ГОСТ 24379.1-80 | 2 | 2 | 2 | | 0,91 |
| | | | | ф10 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=150 | 1 | 1 | | | 0,1 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | Материалы | | | | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | | м³ |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные: Арматура класса А II ГОСТ 5781-82 ф10 | | Итого | Всего | Изделия закладные: Прокат марки С 235 ГОСТ 19903-74 t=6 | | Итого | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| БС1 | 0,4 | | 0,4 | 0,4 | | | | | 0,4 |
| БС2 | 0,1 | | 0,1 | 0,1 | | | | | 0,1 |
| БС3 | 0,6 | | 0,6 | 0,6 | 2,9 | | 2,9 | 2,9 | 3,5 |
| | | | | | | | | | |

1. Все незамаркированные монолитные столбы-марки БС3.
2. Позицию 2 заложить в шов плит до замоноличивания этих швов.
3. Данный лист смотреть с листом 13

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левчейкова | |
| Нач. отд. | Гомзяков | |
| Н. контр. | Сквордова | |
| Гл. конст. | Олешко | |
| Гл. спец. | Яиковский | |
| Зав. гр. | Левиянская | |
| Зав. гр. | Леонов | |

Привязан

Инв. №

802-5-87.91 пп - КЖ

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 16 | |

Схема расположения монолитных столбов на отм. 3.250

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 34

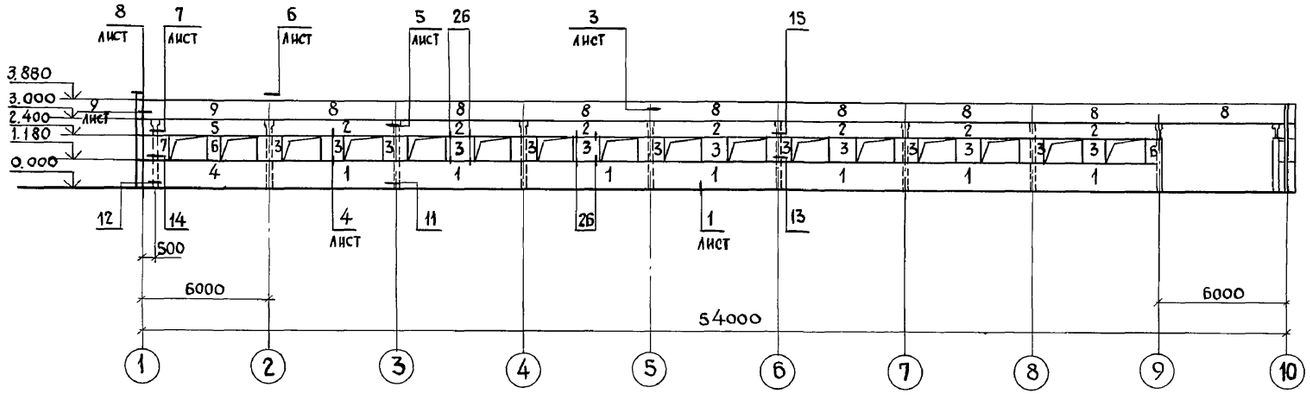
Формат А2

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

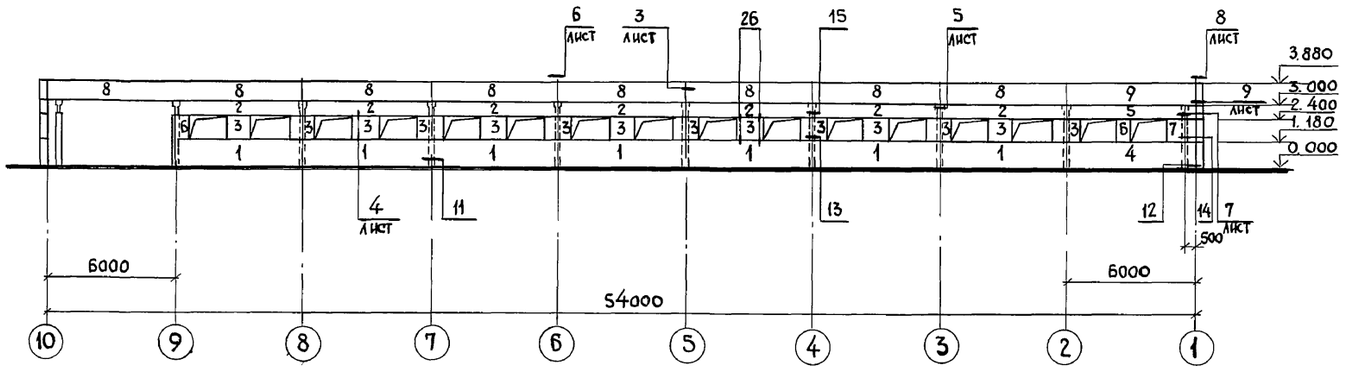
Альбом 1

## Схемы расположения стеновых панелей

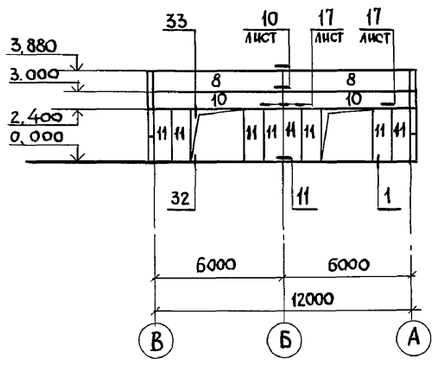
### По оси А



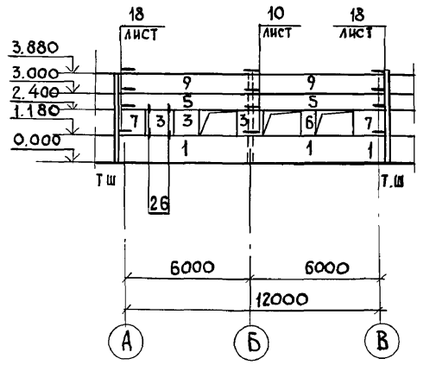

### По оси В




### По оси 1




### По оси 10




## Спецификация к схемам расположения панелей стен

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. при t° 20° | 30° | 40° | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Панели стеновые | | | | | |
| 1 | КЖИ 5.1 -1 | ПСТ 60.12.26-ТПП-а | 16 | 16 | | 1900 | |
| | -2 | ПСТ 60. 12.31-ТПП-а | | | 16 | 1900 | |
| 2 | -7 | ПСТ 60. 6.26-ТПП-а | 14 | 14 | | 1100 | |
| | -8 | ПСТ 60. 6. 31- ТПП-а | | | 14 | 1200 | |
| 3 | 1.832.1-13 вып. 1 | ПСТ 12.12.26-ТПП | 31 | 31 | | 470 | |
| | | ПСТ 12. 12.31-ТПП | | | 31 | 480 | |
| 4 | КЖИ 5.2 -1 | ПСТ 60. 12.26 Ул-ТПП-а | 2 | 2 | | 2500 | |
| | -2 | ПСТ 60. 12.31 Ул-ТПП-а | | | 2 | 2600 | |
| 5 | КЖИ 5.3 -1 | ПСТ 60. 6.26 Ул-ТПП-а | 2 | 2 | | 1200 | |
| | -2 | ПСТ 60. 6. 31 Ул-ТПП-а | | | 2 | 1300 | |
| 6 | 1.832.1-13 вып. 1 | ПСТ 6. 12.26-ТПП | 5 | 5 | | 230 | |
| | | ПСТ 6. 12.31-ТПП | | | 5 | 240 | |
| 7 | | ПСТ 12. 12.26 Ул-ТПП | 3 | 3 | | 560 | |
| | | ПСТ 12. 12.31 Ул-ТПП | | | 3 | 590 | |
| 8 | КЖИ 5.5 -1 | ПСТ 60. 9.26- ТПП-а | 18 | 18 | | 1700 | |
| | -2 | ПСТ 60. 9. 31 - ТПП-а | | | 18 | 1800 | |
| 9 | -3 | ПСТ 60. 9. 26 Ул-ТПП-а | 4 | 4 | | 1900 | |
| | -4 | ПСТ 60. 9. 31 Ул-ТПП-а | | | 4 | 1900 | |
| 10 | КЖИ 5.4 -5 | ПСТ 60. 6.26 - ТПП-б | 2 | 2 | | 1100 | |
| | -6 | ПСТ 60. 6.31 - ТПП-б | | | 2 | 1200 | |
| 11 | -7 | ПСТ 9. 24.26- ТПП-а | 8 | 8 | | 700 | |
| | -8 | ПСТ 9. 24. 31- ТПП-а | | | 8 | 720 | |

1. Все узлы кроме оговоренных приняты по серии 1.832.1-13 вып. 5
2. В месте примыкания вспомогательных помещений к свинарнику (оси 9-8 по оси В в ферме на 3 тыс. свиней в год) окна убрать и поставить панель поз. 1

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 802-5-87.91 пп-КЖ | |
| ГИП | Левченкова | | |
| Нач. отд. | Гомзяков | Свинарник-откормочник на 480 мест | Стадия Р; Лист 17; Листов |
| Н. контр. | Скворцова | | |
| Гл. констр | Олешко | | |
| Гл. спец. | Янковский | Схемы расположения стеновых панелей по осям А, В, 1, 10 | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ |
| Зав. гр. | Леонов | | |
| Вед. инж. | Грудинова | | |

Привязан

Инв. N

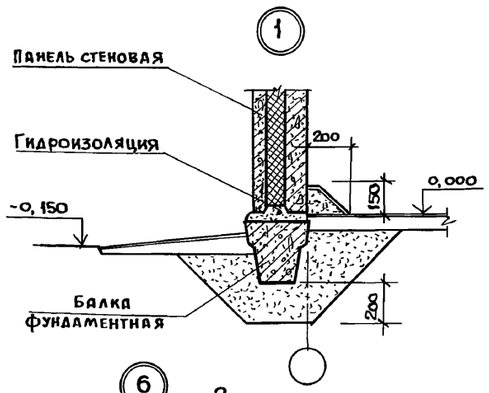
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

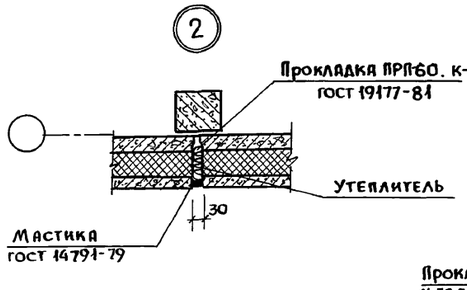
АР Росляков

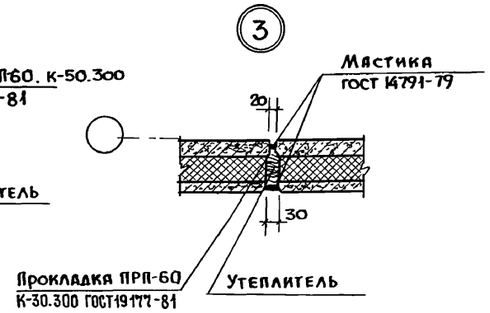
25248-01 35

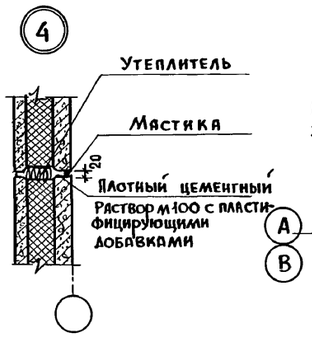
Формат А2

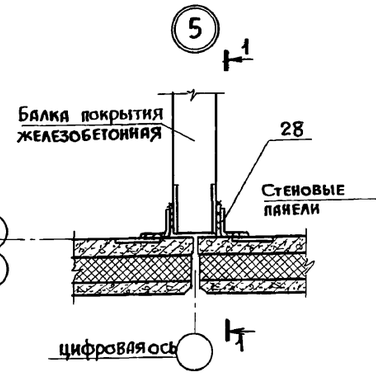
Альбом 1

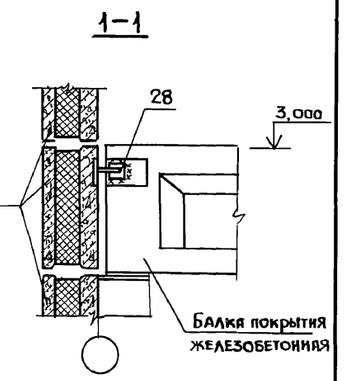


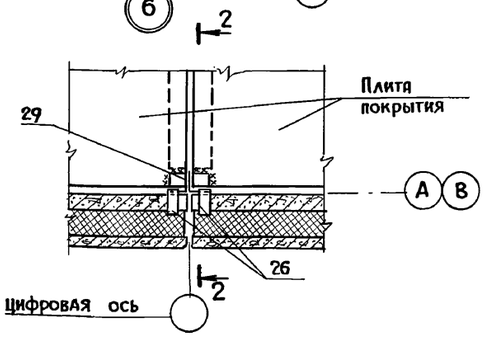



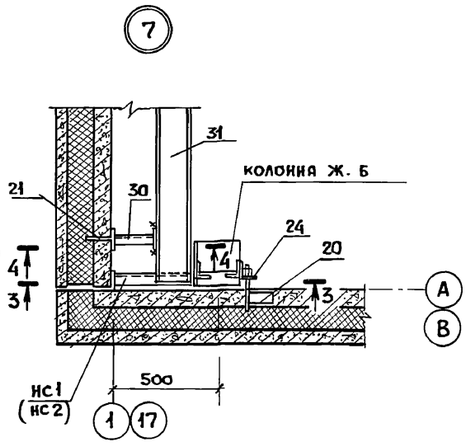



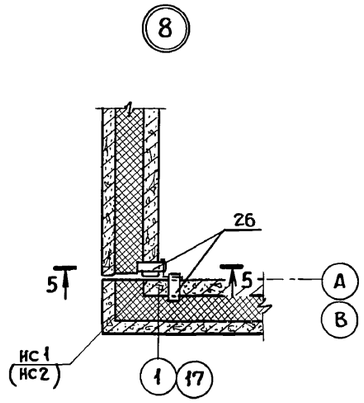



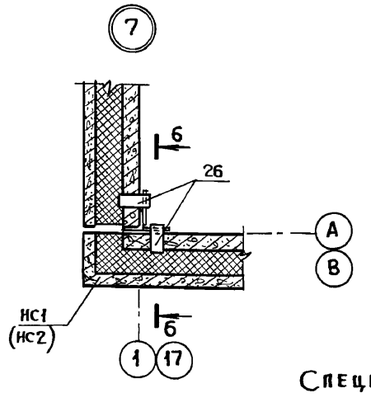



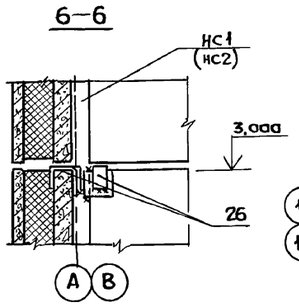



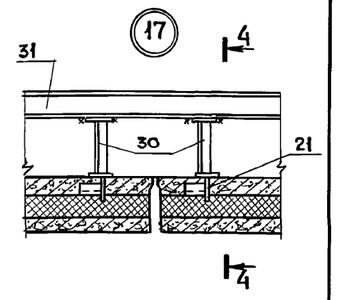



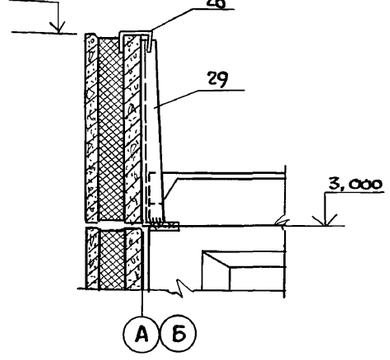



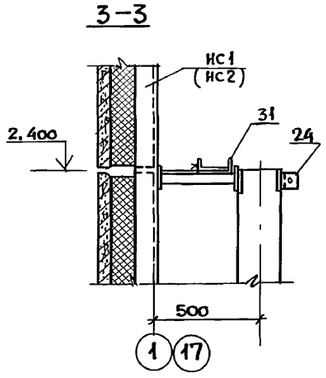



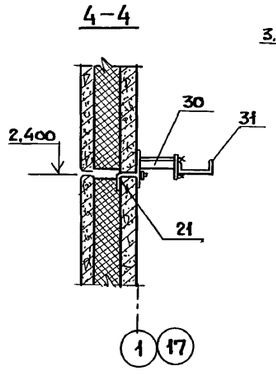



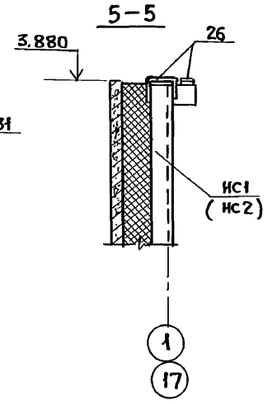



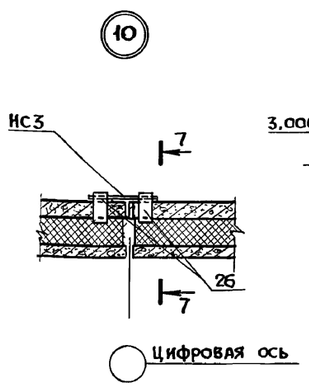



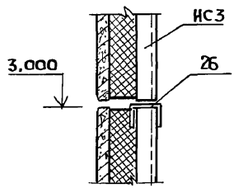



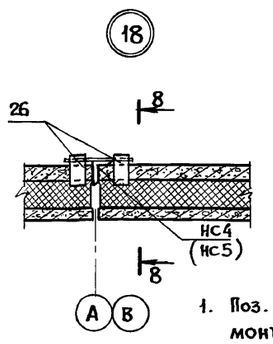



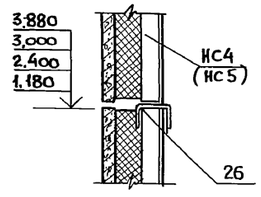




1. Поз. 29 (МС7) приварить к балке до монтажа плит.
2. Насадки НС1, НС2 устанавливать до монтажа панелей.

## Спецификация соединительных элементов

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. при t° 20° | 30° | 40° | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Соединительные элементы | | | | | |
| 20 | 1.832.1-13 вып. 5 | МС1 | 34 | 34 | 34 | 1.1 | |
| 21 | | МС2 | 44 | 44 | 44 | 1.1 | |
| 22 | | МС3 | 32 | 32 | 32 | 0,85 | |
| 23 | | МС7 | 90 | 90 | 90 | 1.3 | |
| 24 | | МС8 | 34 | 34 | 34 | 0,27 | |
| 25 | | МС9 | 30 | 30 | 30 | 0,55 | |
| 26 | | МС17 | 52 | 52 | 52 | 0,47 | |
| 27 | | МС19 | 90 | 90 | 90 | 0,16 | |
| 28 | | МС22 | 30 | 30 | 30 | 0,43 | |
| 29 | КЖИ 8.2 | МС7 | 20 | 20 | 20 | | |
| 30 | КЖИ 8.2 | МС8 | 14 | 14 | 14 | | |
| 31 | | Швеллер 16 ГОСТ 8240 / С235 ГОСТ 27772-88 ℓ=11800 | 2 | 2 | 2 | 167.6 | |
| | | Лист 4×70×100 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88 | 8 | 8 | 8 | 0,22 | УЗЕЛ 33 |

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач. отд. | Гомзяков | |
| Н. контр. | Скворцова | |
| Гл. конст | Олешко | |
| Гл. спец. | Янковский | |
| Зав. гр. | Леонов | |
| Вед. инж. | Грудцинова | |

802-5-87.91 пп – КЖ

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 18 | |

Панели стен. Узлы 1...10, 17, 18

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 36

Формат А2

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КД

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Схема расположения элементов покрытия | |
| | Разрезы 1-1...5-5 | |
| 3 | Покрытие. Узлы 1...6 | |
| 4 | Покрытие. Схема расположения опор под деревянные конструкции. Узлы 7...11 | |
| 5 | Спецификация к схеме расположения элементов покрытия | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ГОСТ 8486-86 | Пиломатериалы хвойных пород | |
| ГОСТ 24454-80 | Пиломатериалы хвойных пород | |
| | Прилагаемые документы | |
| ВМ. КД | Ведомость потребности в материалах | |

Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 5 | Спецификация к схеме расположения элементов покрытия | |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта О.Л. Левченкова

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

## Общие указания

### 1. Общая часть

1.1. Основной комплект рабочих чертежей разработан по строительным заданиям на основании технологических и санитарно-технических решений

1.2. В основном комплекте рабочих чертежей марки КД разработаны конструкции покрытия здания

1.3. Класс ответственности здания II

1.4. За условную отметку 0.000 принят уровень решетчатого пола над каналами навозоудаления, что соответствует абсолютной отметке ____

### 2. Сведения о нагрузках

2.1. Расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 20, 30 (основное решение) 40°С

2.2. Зона влажности района строительства нормальная

2.3. В зависимости от температурно-влажностных условий эксплуатации деревянные конструкции покрытия относятся к группе Б2

2.4. Нормативное значение веса снегового покрова для I снегового района СССР – 0,7 кПа (70 кгс/м²) – для температуры минус 20°С; нормативное значение веса снегового покрова для II снегового района СССР – 1,0 кПа (100 кгс/м²) – для температуры минус 30; 40°С

2.5. Нормативное значение ветрового давления для I ветрового района СССР – 0.23 кПа (23 кгс/м²)

2.6. Сейсмичность района строительства не свыше 6 баллов.

2.7. Равномерно-распределенная расчетная нагрузка от массы покрытия 0,37 кПа (37 кгс/м²)

### 3. Защита конструкций от коррозии

3.1. Степень агрессивного воздействия биологических агентов при конденсационном увлажнении в нормальной зоне влажности на конструкции покрытия-среднеагрессивная.

3.2. Стропильные ноги, мауэрлаты, прогоны, подкосы, ригели, обрешетку необходимо обработать биоогнезащитным препаратом ББ по ГОСТ 23787.6-79 или ПББ по ГОСТ 23787.7-79

Качество огнезащитной обработки должно быть таким чтобы потеря массы огнезащищенной древесины при испытании по СТСЭВ 4686-84 не превышала 25%

3.3. Поверхностная обработка конструкций защитными составами должна производиться на заводе или строительной площадке до монтажа

3.4. Стальные крепежные и соединительные изделия (болты, гайки, шайбы, скобы, скрутки из проволоки) следует применять оцинкованными

### 4. Требования к производству работ

4.1. Работы по возведению деревянных конструкций следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87„ Несущие ограждающие конструкции", СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве" и СНиП 3.04.03-85" Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии"

4.2. Деревянные конструкции необходимо изготовлять из древесины хвойных пород влажностью не более 25%

4.3. Качество древесины в готовых элементах конструкций в отношении допустимых пороков должно отвечать требованиям II категории.

4.4. В узлах и стыках элементы деревянных конструкций должны быть стянуты скобами или болтами нормальной точности, шпильками. Шайбы стяжных болтов должны иметь размер сторон или диаметр не менее 45мм и толщину не менее 3м.

Скобы следует изготовлять из арматуры класса AI диаметром 10-12 мм

Привязан

Инв. N

802-5-87.91 пп – КД

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач.отд. | Гомзяков | |
| Н.контр. | Скворцова | |
| Гл.констр | Олешко | |
| Гл.спец. | Янковский | |
| Зав. гр. | Левинская | |
| Инж.I к | Фетисова | |

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 5 |

Общие данные

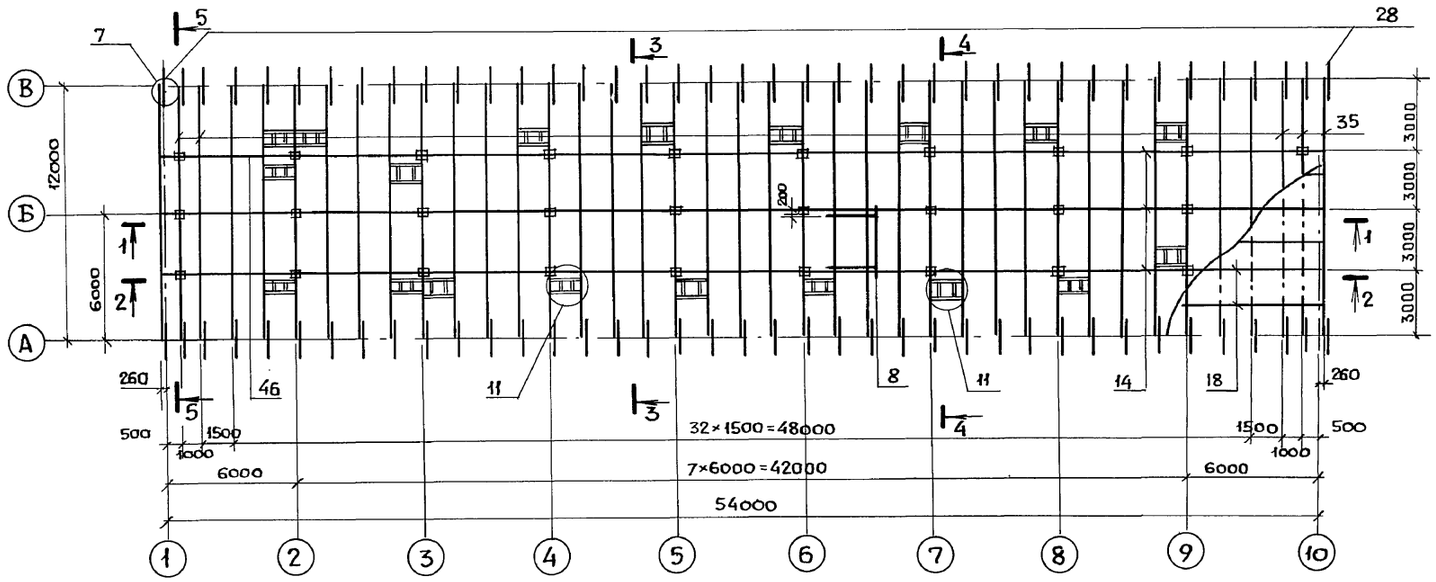
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 37

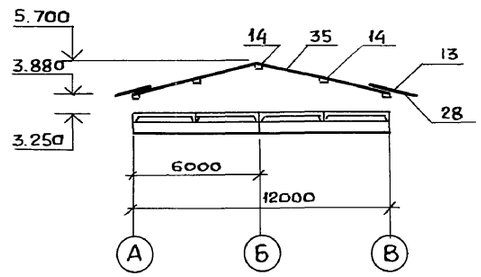
Формат А2

Альбом 1

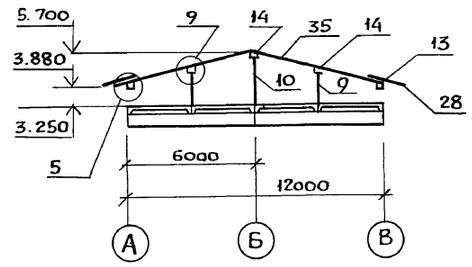
## Схема расположения элементов покрытия



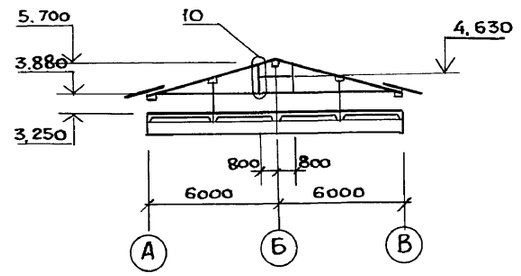

## 3-3



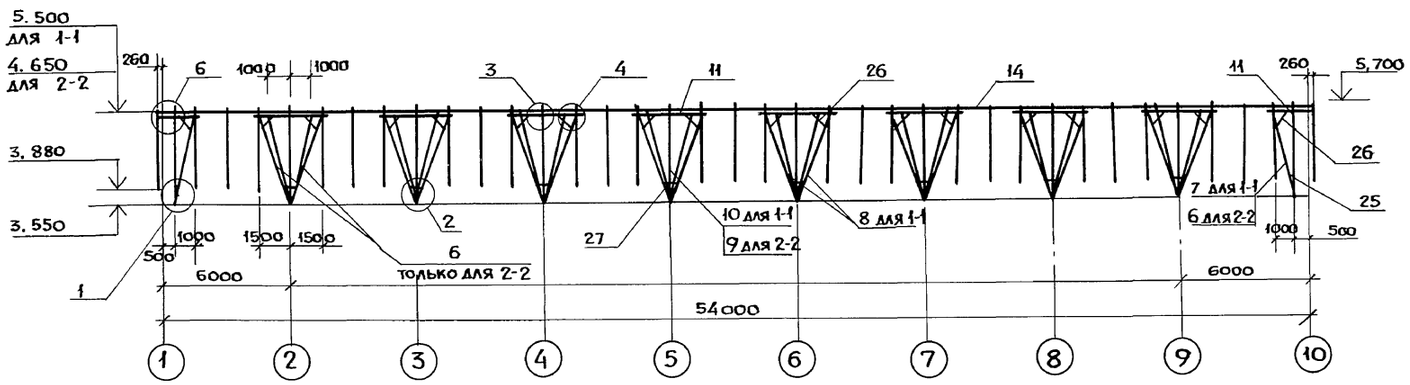

## 4-4




## 5-5




## 1-1, 2-2




Узлы 1...6 см. лист 3, узлы 7...11 см. лист 4.

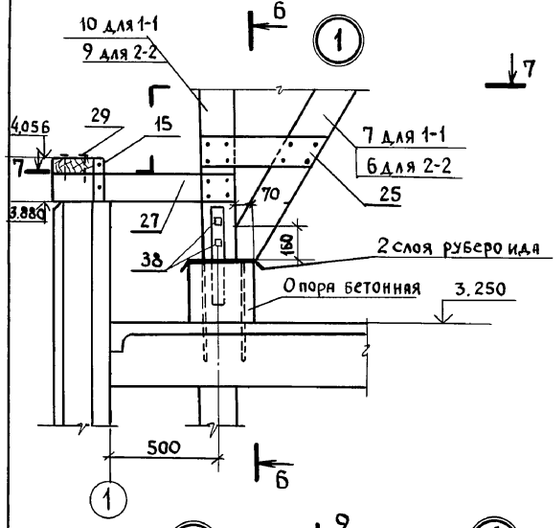
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 802-5-87.91 пп - КД | | |
| | | | ГИП | Левченкова | | | |
| Привязан | | | Нач. отд. | Гомзяков | Свинарник-откормочник на 480 мест | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Н. контр. | Скворцова | | Р | 2 | |
| | | | Гл. конст. | Олешко | Схема расположения элементов покрытия. Разрезы 1-1...5-5 | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ | |
| | | | Гл. спец. | Янковский | | | |
| | | | Зав. гр. | Левинская | | | |
| Инв. № | | | Инж. I к. | Фетисова | | | |

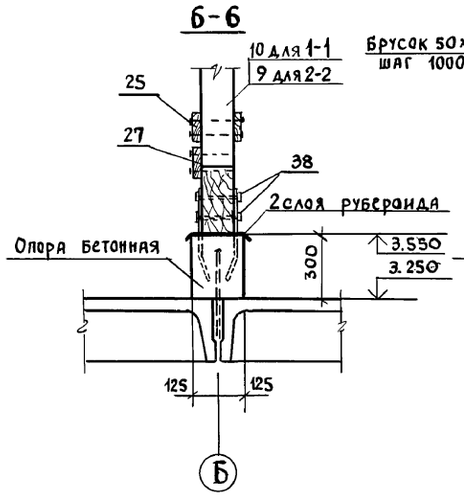
25248-01 38

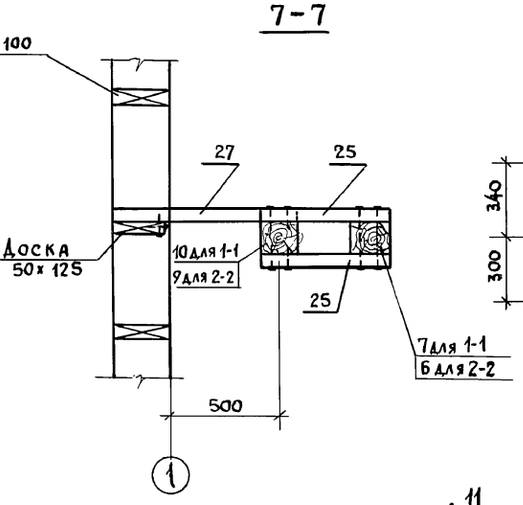
Формат А2

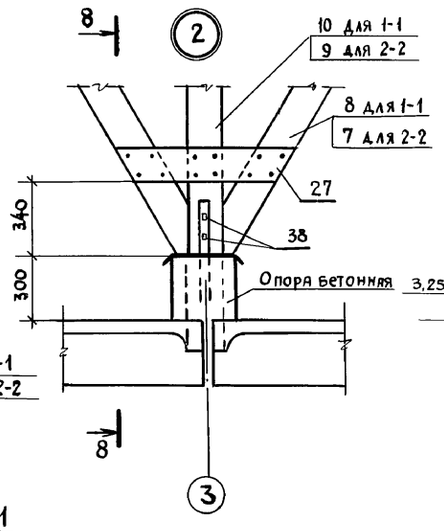
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

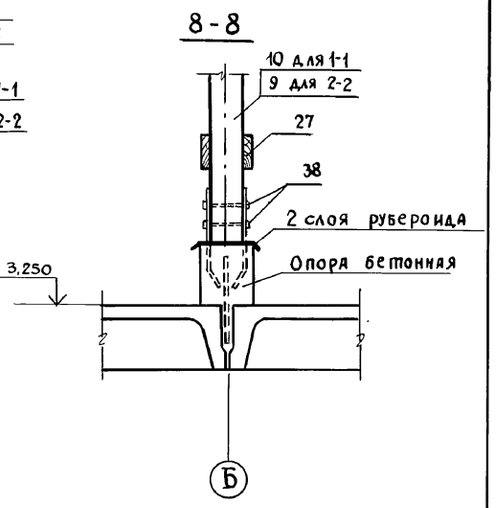
Альбом 1

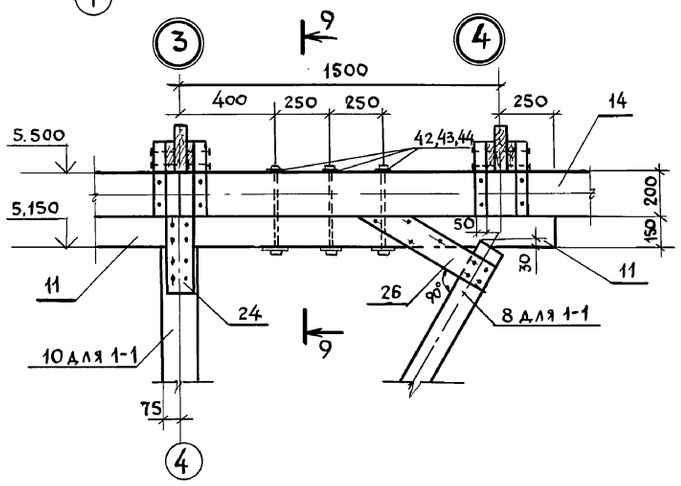


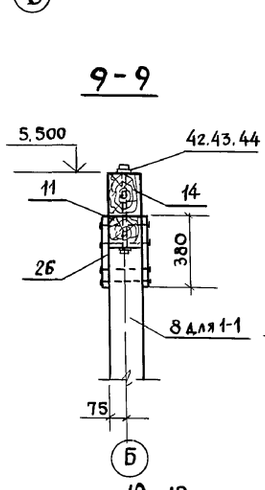



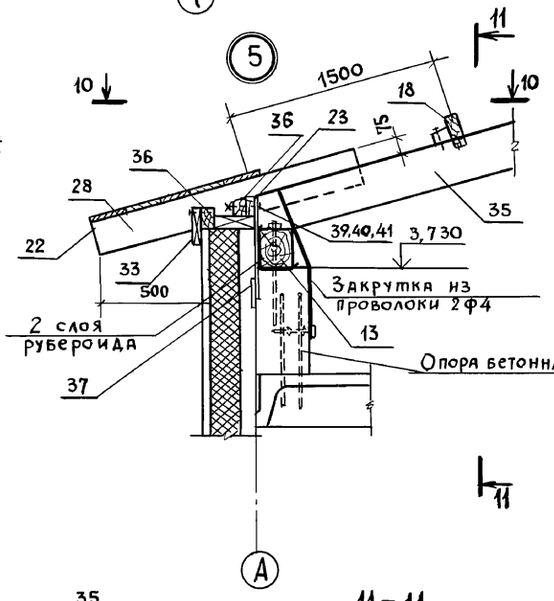



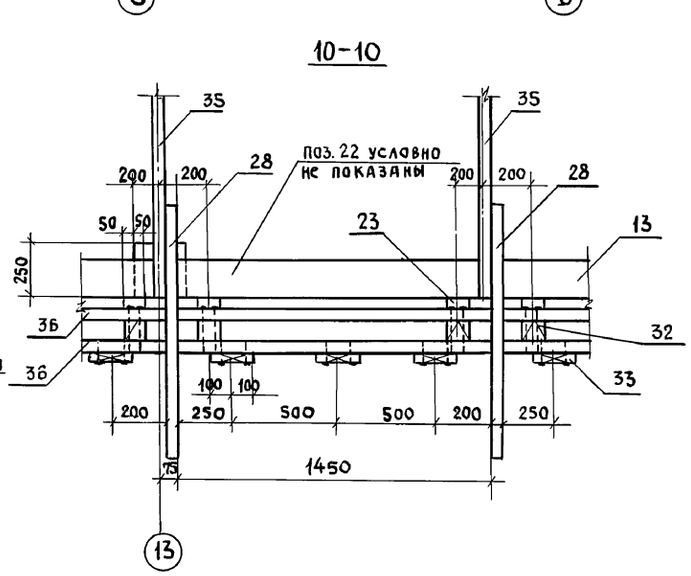



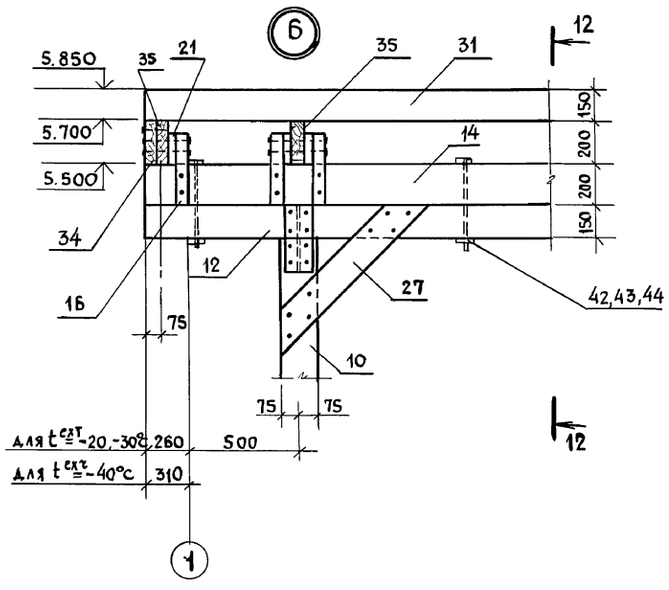



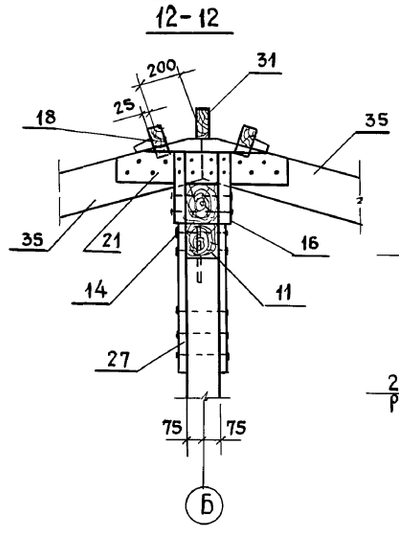



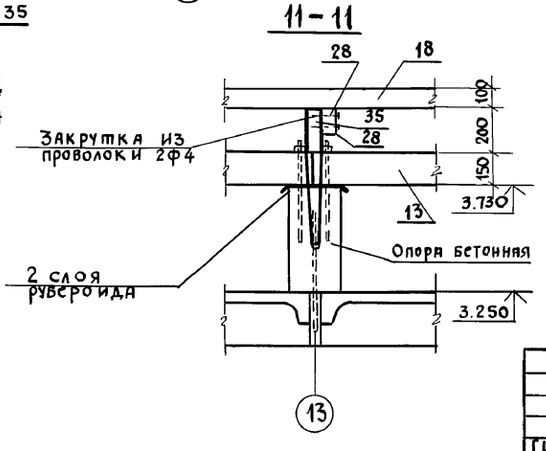




1. Общие указания см. лист 1
2. Узлы 1...6 замаркированы на листе 2
3. В сечении Б-Б элементы стены условно не показаны
4. Крепление раскосов в разрезе 2-2 аналогично узлам 3,4.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | | |
| Нач. отд. | Гомзяков | | |
| Н. контр. | Скворцова | | |
| Гл. констр. | Олешко | | |
| Гл. спец. | Янковский | | |
| Зав. гр. | Левинская | | |
| Инж. I к. | Фетисова | | |

Привязан

Инв. N

802-5-87.91 пп - КД

| Свинарник-откормочник на 480 мест | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 3 | |
| Покрытие. Узлы 1..6 | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ | | |

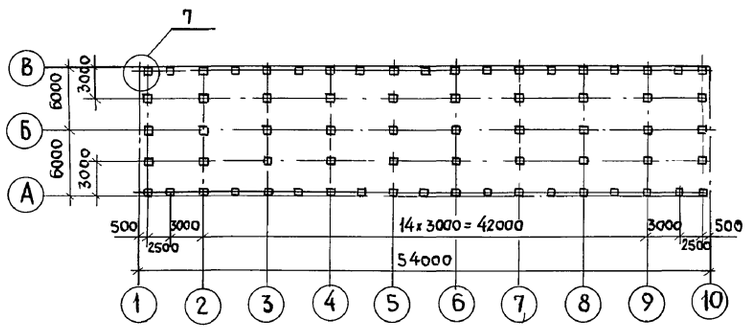
25248-01 39

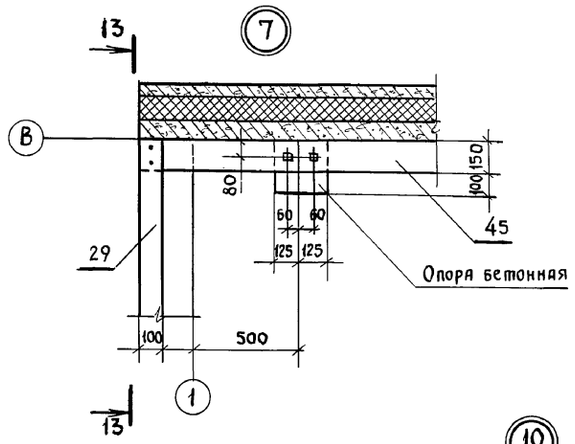
Формат А2

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

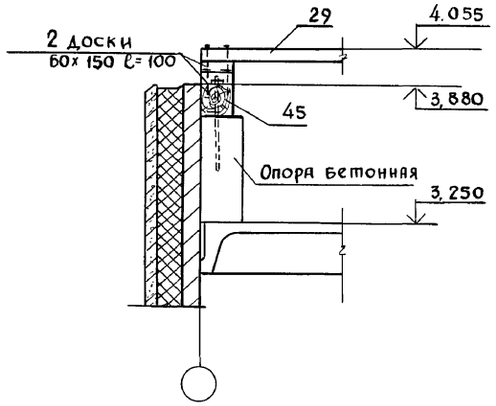
Альбом 1

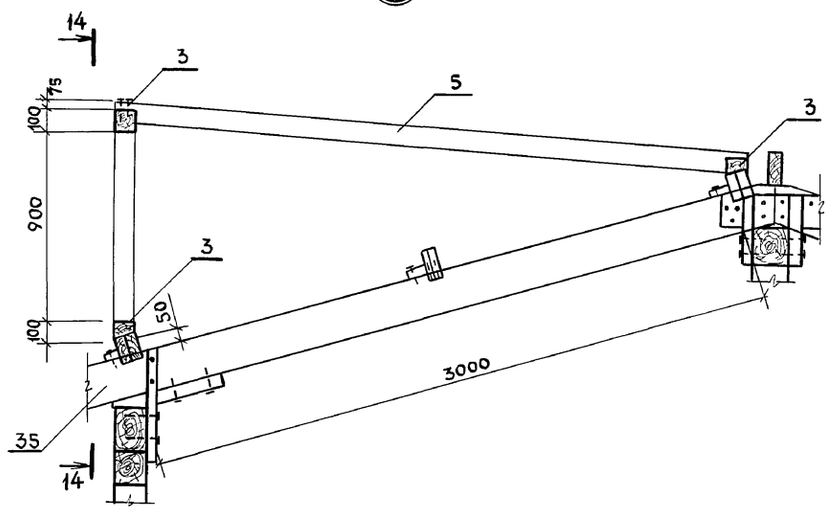
## Схема расположения опор под деревянные конструкции



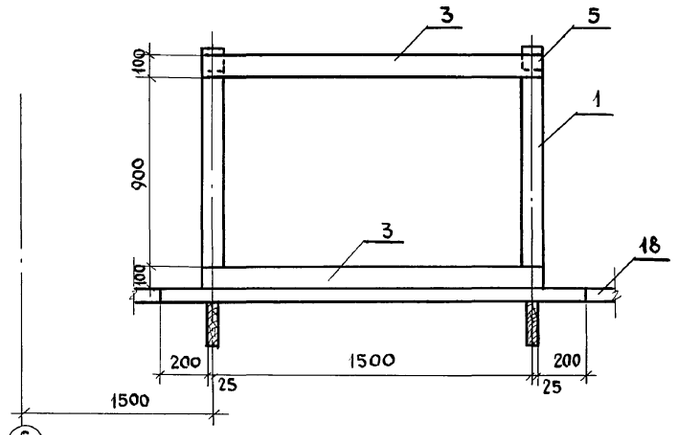



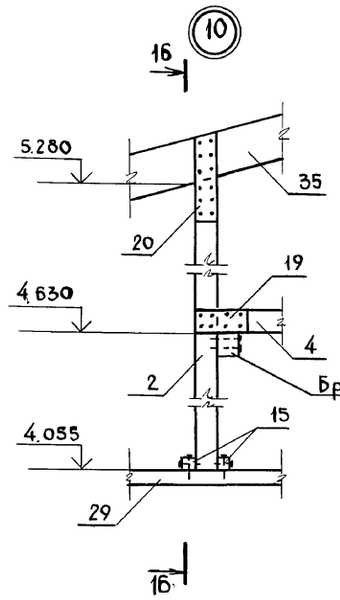

13 - 13



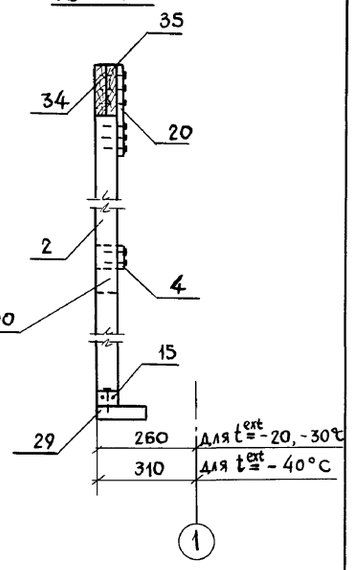




14 - 14

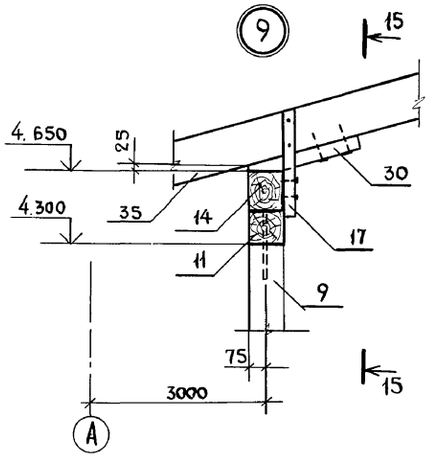


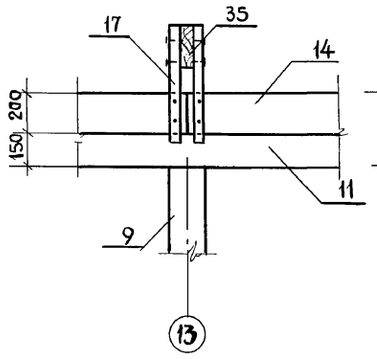

16 - 16

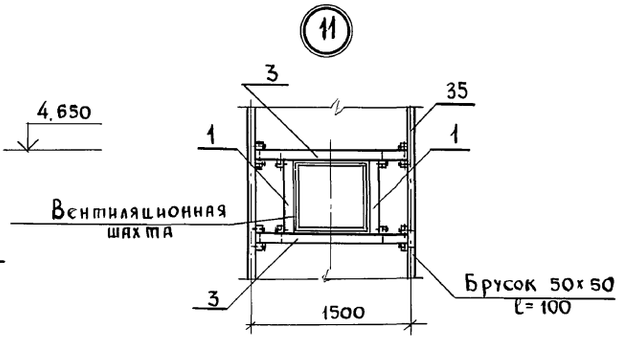



1. Общие указания см. лист 1
2. Узлы 7... 11 замаркированы на листе 2
3. Узлы 1,2 разработаны на листе 3
4. Опоры под деревянные конструкции разработаны на листе КЖ-16




15 - 15




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | | |
| Нач. отд. | Гомзяков | | |
| Н. контр. | Скворцова | | |
| Гл. констр | Олешко | | |
| Гл. спец. | Янковский | | |
| Зав. гр. | Левинская | | |
| Инж. I к | Фетисова | | |

Привязан

Инв. N

802-5-87.91 пп - КД

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

Покрытие. Схема расположения опор под деревянные конструкции. Узлы 7... 11

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 40

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

Альбом 1

## Спецификация к схеме расположения элементов покрытия

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Пиломатериалы - 2 | | | |
| | | сосна, ель ГОСТ 8486-86*Е | | | |
| | | ГОСТ 24454-80*Е | | | |
| | | Брус 100 х 100 | | | |
| 1 | | ℓ = 900 | 4 | | |
| 2 | | ℓ = 1250 | 4 | | |
| 3 | | ℓ = 1550 | 6 | | |
| 4 | | ℓ = 1600 | 2 | | |
| 5 | | ℓ = 3000 | 4 | | |
| | | | | | |
| | | Брус 125 х 150 | | | |
| 6 | | ℓ = 1500 | 36 | | |
| 7 | | ℓ = 1900 | 2 | | |
| 8 | | ℓ = 2200 | 16 | | |
| | | | | | |
| | | Брус 150 х 150 | | | |
| 9 | | ℓ = 1200 | 20 | | |
| 10 | | ℓ = 1600 | 10 | | |
| 11 | | ℓ = 1750 | 54 | | |
| 12 | | ℓ = 1850 | 6 | | |
| 13 | | ℓ = 6000 | 18 | | |
| 45 | | ℓ = 6300 | 4 | | |
| | | Брус 150 х 200 | | | |
| 14 | | ℓ = 6000 | 27 | | |
| 46 | | ℓ = 6000 | 6 | | |
| | | | | | |
| | | Брусок 50 х 50 | | | |
| 15 | | ℓ = 170 | 6 | | |
| 16 | | ℓ = 400 | 152 | | |
| 17 | | ℓ = 500 | 156 | | |
| 18 | | Брусок 50х100 ℓ=6000 | 162 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | Доска 25 х 100 | | | |
| 19 | | ℓ = 250 | 4 | | |
| 20 | | ℓ = 400 | 4 | | |
| | | | | | |
| | | Доска 25 х 150 | | | |
| 21 | | ℓ = 800 | 76 | | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Доска 25 х 150 | | | |
| 22 | | ℓ = 6000 | 144 | | |
| | | | | | |
| | | Доска 40 х 100 | | | |
| 23 | | ℓ = 100 | 152 | | |
| | | | | | |
| | | Доска 50 х 125 | | | |
| 24 | | ℓ = 380 | 60 | | |
| 25 | | ℓ = 520 | 12 | | |
| 26 | | ℓ = 650 | 108 | | |
| 27 | | ℓ = 900 | 48 | | |
| 28 | | ℓ = 1200 | 78 | | |
| 29 | | ℓ = 6000 | 6 | | |
| | | | | | |
| | | Доска 50 х 150 | | | |
| 30 | | ℓ = 500 | 78 | | |
| 31 | | ℓ = 6000 | 9 | | |
| | | | | | |
| | | Доска 50 х 200 | | | |
| 32 | | ℓ = 100 | 152 | | |
| 33 | | ℓ = 150 | 228 | | |
| 34 | | ℓ = 6000 | 4 | | |
| 35 | | ℓ = 6200 | 78 | | |
| | | | | | |
| | | Доска 60 х 100 | | | |
| 36 | | ℓ = 1450 | 152 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | Стальные изделия | | | |
| | | | | | |
| 37 | 2.860-6 вып. 2 | Изделие соединительное МС3 | 72 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | Стандартные изделия | | | |
| 38 | | Шуруп 1-10х100 ГОСТ 1144-80 | 120 | | |
| 39 | | Болт М10х130 ГОСТ 7798-70* | 72 | | |
| 40 | | Гайка М10х1,5 ГОСТ 5915-70* | 72 | | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 41 | | Шайба 10 ГОСТ 11371-78* | 72 | | |
| 42 | | Шпилька 3М20 х 450 | | | |
| | | Вст3кп2 ГОСТ 24379.1-80 | 162 | | |
| 43 | | Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70 | 324 | | |
| 44 | | Шайба 20 ГОСТ 24379.1-80 | 324 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач. отд. | Гомзяков | |
| Н. контр. | Скворцова | |
| Гл. конст. | Олешко | |
| Гл. спец. | Янковский | |
| Зав. гр. | Левинская | |
| Инж. I к. | Фетисова | |

802-5-87.91 пп - КД

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 5 | |

Спецификация к схеме расположения элементов покрытия

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 41

Формат А2

Альбом I

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВК

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | План на отм. 0,000. Схемы В1, Т3, Т31 | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

| Обозначение | Наименование. | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы. | |
| 4.904-69 | Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов | |
| | | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| ВК. СО | Спецификация оборудования | |
| ВК. ВМ | Ведомость потребности материалов | |
| | | |

## Общие указания

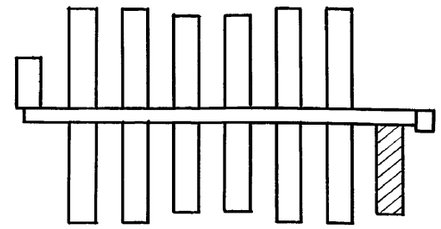
Проект водоснабжения и канализации здания выполнен в соответствии со СНиП 2-04-01-85, ОНТП 2-85, ОНТП 17-86 и технологическим заданием.

1. Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

| Наименование системы | Потребный напор на вводе, м | Расчетный расход | | | | Установленная мощн. электродвигателей, квт. | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $м^3$/сут | $м^3$/ч | л/с | при пожаре, л/с | | |
| Водопровод хозяйственно-питьевой (В1) | 15,0 | 1,844<br>9,104 | 0,436<br>2.386 | 1,086 | | | |
| Водопровод горячей воды (Т3) | 9,0 | 0,277<br>1,064 | 0,041<br>0,828 | 0,520 | | | |
| Водопровод смешанной воды (Т31) | 6,0 | 2,880 | 0,300 | 0,210 | | | Из системы В1 и Т3. |
| Система навозоудаления | | 0,681<br>8,728 | 0,327<br>3,064 | 1,000 | | | |
| | | | | | | | |

2. Расход воды на наружное пожаротушение согласно СНиП 2.04.02-84 составляет 10л/с (при II степени огнестойкости конструкций, категории производства по пожарной опасности „Д", объеме здания 2477·80 $м^3$).
3. Наружное пожаротушение зданий и сооружений предусматривается из пожарных гидрантов, устанавливаемых на наружных кольцевых сетях водопровода, или из пожарных резервуаров (водоемов) и решается при привязке проекта.
4. В здании запроектированы следующие системы:
   - В1 холодного водоснабжения;
   - Т3 горячего водоснабжения;
   - Т31 водопровода смешанной воды.
5. Горячая вода в здании используется на приготовление смешанной воды, идущей на поение, на уборку помещений, на мытье животных.
6. Вода для поения животных системы (Т31) готовится в общем узле смешивания холодной и горячей воды, расположенном в соединительном коридоре.
7. Дезинфекция помещений предусмотрена с помощью машины заполняемой водой из сети Т3.
8. Трубопроводы холодной, горячей и смешанной воды запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб по гост 3262-75 и прокладываются по стенам, перегородкам станков.
9. Наружные поверхности оцинкованных труб покрыть грунтовкой ФЛ-03Ж или ФЛ-03К (1слой) по гост 9109-81 и покровным слоем эмали ХВ-785 по гост 7313-75.
   Общая длина $\delta$=40 ткт.
10. Производственные стоки от уборки помещений, мытья кормушек, мойки животных отводятся в каналы навозоудаления (см. технологическую часть).
11. Система навозоудаления в здании принята-механическая.
12. Монтаж сетей производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

### Схема блокировки



Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта О.Л. Левченкова.

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

Привязан:

Инв. №

802-5-87.91 пп - ВК

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач. отд. | Шевкунов | |
| Н. контр. | Скворцова | |
| Гл. спец. | Сандуковская | |
| Инж. | Иванова | |

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 3 |

Общие данные /начало/

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 42 формат А2

Альбом 1

## Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

| № потребителя по плану | Наименование потребителя | Количество потребителей | Количество часов работы в сутки | Водопотребление: Требования к качеству воды | Потребный напор у потребителя м | Режим водопотребления | Расход воды на одного потребителя м3 | Из хозяйственно питьевого водопровода (В1) м3/сут | м3/ч | л/с | Из горячего водопровода (Т3) t°=65°С м3/сут | м3/ч | л/с | Из водопровода смешанной воды (Т31) t°=16°С м3/сут | м3/ч | л/с | Водоотведение: Режим водоотведения | В бытовую канализацию м3/сут | м3/ч | л/с | В систему навозоудаления м3/сут | м3/ч | л/с | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Поение животных | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | на одну секцию | 240 | 24 | 10-16° | 4.0 | постоянно | 0,006 | 1,176 | 0.122 | 0,086 | 0.264 | 0.028 | 0.020 | 1.440* | 0.150* | 0,105* | | | | | | | | |
| | на все здание | 480 | 24 | 10-16° | 4.0 | постоянно | 0,006 | 2,352* | 0,244* | 0,171* | 0.528* | 0.056* | 0.039* | 2.880 | 0.300 | 0.210 | | | | | | | | 2 секции |
| 2 | Уборка помещений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | на одну секцию | 240 | 0.15 | питьев. | 5 | 2 раза в сут. | 0.0022 | 0.528 | 0.264 | 0.500 | | | | | | | периодически | | | | 0.528 | 0.264 | 0.500 | Расходы |
| | на все здание | 480 | 0.15 | питьев. | 5 | 2 раза в сут | 0,0022 | 1.056* | 0.528* | 0,500* | | | | | | | периодически | | | | 1.056* | 0.528* | 0.500* | воды и сто- |
| 3 | Гидроочистка | 1 | 3,5 | питьев. | 5 | 3 раза в год | | 0.107 / 6.400 | 0.030 / 1.800 | 0.500 | | | | | | | периодически | | | | 0.107 / 6.400 | 0.030 / 1.800 | 0.500 | ков даны |
| 4 | Дезинфекция | 1 | 1 | 65° | 5 | 3 раза в год | | | | | 0.013 / 0.800 | 0.013 / 0.800 | 0.500 | | | | периодически | | | | 0.013 / 0.800 | 0.013* / 0.800* | 0.500* | на 1 секцию |
| 5 | Ополаскивание | 1 | 1 | питьев. | 5 | 3 раза в год | | 0.013 / 0.800 | 0.013* / 0.800* | 0.500* | | | | | | | периодически | | | | 0.013 / 0.800 | 0.013 / 0.800 | 0.500* | на задании |
| 6 | Мойка кормораздатчика | 2 | 1 | 65° | 5 | 2 раза в сут. | 0.050 | 0.020 / 0.200 | 0.020 / 0.200 | 0.500* | | | | | | | | | | | 0.020 / 0.200 | 0.020 / 0.200 | 0.500* | технологов |
| | Итого: | | | | | | | 1.844 / 9.104 | 0.436 / 2.386 | 1.086 | 0.277 / 1.064 | 0.041 / 0.828 | 0.520 | 2.880 | 0.300 | 0.210 | | | | | 0.681 / 8.728 | 0.327 / 3.064 | 1.000 | |

В числителе даны - средние, в знаменателе - максимальные расходы

* - расходы, несовподающие, с максимальными часовыми и секундными

Согласовано
ТХ Подлосинский

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

Привязан

Инв. N.

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач. отд. | Шевкунов | |
| Н. контр | Скворцова | |
| Гл. спец. | Сандуковский | |
| Инж. | Иванова | |

802-5-87.91пп-ВК

Свинарник-откормочник на 480 мест в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Общие данные (окончание)

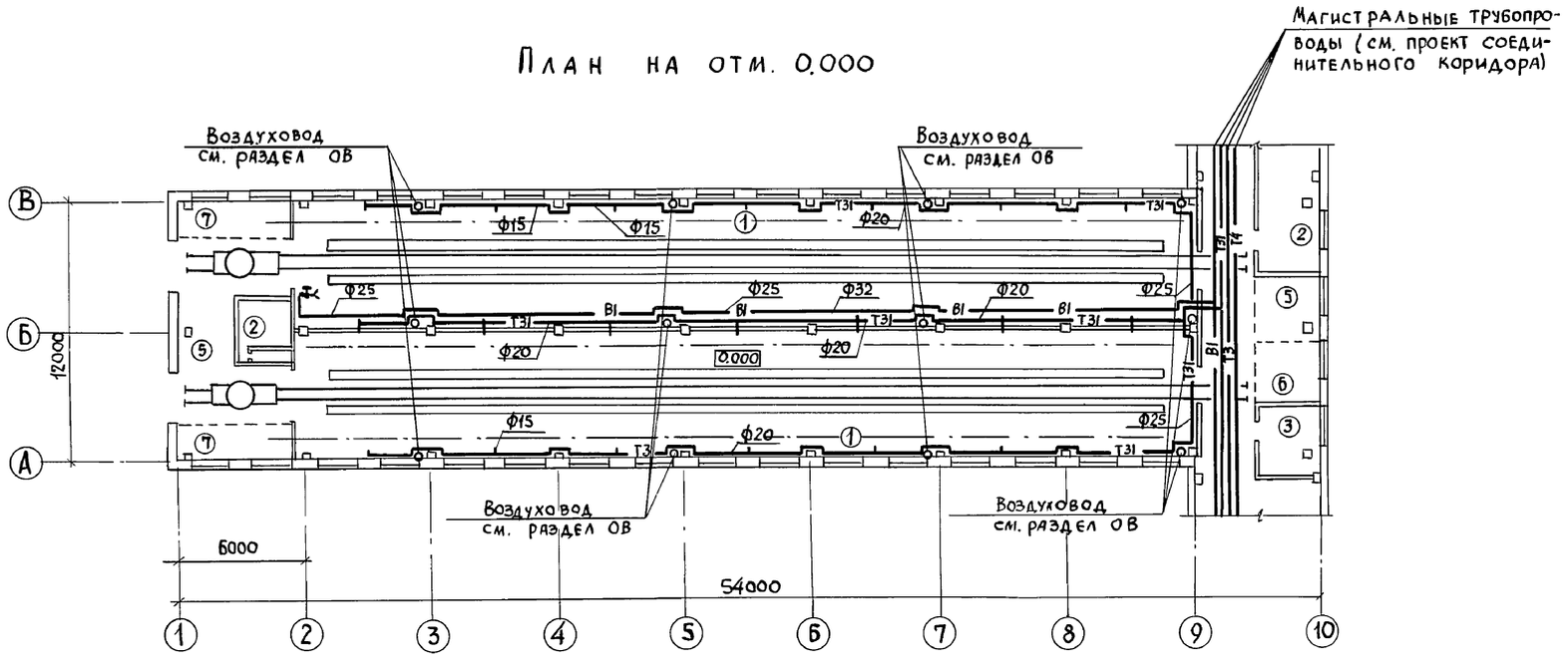
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 43

Формат А2

Альбом 1

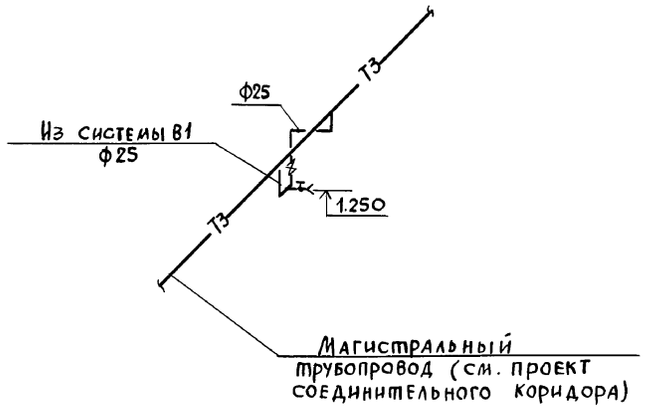
## План на отм. 0.000



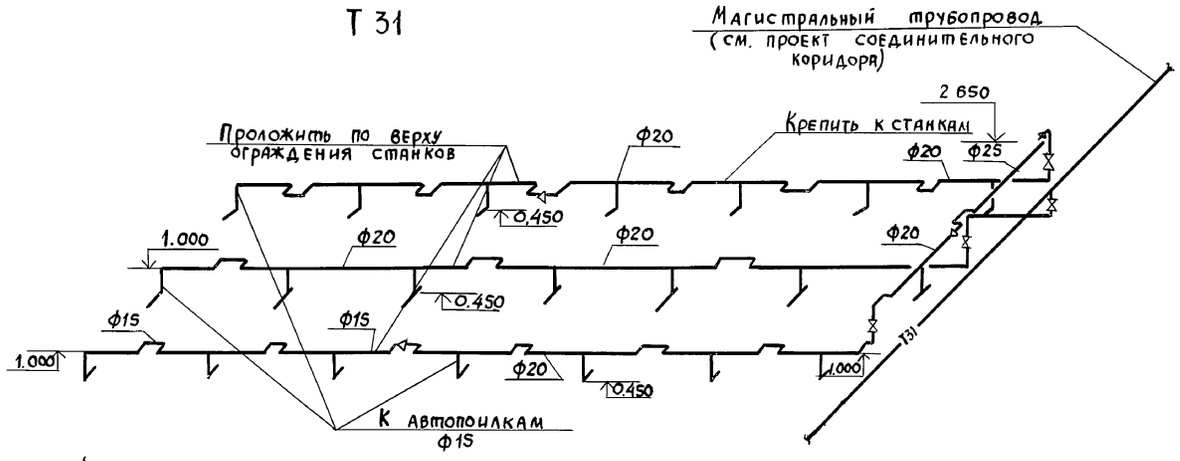

### Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование | Площадь м² | Категория производства по взрывной и взрыво-пожарной и пожарной опасности |
|---|---|---|---|
| 1 | Помещение для содержания животных | 509.4 | Д |
| 2 | Венткамера | 10.0 | Д |
| 3 | Электрощитовая | 6.9 | Д |
| 4 | Соединительный коридор | 33.1 | |
| 5 | Помещение для приводных станций | 19.9 | Д |
| 6 | Площадка для взвешивания свиней | 8.3 | |
| 7 | Площадка для инвентаря | 27.6 | Д |

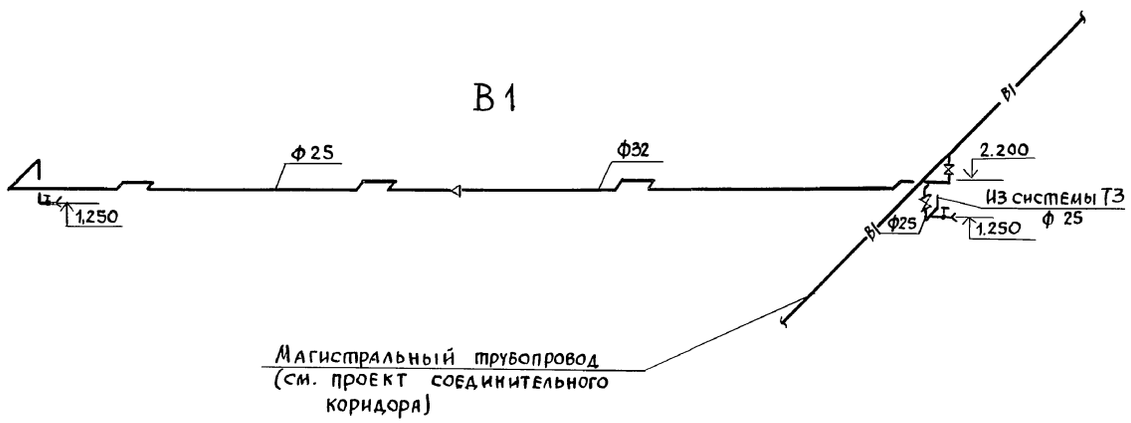
### Т3




### Т31




### В1




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | | |
| Нач. отд. | Шевкунов | | |
| Н. контр | Скворцова | | |
| Гл. спец. | Сандуковская | | |
| Инж. | Иванова | | |

Привязан

Инв №

802-5-87.91 пп-ВК

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

План на отм. 0.000
Схемы В1, Т3, Т31

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 44

Согласовано: АР Росляков, ОВ Нагинская, ЭМ Ткачев

Согласовано: ТХ Подлосинский

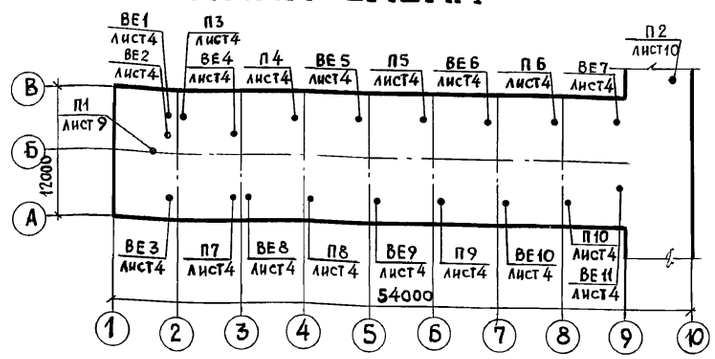
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (продолжение) | |
| 3 | Общие данные (окончание) | |
| 4 | План на отм. 0.000 | |
| 5 | План чердака | |
| 6 | Схема системы теплоснабжения установок П1, П2. Узел управления | |
| 7 | Схемы систем П1, П2, П3... П10, ВЕ1, ВЕ2 | |
| 8 | Схемы систем ВЕ3... ВЕ 11 | |
| 9 | Установка системы П1 | |
| 10 | Установка системы П2 | |
| | | |

## ПЛАН-СХЕМА




## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 1494-27 вып 7 | Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами | |
| 4.903-10 вып.4 | Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей | |
| 4.904-69 | Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов | |
| 5.903-2 вып.0.1 | Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок | |
| 5.904-1 вып.0,1 | Детали крепления воздуховодов | |
| 5.904-13 вып.0.1-2 | Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции | |
| | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 5.904-39 вып.0.1 | Воздухораспределительные устройства. Воздухораспределители плафонные, регулируемые многодиффузорные типа ПРМ | |
| 5.904-49 вып. 0,1 | Заслонки воздушные унифицированные различного назначения | |
| 5.904-50 вып. 0.1 | Решетки вентиляционные регулируемые типа РВ | |
| 5.904-51 вып. 1 | Зонты и дефлекторы вентиляционных сетей | |
| 7 903.9-2 вып.1.2 | Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами | |
| Проект монтаж-автоматика | Перечень чертежей типовых и закладных конструкций на установку датчиков, отборных устройств и местных приборов, применяемых при автоматизации сантехсистем и котельных установок | |
| | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Прилагаемые документы | |
| ОВ. СО | Спецификация оборудования | |
| ОВ. ВМ | Ведомость потребности материалов | |
| | | |

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта Г.Л. Аврусина

Привязан

Инв. N

802-5-87.91 пп-ОВ

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | | Свинарник-откормочник на 480 мест | Стадия | Лист | Листов |
| Нач отд. | Шевкунов | | | Р | 1 | 10 |
| Н. контр | Скворцова | | Общие данные (начало) | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ | | |
| Гл спец. | Нагинская | | | | | |
| Зав. гр. | Шурыгина | | | | | |
| Инж. | Павлова | | | | | |

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

25248-01 45

Формат А2

Альбом 1

## Характеристика отопительно-вентиляционных систем

| Обозначение системы. | Кол. систем | Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования). | Тип установки | Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите. | № | Схема исполнения | Положение | L, м³/ч | P, Па кгс/м² | n, об/мин | Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите | N, кВт | n, об/мин. | Воздухонагреватель: Тип | № | Кол. | Т-ра нагрева, °С: от | до | Расход тепла, Вт (ккал/ч) | ΔP, Па кгс/м² | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| П1 | 1 | Помещение для | ТВ 12 | | | | | 5250 | | 560 | 4А 132S8/4 | 3,2 | 560 | КСК4 | 9 | 1 | -20 | 12,8 | 116 760 (100 410) | | Приведен |
| | | содержания | | | | | | 10500 | | 1120 | СУ I | 5,2 | 1120 | | | | -30 | 13,9 | 155 950 (134 120) | | тах. расход |
| | | животных | | | | | | | | | | | | | | | -40 | 14,4 | 193 420 (166 340) | | тепла. |
| П2 | 1 | Помещение для | ТВ 12 | | | | | 5350* | | 560 | 4А 132S8/4 | 3,2 | 560 | КСК4 | 9 | 1 | -20 | 12.8 | 117 870 (101 370) | | Приведен |
| | | содержания | | | | | | 10600 | | 1120 | СУ I | 5,2 | 1120 | | | | -30 | 13,9 | 157 440 (135 400) | | тах. расход |
| | | животных | | | | | | | | | | | | | | | -40 | 14,4 | 195 260 (167 930) | | тепла |
| П3...П10 | 8 | Помещение для | | ВО** | 5,6 | | | 6000 | 43 | 930 | 4АПА 80- | 0,37 | 930 | | | | | | | | |
| | | содержания | | | | | | | 4,3 | | 06У2 | | | | | | | | | | |
| | | животных | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВЕ1, ВЕ3 | 2 | Помещение для | | | | | | | | 3онт | 3П.00.000-02 | | | | | | | | | | 1140 м³/ч |
| | | содержания | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | животных | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВЕ2 | 1 | Помещение для при- | | | | | | | | 3онт | 3П.00.000-01 | | | | | | | | | | 400 м³/ч |
| | | водных станций | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВЕ4... | 8 | Помещение для | | | | | | | | 3онт | 3П.00.000-03 | | | | | | | | | | 2340 м³/ч |
| ВЕ 11 | | содержания | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | животных | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* 100 м³/ч Приток в венткамеру.

** „ Климат 45 м-03 со станцией управления Климатика -I
6 вентиляторов резервных.

## Общие указания

1. Настоящий проект выполнен в соответствии с технологическими нормами ОНТП 2-85 и строительными нормами и правилами СНиП 2.04.05-86 и составлен для климатического района с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус 20, 30, 40°С и летней 22, 22, 21°С.

2. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

| Наименование здания (сооружения), помещения. | Объем м³ | Периоды года при tн, °С | Расход тепла, Вт (ккал/ч): На отопление | На вентиляцию | На горячее водоснабжение | Общий | Расход холода, Вт (ккал/ч) | Установленная мощн. эл. двигат. кВт. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Свинарник-откормочник на 480 мест | | -20 | 9540 | 234630* | 73260 | 317430 | | 13,36 |
| | | | (8200) | (201780) | (63000) | (272980) | | |
| | | -30 | 12440 | 313400* | 73260 | 399100 | | 13,36 |
| | | | (10700) | (269520) | (63000) | (343220) | | |
| | | -40 | 15010 | 388690* | 73260 | 476960 | | 13,36 |
| | | | 12910 | (334270) | (63000) | (410180) | | |

* Максимальный расход тепла.

3. Теплоснабжение здания предусмотрено от котельной, расположенной на ферме.
Теплоноситель - вода с параметрами 150-70° С.
4. Горячее водоснабжение централизованное, с температурой теплоносителя 65°С.
5. Требуемый напор на вводе в здание - 5м.
6. Трубопроводы системы отопления и теплоснабжения выполнены из стальных электросварных прямошовных термообработанных труб по ГОСТ 10704-76.
На участках резьбового соединения с арматурой и отопительными приборами по ГОСТ 3262-75.
7. Воздуховоды систем вентиляции выполнены из листовой стали по ГОСТ 19904-74, а воздуховоды вытяжных систем из навозных каналов - из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.
8. Трубопроводы систем теплоснабжения изолируются теплоизоляционными конструкциями КТК-БК-Ц-РСТ из цилиндров из минеральной ваты на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-83 с покрытием стеклопластиком рулонным ТУ6-11-145-80.
Перед нанесением изоляции трубопроводы очистить от ржавчины и окалины и покрыть краской БТ-177 ГОСТ 5631-79 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.
9. Воздуховоды систем П1 и П2, проложенные на чердаке, изолируются матами минераловатными прошивными ГОСТ 21880-86 с покрытием пленкой полиэтиленовой ГОСТ 10354-82 и стеклопластиком рулонным для теплоизоляционных конструкций ТУ6-11-145-80.
Толщина изоляции 50мм.
10. Трубопроводы системы отопления и радиаторы окрашиваются эмалью ГФ-837 ТУ6-10-1309-77 за 2 раза.
11. Монтаж систем отопления и вентиляции вести по СНиП 3.05.01-85.

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач.отд. | Шевкунов | |
| Н.контр. | Скворцова | |
| Гл.спец. | Нагинская | |
| Зав.гр. | Шурыгина | |
| Инж. | Павлова | |

802-5-87.91 пп-ОВ

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Общие данные /продолжение/.

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 46

Формат А2

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

Альбом I

## Таблица тепло воздушных балансов

| Основные показатели | | Ед. изм. | Количество животных: 238 голов массой 32 кг | | | | | | | | | 238 голов массой 115,5 кг | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Расчетные периоды | | | | | | | | | Расчетные периоды | | | | | | | | |
| | | | холодн. | перех. | теплый | холодн. | перех. | теплый | холодн. | переходн. | теплый | холодн. | переходн. | теплый | холодн. | переходн. | теплый | холодн. | переходн. | теплый |
| Параметры наружного воздуха | Температура | °С | -20 | 10 | 22 | -30 | 10 | 22 | -40 | 10 | 21 | -20 | 10 | 22 | -30 | 10 | 22 | -40 | 10 | 21 |
| | Относительная влажность | % | 75 | 75 | 60 | 75 | 75 | 55 | 75 | 75 | 60 | 75 | 75 | 60 | 75 | 75 | 55 | 75 | 75 | 60 |
| | Влагосодержание | г/кг | 0,49 | 5,82 | 10,09 | 0,18 | 5,82 | 9,24 | 0,06 | 5,82 | 9,48 | 0,49 | 5,82 | 10,09 | 0,18 | 5,82 | 9,24 | 0,06 | 5,82 | 9,48 |
| Влаговыделения | от животных | кг/ч | 22953 | 23700 | 36501 | 22953 | 23897 | 36501 | 22953 | 24002 | 34804 | 47623 | 52012 | 75732 | 47623 | 52232 | 75732 | 47623 | 52495 | 72209 |
| | с мокрого пола | кг/ч | 2295 | 2370 | 3650 | 2295 | 2390 | 3650 | 2295 | 2480 | 3480 | 4762 | 5201 | 7573 | 4762 | 5223 | 7573 | 4762 | 5250 | 7221 |
| | Всего | кг/ч | 25249 | 26070 | 40151 | 25249 | 26287 | 40151 | 25249 | 26402 | 38284 | 52385 | 57213 | 83305 | 52385 | 57455 | 83305 | 52385 | 57745 | 79430 |
| Теплопоступления | от животных (свободное тепло) | Вт | 22090 | 21421 | 10839 | 22090 | 21245 | 10839 | 22090 | 21151 | 11903 | 45833 | 41901 | 22486 | 45833 | 41705 | 22486 | 45833 | 41469 | 24698 |
| | | (ккал/ч) | (18998) | (18422) | (9321) | (18998) | (18271) | (9321) | (18998) | (18190) | (10237) | (39416) | (36035) | (19338) | (39416) | (35866) | (19338) | (39416) | (35663) | 21240) |
| | от приборов отопления | Вт | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | (ккал/ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | от солнечной радиации | Вт | | | 9366 | | | 7429 | | | 7961 | | | 9366 | | | 7429 | | | 7961 |
| | | (ккал/ч) | | | (8055) | | | (6389) | | | (6846) | | | (8055) | | | (6389) | | | (6846) |
| | Всего | Вт | 22090 | 21421 | 20205 | 22090 | 21245 | 18267 | 22090 | 21151 | 19864 | 45833 | 41901 | 31852 | 45833 | 41866 | 29915 | 45833 | 41469 | 32659 |
| | | (ккал/ч) | (18998) | (18422) | (17376) | (18998) | (18271) | (15710) | (18998) | (18190) | (17083) | (39416) | (36035) | (27393) | (39416) | (35866) | (25727) | (39416) | (35663) | (28086) |
| Теплопотери зданием | | Вт | 24267 | 5488 | | 27609 | 5034 | | 31467 | 4793 | | 24269 | 6185 | | 27923 | 5683 | | 29849 | 5079 | |
| | | (ккал/ч) | (20871) | (4720) | | (23744) | (4329) | | (27062) | (4122) | | (20871) | (5319) | | (24014) | (4887) | | (25670) | (4368) | |
| Теплопотери на испарение влаги | | Вт | 1562 | 1612 | 2483 | 1562 | 1623 | 2483 | 1562 | 1633 | 2367 | 3240 | 3538 | 5151 | 3240 | 3554 | 5151 | 3240 | 3571 | 4912 |
| | | (ккал/ч) | (1343) | (1386) | (2135) | (1343) | 1398 | (2135) | (1343) | (1404) | 2036 | (2786) | (3043) | (4430) | (2786) | (3056) | (4430) | (2786) | (3071) | (4224) |
| Теплоизбытки | | Вт | -3740 | 14320 | 17721 | -7080 | 14586 | 15784 | -10938 | 14726 | 17497 | 18323 | 32179 | 26700 | 14670 | 32469 | 24764 | 12744 | 32819 | 27747 |
| | | (ккал/ч) | (-3216) | (12315) | (15240) | (-6089) | (12544) | (13574) | (-9407) | (12664) | (15047) | (15758) | (27674) | (22962) | (12616) | (27923) | (21297) | (10960) | (28224) | (23862) |
| Параметры внутреннего воздуха | Температура | °С | 18 | 18,6 | 26,5 | 18 | 18,8 | 26,5 | 18 | 18,8 | 25,5 | 18 | 19,7 | 26,5 | 18 | 19,8 | 26,5 | 18 | 19,9 | 25,5 |
| | Относительная влажность | % | 34,7 | 72,8 | 64,7 | 31,9 | 72,3 | 61 | 31 | 72,1 | 64,8 | 35,3 | 70,7 | 58,9 | 33 | 70,4 | 55,2 | 32,1 | 70,2 | 59 |
| | Влагосодержание | г/кг | 4,5 | 9,9 | 14,3 | 4,1 | 9,9 | 13,5 | 4,0 | 10,0 | 13,5 | 4,6 | 10,3 | 13 | 4,3 | 10,3 | 12,2 | 4,2 | 10,4 | 12,3 |
| Воздухообмен | | кг/ч | 6369 | 6369 | 9429 | 6369 | 6369 | 9429 | 6369 | 6369 | 9461 | 12737 | 12737 | 28287 | 12737 | 12737 | 28287 | 12737 | 12737 | 28382 |
| | | м³/ч | 5250 | 5250 | 8000 | 5250 | 5250 | 8000 | 5250 | 5250 | 8000 | 10500 | 10500 | 24000 | 10500 | 10500 | 24000 | 10500 | 10500 | 24000 |
| Температура приточного воздуха | | °С | 20,1 | 10 | 22 | 22 | 10 | 22 | 24,2 | 10 | 21 | 12,8 | 10 | 22 | 13,9 | 10 | 22 | 14,4 | 10 | 21 |
| Расход тепла | | Вт | 71280 | | | 92395 | | | 112407 | | | 116756 | | | 155954 | | | 193419 | | |
| | | (ккал/ч) | (61300) | | | (79460) | | | (96670) | | | (100410) | | | (134120) | | | (166340) | | |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | | |
| Нач.отд. | Шевкунов | | |
| Н.контр. | Скворцова | | |
| Гл.спец. | Нагинская | | |
| Зав.гр. | Шурыгина | | |
| Инженер | Павлова | | |

802-5-87.91 пп - ОВ

Свинарник-откормочник на 480 мест

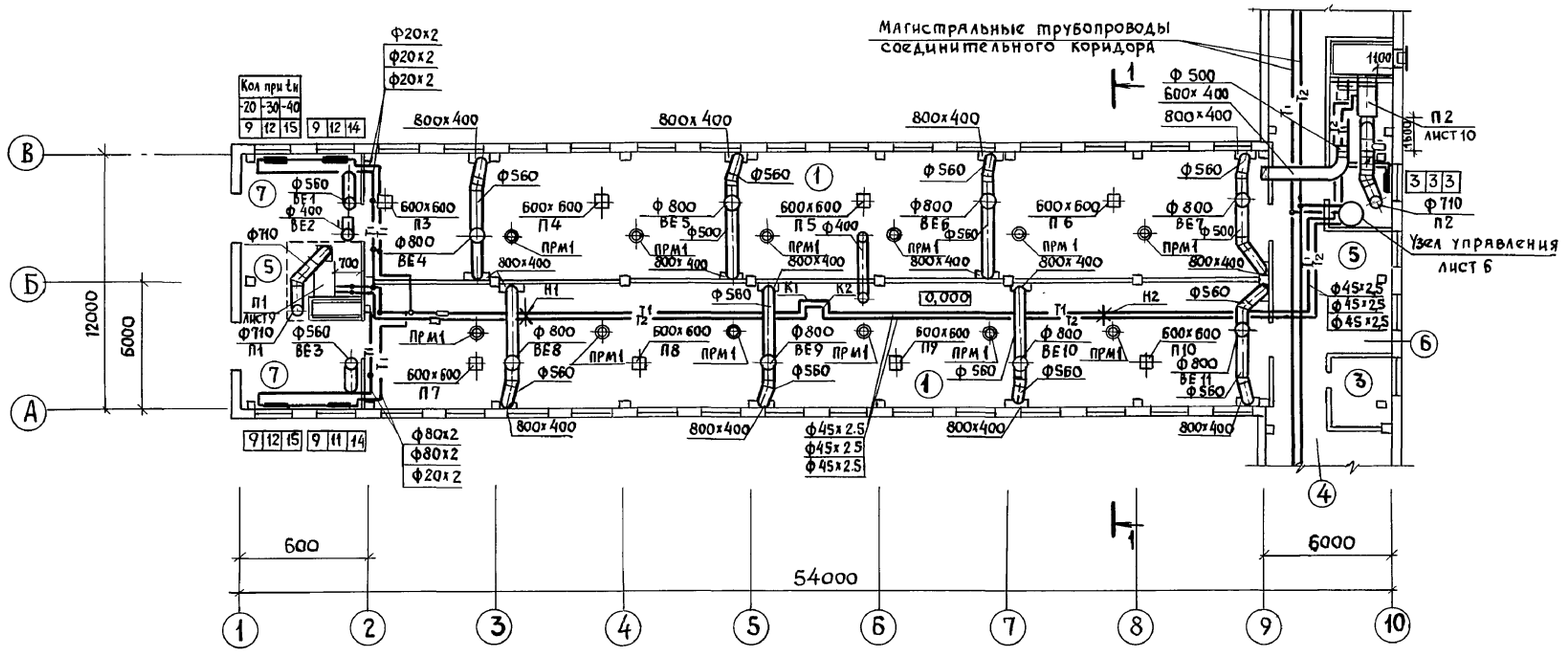
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

Общие данные /окончание/

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

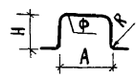
Альбом 1




## Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование | $t_{вн}$ °С | Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности |
|---|---|---|---|
| 1 | Помещение для содержания | 18 | Д |
| | животных | | |
| 2 | Венткамера | 10 | Д |
| 3 | Электрощитовая | 10 | Д |
| 4 | Соединительный коридор | 16 | |
| 5 | Помещение для приводных | | Д |
| | станций | 10 | |
| 6 | Площадка для взвешива- | 16 | |
| | ния свиней | | |
| 7 | Площадка для инвентаря | 10 | Д |
| | | | |

## Размеры компенсаторов мм

| Эскиз | Обозначение компенсатора | ф | H | A | R | Компенсирующая способность | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | К1 | 45х2,5 | 1000 | 1000 | 200 | 63 | 1 |
| | К2 | 45х2,5 | 1000 | 700 | 200 | 32 | 1 |
| | | | | | | | |

Отопление помещений 3,5,6 см. проект соединительного коридора

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | ГИП | Левченкова | |
| | Нач. отд. | Шевкунов | |
| | Н. контр. | Скворцова | |
| | Гл. спец. | Нагинская | |
| | Зав. гр. | Шурыгина | |
| Инв № | Инж. | Павлова | |

802-5-87.91 пп – ОВ

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

План на отм. 0.000

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

АР Росляков
КЖ Янковский
ТХ Подюсинский
ЭМ Ткачев
АОВ Литвинов

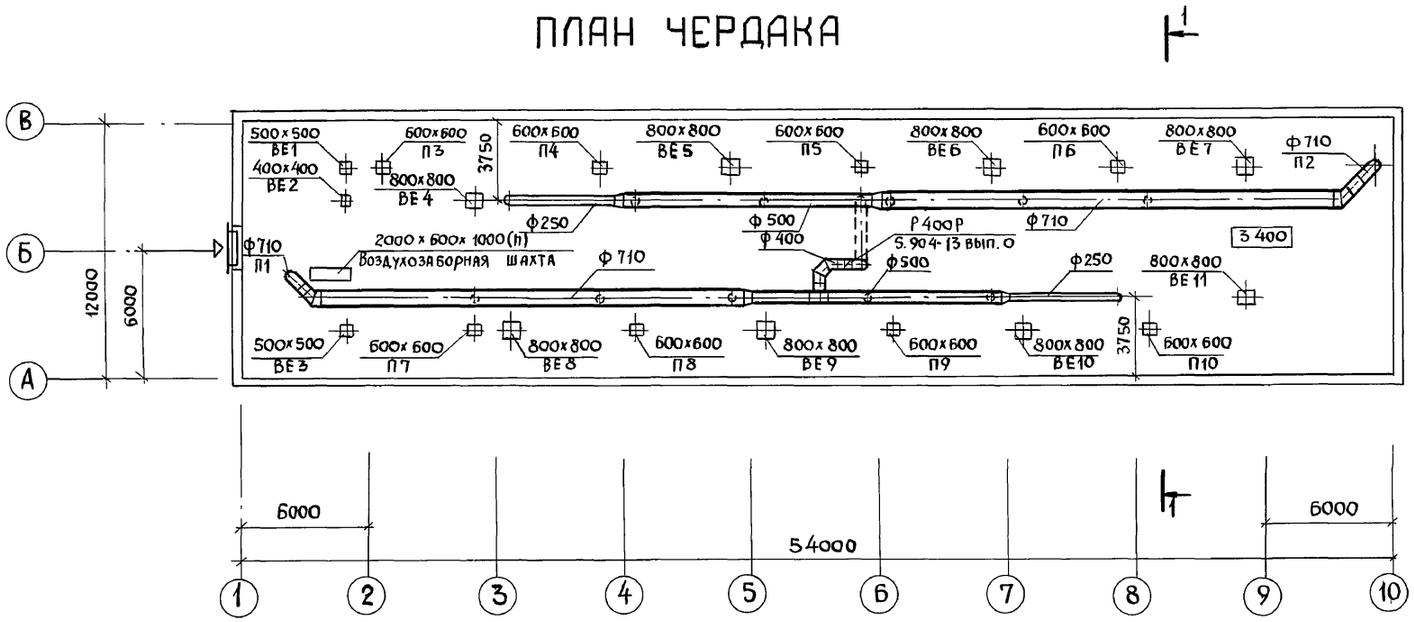
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

25248-01 48

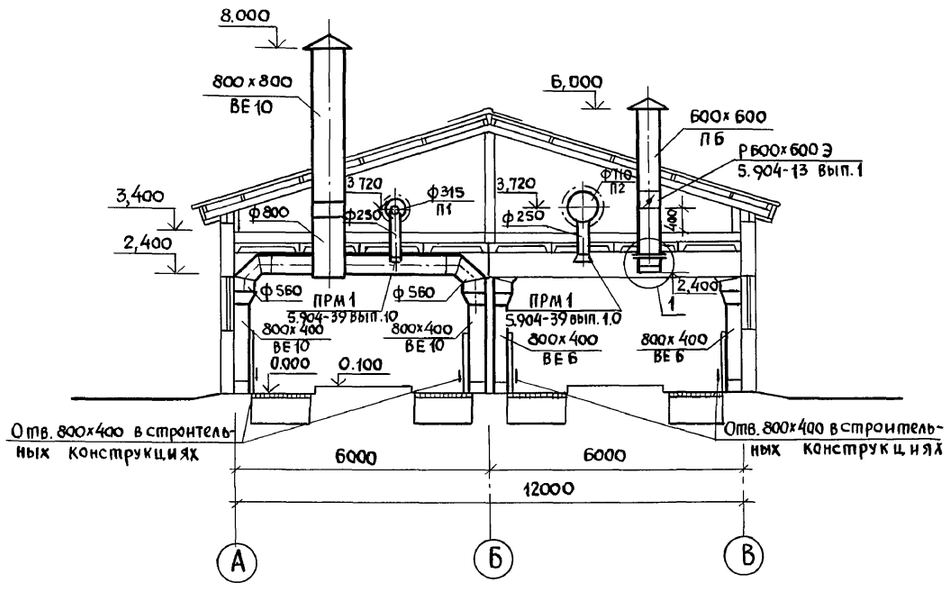
Формат А2

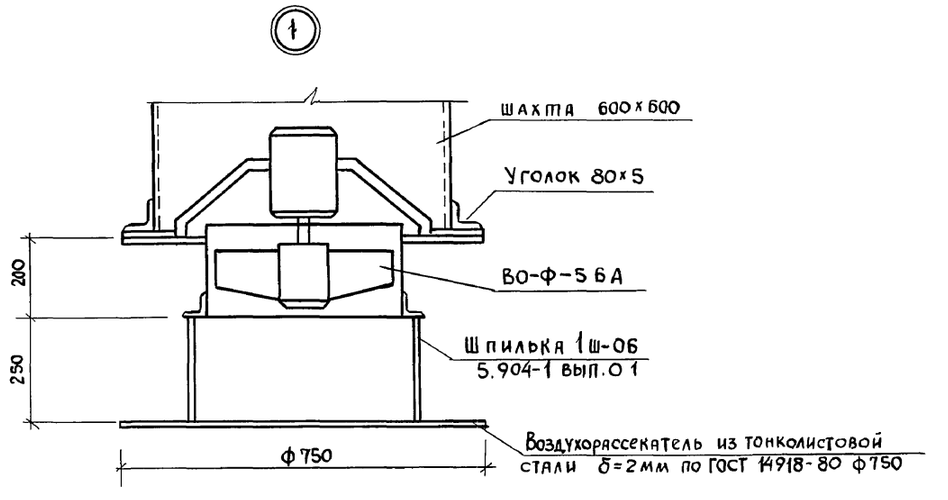
Альбом 1

# ПЛАН ЧЕРДАКА




# РАЗРЕЗ 1-1




Согласовано:
АР Росляков
КЖ Янковский

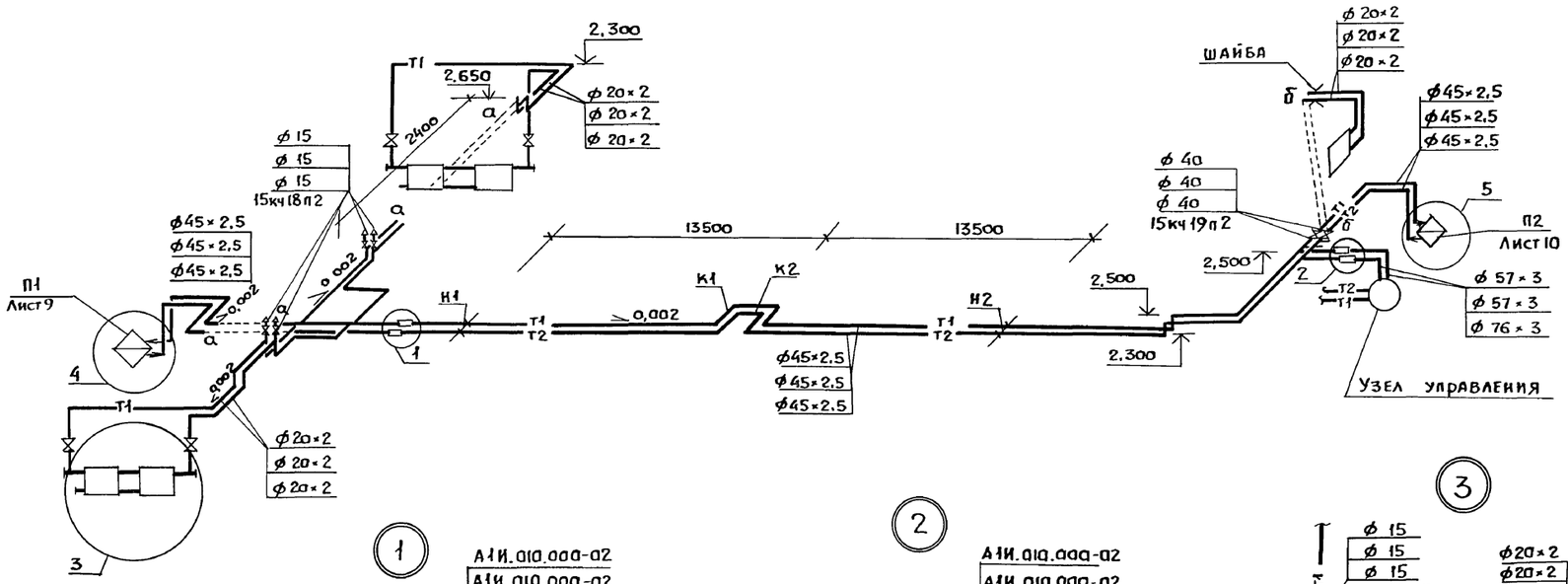
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

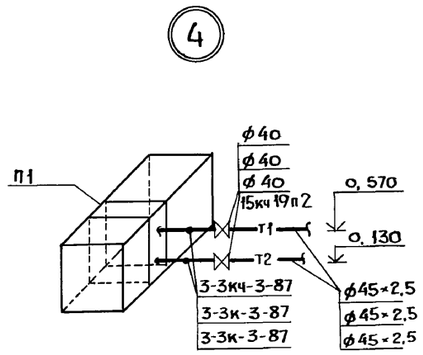
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | 802-5-87.91 пп-ОВ | |
| Инв. № | ГИП. | Левченкова | | Свинарник-откормочник на 480 мест | Стадия: Р; Лист: 5; Листов: |
| | Нач. отд. | Шевкунов | | | |
| | Н. контр. | Скворцова | | | |
| | Гл. спец. | Нагинская | | План чердака. Разрез 1-1 | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ |
| | Зав. гр. | Шурыгина | | | |
| | Инж. | Павлова | | | |

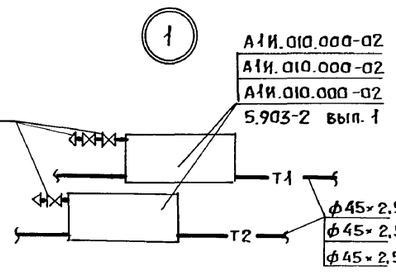
25248-01 49

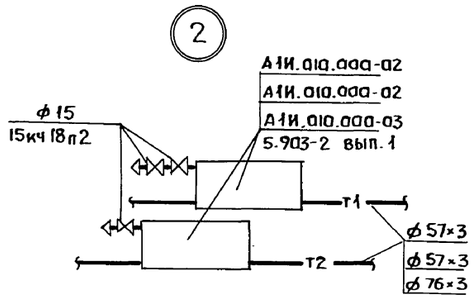
формат А2

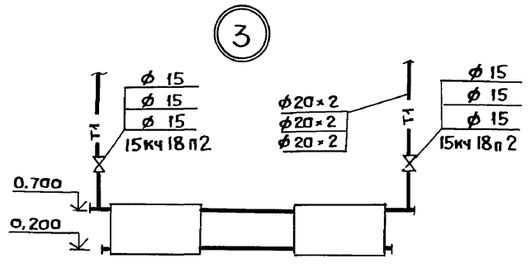
# Система теплоснабжения установок П1, П2

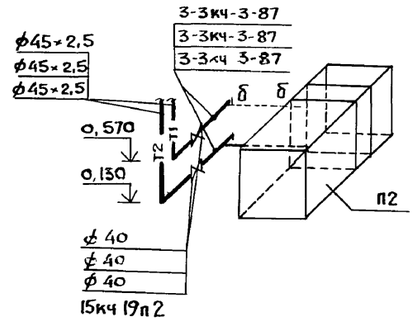


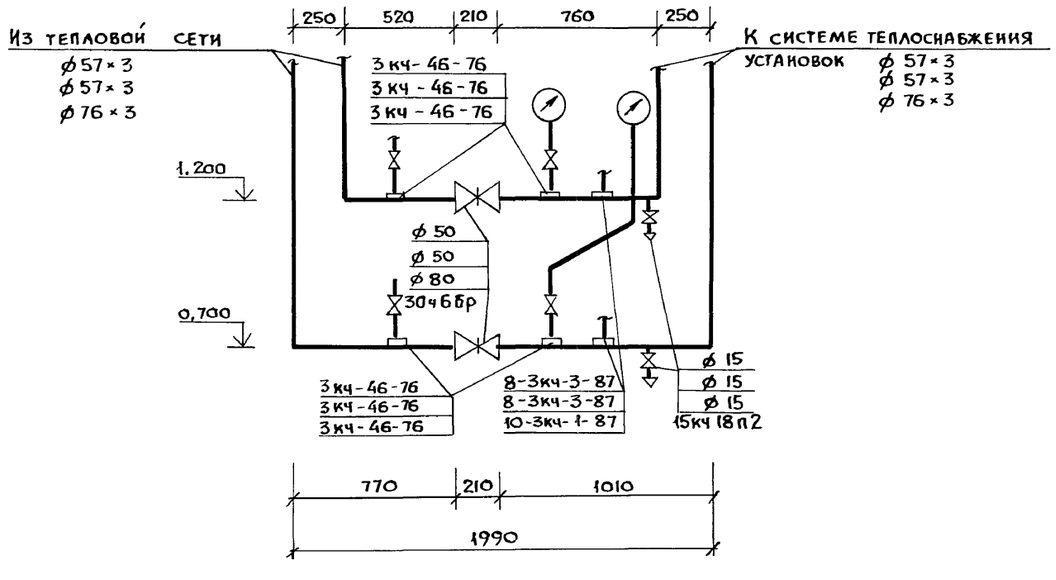




## Узел управления




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | ГИП | Левченкова | 802-5-87.91 пп – ОВ | |
| | | Нач. отд. | Шевкунов | | |
| | | Н. контр. | Скворцова | Свинарник-откормочник на 480 мест | Стадия: Р; Лист: 6; Листов: |
| | | Гл. спец. | Нагинская | | |
| | | Зав. гр. | Шурыгина | Схема системы теплоснабжения установок П1, П2 Узел управления. | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ |
| Инв. № | | Инж. | Павлова | | |

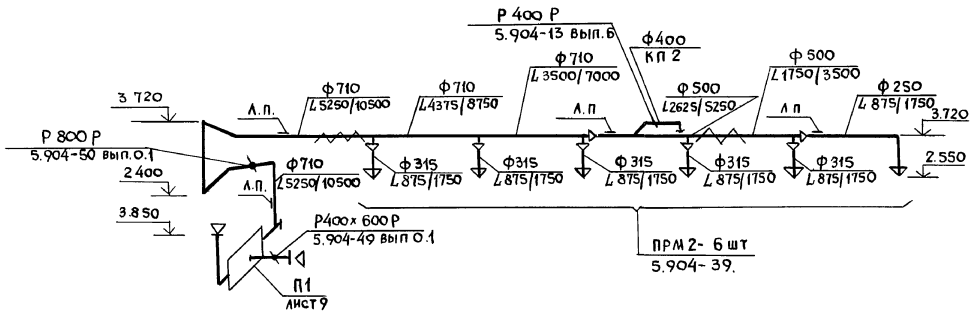
25248-01 50

Формат А2

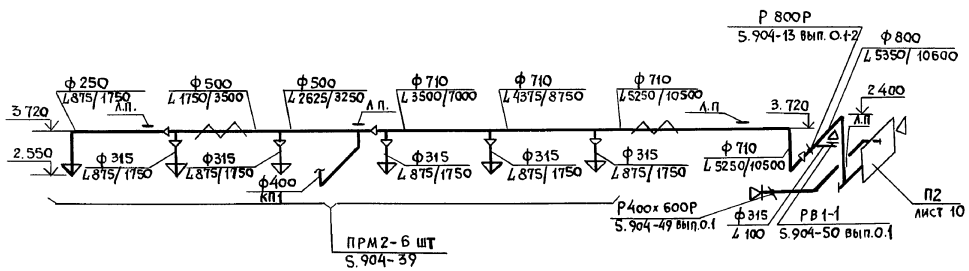
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1

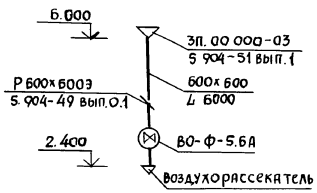
## П 1



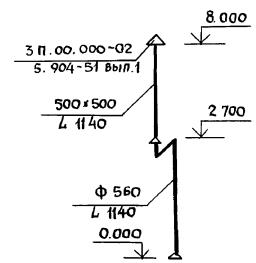

## П 2



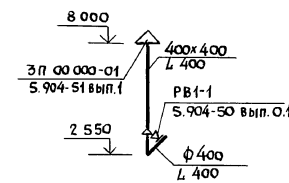

## П3 ... П10




## ВЕ 1




## ВЕ2




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | ГИП | Левченкова | | 802-5-87.91 пп – ОВ | | |
| | Нач.отд. | Шевкунов | | | | |
| | Н.контр | Скворцова | | Свинарник-откормочник на 480 мест | Стадия: Р | Лист: 7 | Листов: |
| | Гл.спец. | Ногинская | | Схемы систем П1... П10, ВЕ1, ВЕ2 | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ | |
| Инв.№ | Зав.гр | Шурыгина | | | | |
| | Инж. | Павлова | | | | |

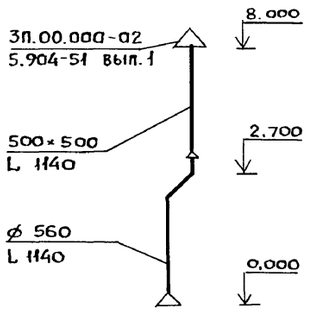
25248-01 51

Формат А2

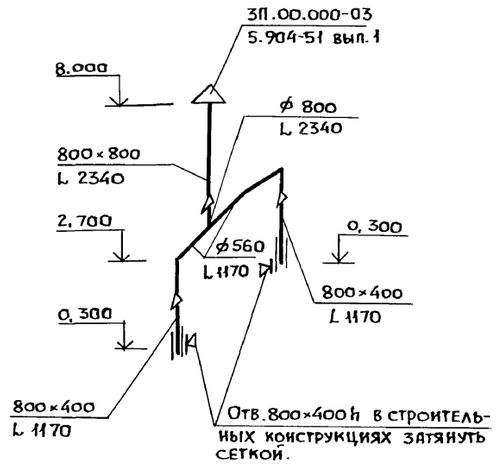
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом 1

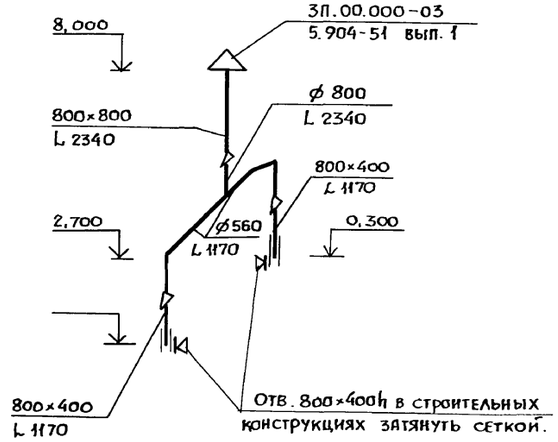
## ВЕ3



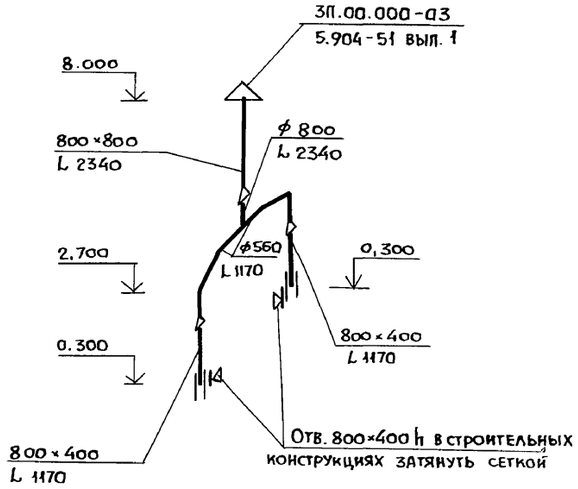

## ВЕ4



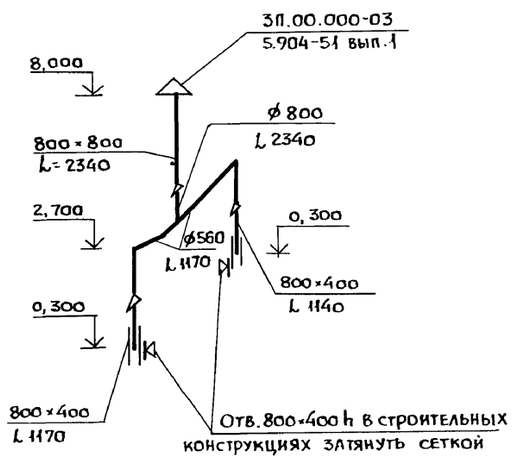

## ВЕ5, ВЕ6



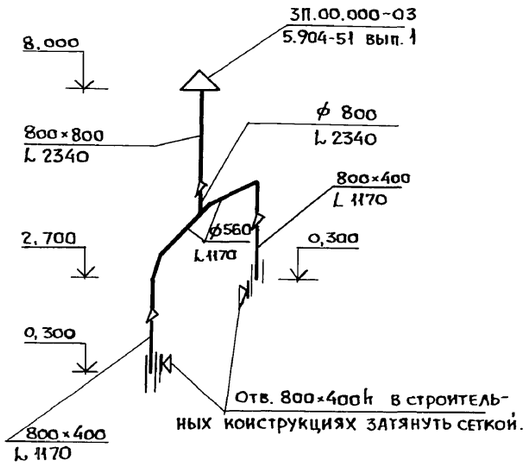

## ВЕ7




## ВЕ8, ВЕ9, ВЕ10




## ВЕ11




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

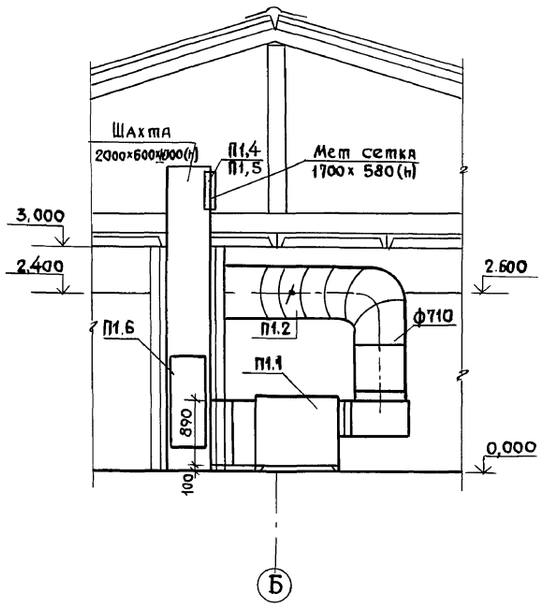
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 802-5-87.91 пп – ОВ | |
| Привязан | | | ГИП | Левчейкова | | Свинарник-откормочник на 480 мест | Стадия: Р; Лист: 8; Листов: |
| | | | Нач.отд. | Шевкунов | | | |
| | | | Н.контр. | Скворцова | | | |
| | | | Гл.спец. | Нагинская | | | |
| | | | Зав. гр. | Шурыгина | | Схемы систем ВЕ3 ... ВЕ11 | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ |
| Инв.№ | | | Инж. | Павлова | | | |

25248-01 52

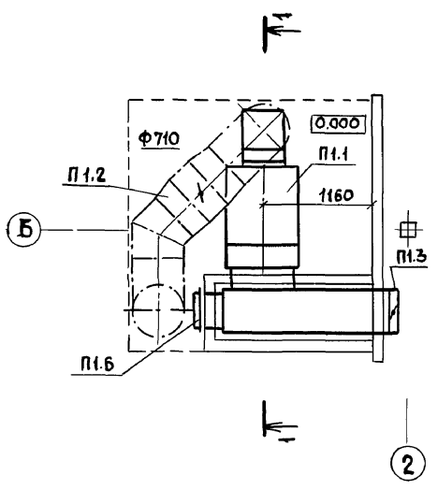
Формат А2

Альбом 1

## РАЗРЕЗ 1-1




## ПЛАН




Спецификация систем отопления и вентиляции

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | П1 | | | |
| П1.1 | | Агрегат вентиляционно | 1 | 325 | |
| | | отопительный ТВ12 | | | |
| П1.2 | 5.904-13 вып.0 | Заслонка воздушная | 1 | 37.1 | |
| | | унифицированная Р800Р | | | |
| П1.3 | 5.904-49 вып.0.1 | Заслонка воздушная | 1 | 12 | |
| | | унифицированная | | | |
| | | Р 400х 600 Р | | | |
| П1.4 | 1.494-27 вып.7 | Каркас (на 1 клапан) | 2 | | |
| | | 5С1Н.000.000-01 | | | |
| | | 684х 573 (h) | | | |
| П1.5 | 1.494-27 вып.7 | Клапан утепленный | 2 | | |
| | | 5С1Н.020.000-01 | | | |
| П1.6 | 5.904-4 | Дверь герметическая | 1 | | |
| | | утепленная Дус 1,25×0,5 | | | |
| | | | | | |

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

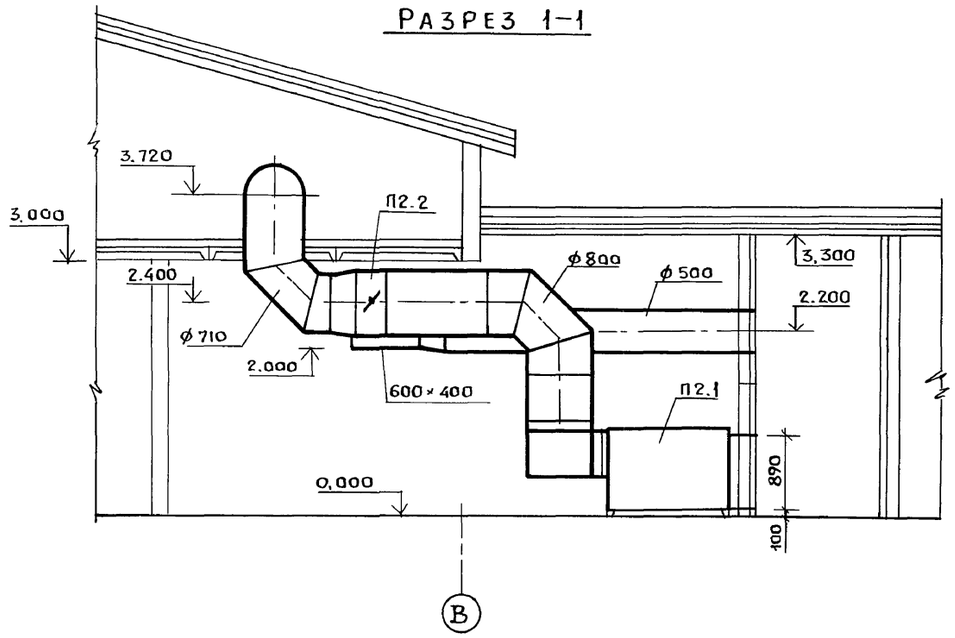
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | ГИП | Левченкова | | 802-5-87.91 пп – ОВ | |
| | Нач.отд. | Шевкунов | | | |
| | Н.контр. | Скворцова | | Свинарник-откормочник на 480 мест | Стадия: Р; Лист: 9; Листов: |
| | Гл.спец. | Нагинская | | | |
| | Зав.гр. | Шурыгина | | Установка системы П1 | ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ |
| Инв № | Инж. | Павлова | | | |

25248-01 53

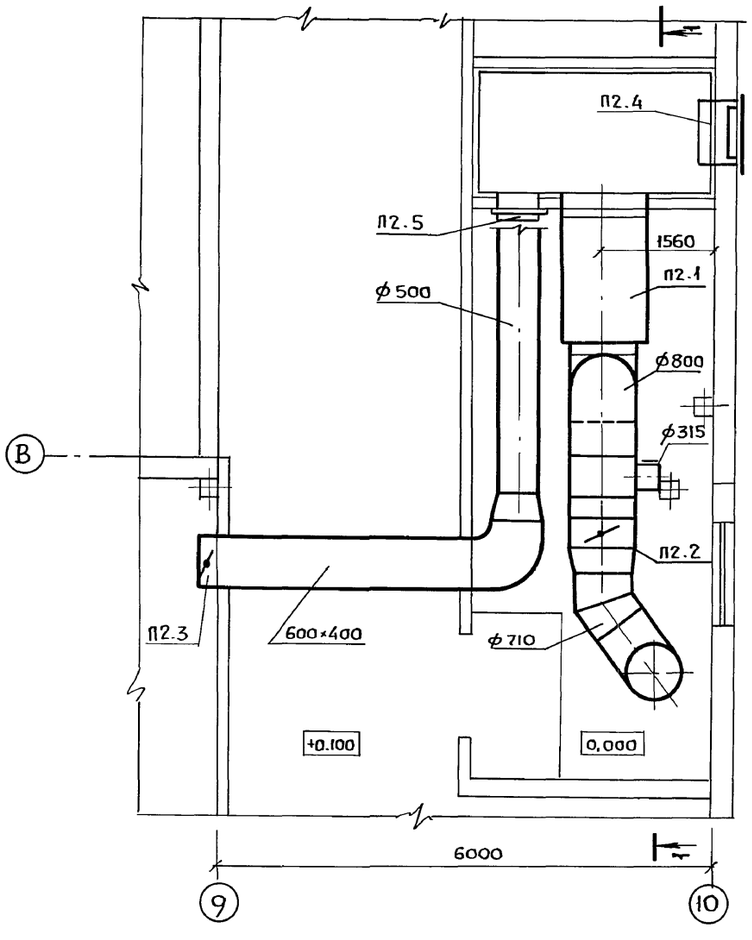
Формат А2

Альбом 1

## Разрез 1-1




## План




## Спецификация систем отопления и вентиляции

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | П2 | | | |
| П2.1 | | Агрегат вентиляционно-отопительный ТВ 12 | 1 | 325 | |
| П2.2 | 5.904-13. Вып.0 | Заслонка воздушная унифицированная Р800Р | 1 | 37,1 | |
| П2.3 | 5.904-49 Вып.0.1 | Заслонка воздушная унифицированная Р400×600Р | 1 | 12 | |
| П2.4 | 1.494-27 Вып.7 | Воздухоприемное устройство с подвесным утепленным клапаном 5С1Н.000.000 | 1 | 31.5 | |
| П2.5 | 5.904-4 | Дверь герметическая утепленная Дус 1.25×0.5 | 1 | | |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | | |
| Нач.отд. | Шевкунов | | |
| Н.контр. | Скворцова | | |
| Гл.спец. | Нагинская | | |
| Зав. гр. | Шурыгина | | |
| Инж. | Павлова | | |

802-5-87.91 пп - ОВ

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 10 | |

Схема установки П2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 54 формат А2

Согласовано

АР Росляков

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

Альбом 1

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Электроосвещение. План. | |
| | Фрагмент. | |
| 3 | Силовое оборудование. План. | |
| | Фрагмент. Планы трубных проводок. | |
| | Схема электрическая подключений. | |
| 4 | Силовое оборудование. | |
| | Принципиальная схема распределительной | |
| | сети 380/220 в. | |
| | | |
| | | |

## Основные показатели

| Установленная мощность электроприемников (кВт) | | | | Расчетная мощность электроприемников (кВт) | | | | Естественный коэффициент мощности | Годовой расход электроэнергии (мвт-ч) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Всего | в том числе | | | Всего | в том числе | | | | |
| | Силовых | Осветительных | Тепловых | | II категории надежности | Вентиляция | Электротеплоснабж. | | |
| 36,51 | 33,32 | 3,19 | — | 19,4 | 10,9 | 9,2 | — | 0,76 | при t=-20°C 61,7<br>при t=-30°C 64,5<br>при t=-40°C 71,2 |

## Условные обозначения

Ру, Рр — Расчетная и установленная мощности, квт

Iр — Расчетный ток, А

▨ — Шкафы управления и автоматы, поставляемые комплектно.

К-0,5 — Кронштейн стальной с вылетом 0,5 м

ПВ25 — Прокладка провода в поливинилхлоридных трубах с наружным диаметром 25 мм.

Т20 — Прокладка провода в стальных трубах с условным проходом 20 мм.

лот. — Прокладка кабеля в лотке

СК — Прокладка кабеля на скобах

ТС — Прокладка кабеля на тросе

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта О.Л. Левченкова.

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 5.407-11 | Заземление и зануление | |
| | электроустановок. | |
| 5.407-49 Вып. 1 | Прокладка кабелей и проводов | |
| | на лотках типа НЛ | |
| 5.407-112 Вып. 1 | Установка групповых осветительных щитков. | |
| 5.407-56 Вып. 1 | Установка распределительных | |
| | щитов серий Щ070-1, Щ070-2 и | |
| | Щ070м и распределительных | |
| | шкафов серии ШРС-1, СПМ75, СПА77 | |
| | и ШР11. | |
| 5.407-62 Вып. 1 | Прокладка проводов в поливинил- | |
| | хлоридных (ПВХ) трубах в произ- | |
| | водственных помещениях. | |
| 5.407-83 Вып. 1 | Установка выключателей и | |
| | штепсельных розеток. | |
| 5.407-90 | Установка светильников с | |
| | люминесцентными лампами в | |
| | производственных помещениях | |
| 5.407-91 Вып. 1 | Установка светильников с ртутными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях. | |
| 5.407-117 Вып. 1 | Установка ящиков с рубильниками и предохранителями. | |
| | Прилагаемые документы | |
| эм. СО | Спецификация оборудования | |
| эм. ВМ. | Ведомость потребности в материалах | |

## Общие указания

1. По надежности электроснабжения электроприемники свинарника относятся ко II и III категориям потребителей электроэнергии. Электроснабжение здания предусматривается от трансформаторной подстанции по кабелям, проложенным по соединительному коридору для электроосвещения и силового электрооборудования раздельно.
2. Освещенность помещений принята в соответствии с „Отраслевыми нормами освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений" и СНиП II-4-79. Сеть электроосвещения выполняется кабелем марки АВВГ на лотках, скобах и тросе.

   В здании предусмотрено рабочее, дежурное и местное освещение. Напряжение сети общего и дежурного освещения 220 в, местного-36в. В качестве резервного освещения электрощитовой предусматривается переносной светильник с сухими элементами.

   Высота подвеса светильников в помещениях указана на плане. Высота установки выключателей, щитов управления щита осветительного — 1,5 м, штепсельных розеток-0,8 м от пола.
3. Монтаж силовой сети выполнен кабелем марки АВВГ на лотках, тросе и скобах; проводом марки АПВ в стальных и пластмассовых трубах и металлорукаве.

   Максимальные потери напряжения в силовой сети не превышают 3,3%, в осветительной — 2,1%.

   Компенсация реактивной мощности и учет электроэнергии предусматривается на стороне 0,4 кв трансформаторной подстанции. Площадь освещаемых помещений — 620 м².

   Общее количество светильников — 23 шт.

## Техника безопасности.

4 В соответствии с ОСТ 46180-85 для выравнивания электрических потенциалов все металлические конструкции, к которым могут прикасаться животные, электрически соединяются между собой, со строительными железобетонными конструкциями животноводческого помещения и с нулевым проводом электросети. При этом естественные контакты в их сочленениях являются достаточными.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические неточоведущие части электрооборудования (корпуса щитов, эл. двигателей, светильников и т. п), которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции должны быть занулены присоединением к нулевому проводу эл. сети.

Трос зануляется на концах линий от ближайших ответвительных коробок.

Лотки зануляются на концах линий.

5. Здание свинарника, относящееся ко II степени огнестойкости, согласно РД 34.21.122-87, молниезащите не подлежит.

Привязан

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

Инв. №

802-5-87.91 пп-ЭМ

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач. отд. | Выборный | |
| Зам. нач | Быстров | |
| Рук. гр. | Ткачев | |
| Инж III к. | Харечко | |
| Н. контр. | Скворцова | |

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 4 |

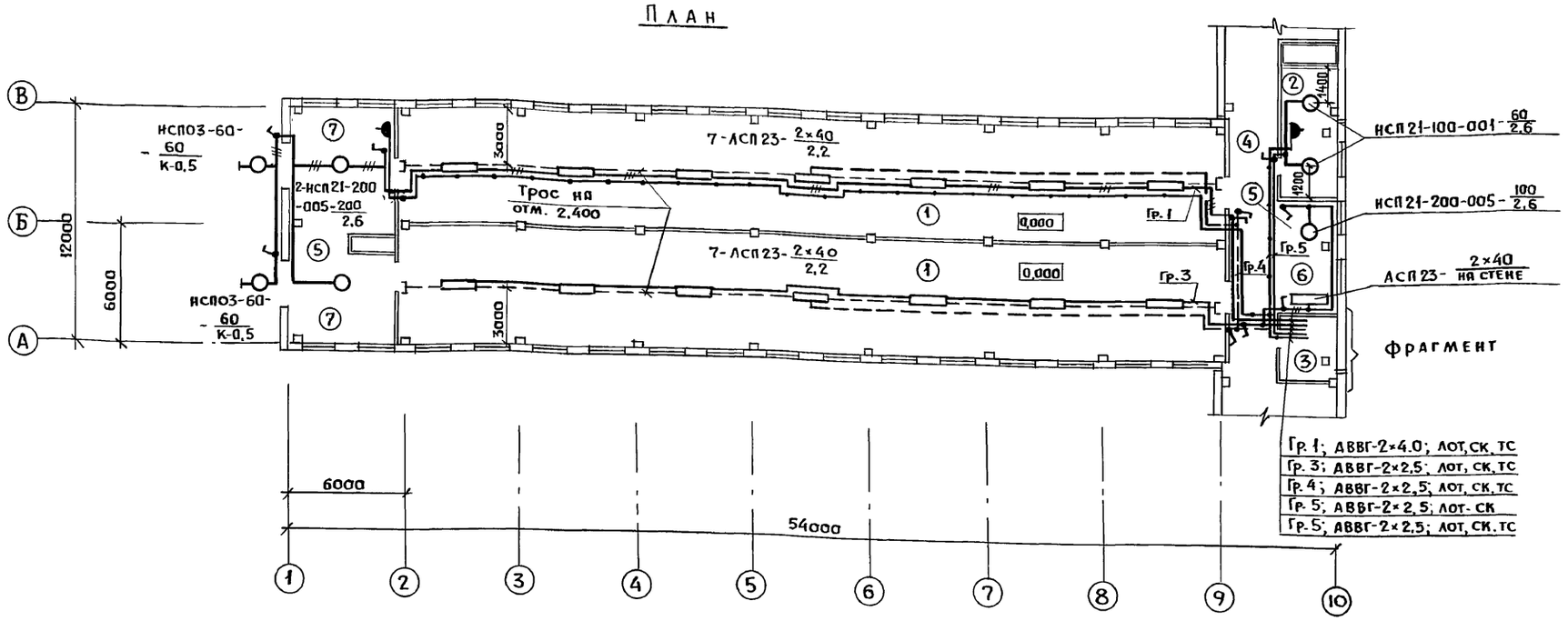
Общие данные

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

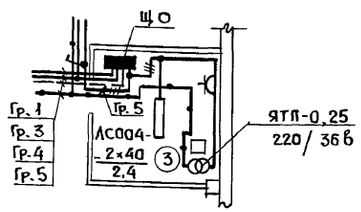
25248-01 55 Формат А2

Альбом 1

## План




## Фрагмент




## Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения электроосвещения

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| | 5.407-11 Лист 27 | Заземление троса | 4 | |
| | 5.407-112.1.300 мч | Крепление щитка серии | | |
| | Применит. | ЯОУ на стене. | 1 | |
| | 5.407-83.1.80 мч | Выключатель О-1-УР44-17-6/220 | | |
| | | гост 7397-88 | 11 | |
| | 5.407-83.1.150 мч | Розетка РШ-4-20-0-01-10/220 | | |
| | | гост 7396-85* Е | 1 | |
| | 5.407-83.1.210 мч | Розетка РШ-ц-2-0-УР43-01- | | |
| | | -10/42 | 2 | |
| | 5.407-90.150 мч | Установка светильника с | | |
| | | люминесцентной лампой | | |
| | | на подвесе под перекрытием | 1 | |
| | 5.407-91.1.30 мч | Установка светильника с | | |
| | | лампой накаливания на | | |
| | | стене на кронштейне | | |
| | | У116У3 | 2 | |
| | 5.407-91.1.210 мч | Установка светильника с | | |
| | | лампой накаливания на | | |
| | | крюке под перекрытием в | | |
| | | стыке ребристых плит | 5 | |
| | 5.407-112.1.360 мч | Установка ящика серии | | |
| | | ЯТП-0,25У3 | 1 | |

## Характеристика помещений

| № по плану | Наименование | Нормируемая освещенность (лк) | Характеристика по условиям среды |
|---|---|---|---|
| 1 | Помещение для содержания животных | 50 | сырое |
| 2 | Венткамера | 20 | Нормальн. |
| 3 | Электрощитовая | 100 | Нормальн. |
| 4 | Соединительный коридор | См. проект соединительного коридора | |
| 5 | Помещение приводных станций | 20 | Влажное |
| 6 | Площадка взвешивания свиней | 150 | Влажное |
| 7 | Площадка для инвентаря. | 20 | Влажное |

## Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями.

| Номер щитка | Тип | Установленная мощность, кВт | Номера автоматических выключателей | | | | Ток расцепителя, А | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Однополюсные | | Трехполюсные | | На вводе | На линиях |
| | | | Занятые | Резервные | Занятые | Резервные | | |
| ЩО | ЯОУ-8501У3 | Ру=3,19 | 1,3,4, | 2,6 | | | | 10 |
| | | Рр=2,7 | 5 | | | | | |

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

АР Росляков
ОВ Нагинская
ВК Сандуковская

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач.отд. | Выборный | |
| Зам.нач. | Быстров | |
| Н.контр. | Скворцова | |
| Рук.гр. | Ткачев | |
| Инжен. | Харечко | |

802-5-87.91 пп - ЭМ

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

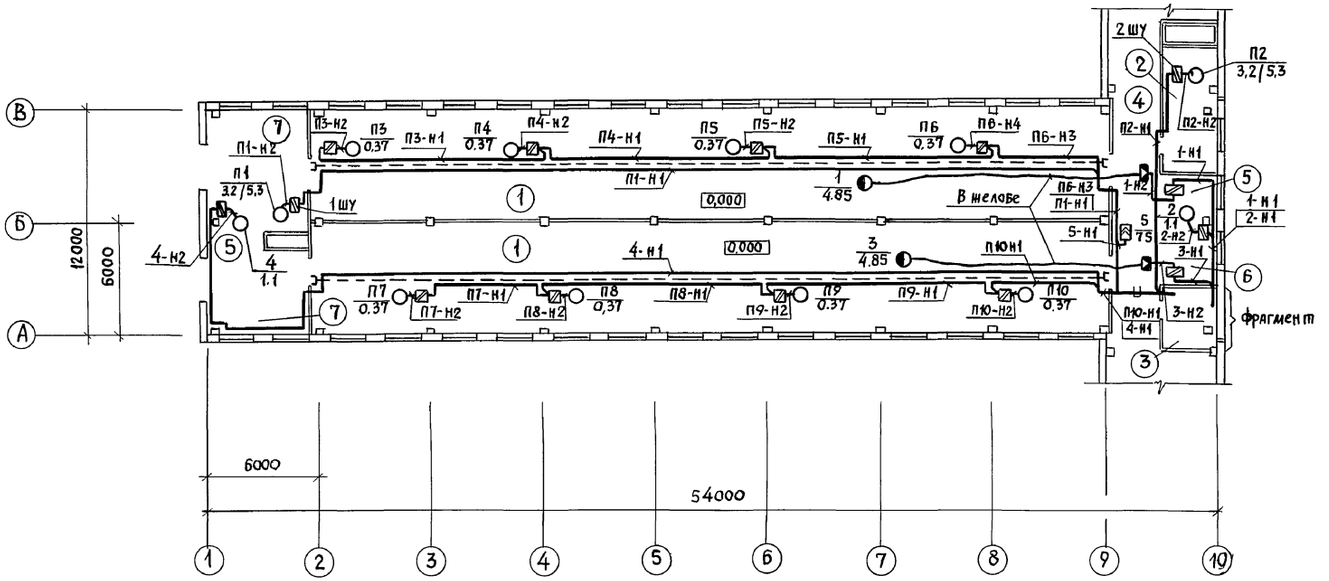
Электроосвещение. План. Фрагмент

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 56 Формат А2

Альбом 1

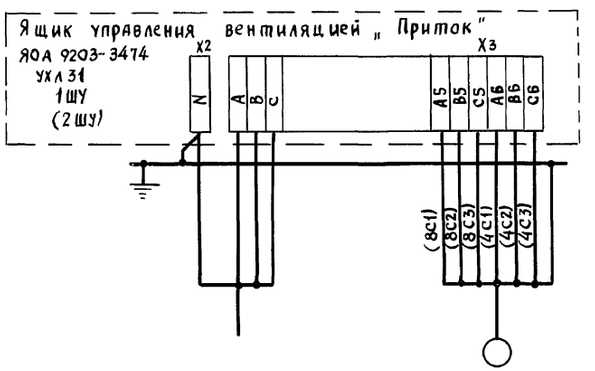
## План




## Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения силового оборудования

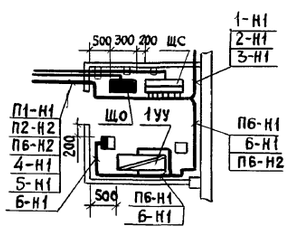
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| | 5.407-11 лист 16 | Заземление, зануление | | |
| | | корпуса двигателя | 12 | |
| | 5.407-11 лист 21 | Заземление, зануление | | |
| | | сварных лотков | 2 | |
| | 5.407-49 лист2 вып.1 | Прокладка лотков горизонтально по стене | 1 | |
| | 5.407-56.1.140 | Установка распределительного щита ШР11 | 1 | |
| | 5.407-117.1.40 | Установка ящика ЯВШ3-25 | 1 | |

## Схема электрическая подключений

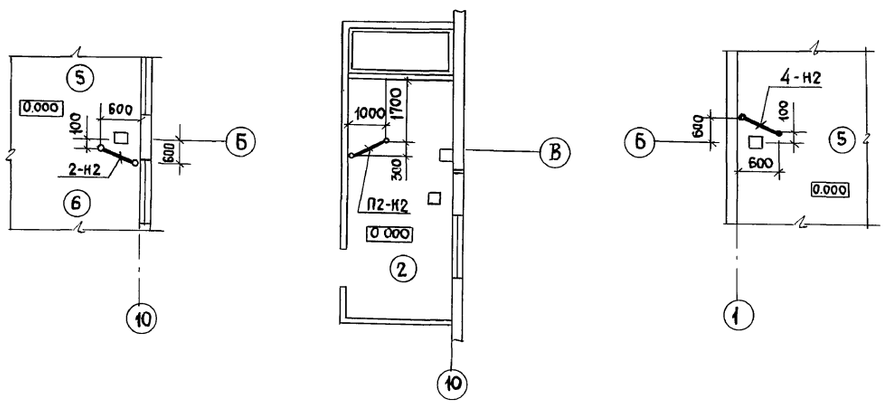



| Наименование оборудования | Ввод | Вентилятор П1 (П2) |
|---|---|---|

## Фрагмент




## Планы трубных проводок




Трубы проложить на отм. -0,050 и концы их вывести на 200 мм над уровнем чистого пола.

Трос крепится к металлической балке БМ1 (см. лист КЖ-11)

Привязан

Инв №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | | |
| Нач.отд. | Выборный | | |
| Зам.нач. | Быстров | | |
| Н.контр. | Скворцова | | |
| Рук.гр. | Ткачев | | |
| Инж.III к. | Харечко | | |

802-5-87.91 пп-ЭМ

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

Силовое оборудование. План. Фрагмент. Планы трубных проводок. Схема электрической подключений.

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01 57

Формат А2

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

Согласовано

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Леонов | |
| КЖ | Антвинов | |
| АОВ | | |
| АР | Росляков | |
| ОВ | Напинская | |
| ВК | Сандуковская | |

# Принципиальная схема распределительной сети

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном. А расцепитель или плавкая вставка А | Участок сети 1 | Пусковой аппарат обозначение тип Iном. А расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле А | Участок сети 2 | Кабель, провод: Обозначение | Марка | Кол. число жил и сечение | Длина м | Труба: Обозначение на плане | Длина м | Электроприемник: Обозначение | Руст. или Рном квт. | Iрасч. или Iном. Iпуск. А | Наименование, тип обозначение чертежа принципиальной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | См. проект соединительного | | | | | | | Ру=33,32 Рр=16,7 | 31,5 | Ввод 380/220В от ТП |
| | | | | | | | коридора | | | | | | | |
| ЩС | | | | | | | | | | | | | | |
| ШР11-73504-22У3 | НПН2-63 63 40 | | 1 ШУ компл. | 1 | П1-Н1 | АВВГ | 1(4×2,5) | 66 | — | — | П1 | 3,2 / 5,3 | 8,9 / 66,75 / 11 / 82,5 | Вентилятор приточный 4А 132 S8/4 |
| | | | | 2 | П1-Н2 | АПВ | 7(1×2,0) | 21 | Т 20 | 3 | | | | |
| | НПН2-63 63 40 | | 2 ШУ компл. | 1 | П2-Н1 | АВВГ | 1(4×2,5) | 20 | — | — | П2 | 3,2 / 5,3 | 8,9 / 66,75 / 11 / 82,5 | Вентилятор приточный 4А 132 S8/4 |
| | | | | 2 | П2-Н2 | АПВ | 7(1×2,0) | 25 | ПВ25 Т 20 | 1,5 2,0 | | | | |
| | НПН2-63 63 20 | | 1УУ „Климатика" компл. | 1 | П6-Н1 | АВВГ | 1(4×2,5) | 10 | — | — | | | | |
| | | | | 2 | П6-Н2 | АВВГ | 1(4×2,5) | 15 | — | — | | | | |
| | | | Коробка У614А а | — | | | | | | а | | | | |
| | | | | 2 | П6-Н3 | АВВГ | 1(4×2,5) | 17 | — | — | | | | |
| | | | АП506 компл. б | — | | | | | | б | П6 | 0,37 | 1,4 / 5,6 | Вентилятор 4АПА80-06У2 |
| | | | | 2 | П6-Н4 | АВВГ | 1(4×2,5) | 2 | — | — | | | | |
| | | | АП506 компл. | 1 | П5-Н1 | АВВГ | 1(4×2,5) | 16 | — | — | П5 | 0,37 | 1,4 / 5,6 | Вентилятор 4АПА80-06У2 |
| | | | | 2 | П5-Н2 | АВВГ | 1(4×2,5) | 2 | — | — | | | | |
| | | | АП506 компл. | 1 | П4-Н1 | АВВГ | 1(4×2,5) | 16 | — | — | П4 | 0,37 | 1,4 / 5,6 | Вентилятор 4АПА80-06У2 |
| | | | | 2 | П4-Н2 | АВВГ | 1(4×2,5) | 2 | — | — | | | | |
| | | | АП506 компл. | 1 | П3-Н1 | АВВГ | 1(4×2,5) | 16 | — | — | П3 | 0,37 | 1,4 / 5,6 | Вентилятор 4АПА80-06У2 |
| | | | | 2 | П3-Н2 | АВВГ | 1(4×2,5) | 2 | — | — | | | | |
| | | | АП506 компл. | 1 | П10-Н1 | АВВГ | 1(4×2,5) | 10 | — | — | П10 | 0,37 | 1,4 / 5,6 | Вентилятор 4АПА80-06У2 |
| | | | | 2 | П10-Н2 | АВВГ | 1(4×2,5) | 2 | — | — | | | | |
| | | | АП506 компл. | 1 | П9-Н1 | АВВГ | 1(4×2,5) | 16 | — | — | П9 | 0,37 | 1,4 / 5,6 | Вентилятор 4АПА80-06У2 |
| | | | | 2 | П9-Н2 | АВВГ | 1(4×2,5) | 2 | — | — | | | | |
| | | | АП506 компл. | 1 | П8-Н1 | АВВГ | 1(4×2,5) | 16 | — | — | П8 | 0,37 | 1,4 | Вентилятор 4АПА80-06У2 |
| | | | | 2 | П8-Н2 | АВВГ | 1(4×2,5) | 2 | — | — | | | | |
| | | | АП506 компл. | 1 | П7-Н1 | АВВГ | 1(4×2,5) | 12 | — | — | П7 | 0,37 | 1,4 / 5,6 | Вентилятор 4АПА80-06У2 |
| | | | | 2 | П7-Н2 | АВВГ | 1(4×2,5) | 2 | — | — | | | | |
| | НПН2-63 63 25 | | 3ОУП-25 компл. | 1 | 1-Н1 | АВВГ | 1(3×4+1×2,5) | 14 | — | — | | | | |
| | | | | 2 | 1-Н2 | АПВ | 3(1×4)+1×2,5 | 12 4 | ПВ25 | 4 | | | | |
| | | | Коробка У614А в | — | | | | | | в | 1 | 4,85 | 9,8 | Кормораздатчик КУС-Ф-2 |
| | | | | 2 | комплектно | | | | | | | | | |
| | | | Шкаф управления компл. | 1 | 2-Н1 | АВВГ | 1(4×2,5) | 9 | — | — | 2 | 1,1 | 2,76 / 13,8 | Скреперная установка УС-Ф-170 4А80А4СУ1 |
| | | | | 2 | 2-Н2 | АПВ | 4(1×2,0) | 14 | ПВ25 Т 20 | 1,5 2,0 | | | | |

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном. А расцепитель или плавкая вставка А | Участок сети 1 | Пусковой аппарат обозначение тип Iном. А расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле А | Участок сети 2 | Кабель, провод: Обозначение | Марка | Кол. число жил и сечение | Длина м | Труба: Обозначение на плане | Длина м | Электроприемник: Обозначение | Руст. или Рном. квт | Iрасч. или Iном. Iпуск А | Наименование тип обозначение чертежа принципиальной схемы. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | НПН2-63 63 25 | | 3ОУП-25 компл. | 1 | 3-Н1 | АВВГ | 1(3×4+1×2,5) | 8 | — | — | | | | |
| | | | | 2 | 3-Н2 | АПВ | 3(1×4+1×2,5) | 9 3 | ПВ25 | 3 | | | | |
| | | | Коробка У614А 2 | | | | | | | 2 | 3 | 4,85 | 9,8 | Кормораздатчик КУС-Ф-2 |
| | | | | 2 | комплектно | | | | | | | | | |
| | | | Шкаф управления компл. | 1 | 4-Н1 | АВВГ | 1(4×2,5) | 73 | — | — | 4 | 1,1 | 2,76 / 13,8 | Скреперная установка УС-Ф-170 4А80А4СУ1 |
| | | | | 2 | 4-Н2 | АПВ | 4(1×2,0) | 14 | ПВ25 Т 20 | 1,5 2,0 | | | | |
| | НПН2-63 63 40 | | ЯВШ3-25 | 1 | 5-Н1 | АВВГ | 1(3×4+1×2,5) | 15 | — | — | 5 | 7,5 | 11,1 / 83,25 | Моечно-дезинфекц. установка УМД-Ф-30-120 4АМ132S4СУ1 |
| | | | | 2 | комплектно | | | | | | | | | |
| | НПН2-63 63 10 | | РУС | 1 | 6-Н1 | АВВГ | 1(2×2,5) | 13 | — | — | | 0,36 | 1,84 | Исполнительные механизмы МЭО-16/25 |
| | НПН2-63 63 40 | | | | | | | | | | | | | Резерв |

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач. отд. | Выборный | |
| Зам. нач. | Быстров | |
| Н. контр. | Скворцова | |
| Рук. гр. | Ткачев | |
| Инж.-тех. | Харечко | |

802-5-87.91 пп – ЭМ

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

Силовое оборудование. Принципиальная схема распределительной сети 380/220 в

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Альбом I

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АОВ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Тепловентиляторы П1, П2. Вентиляционные шахты | |
| | П3...П10. Схема автоматизации. | |
| 3 | Вентиляционные шахты П3...П10. Схема электрическая принципиальная управления. | |
| 4 | Тепловентиляторы П1, П2. Схема соединений | |
| | внешних проводок. | |
| 5. | Вентиляционные шахты П3...П6. Схема | |
| | соединений внешних проводок. | |
| 6. | Вентиляционные шахты П7...П10. Схема соединений внешних проводок. План расположения. | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы. | |
| ТМ 4-144-75 | Термометр технический ртутный в оправе. | |
| | Установка на трубопроводе Д14...38мм. | |
| ГОСТ 21.404-85 | Автоматизация технологических процессов | |
| | Обозначения условные приборов и средств | |
| | автоматизации в схемах. | |
| РМ4-2-84 | Системы автоматизации технологических | |
| | процессов. Схемы автоматизации. | |
| | Указания по выполнению. | |
| РМ4-106-82 | Схемы электрические принципиальные | |
| | систем автоматизации. | |
| | Требования к выполнению. | |
| РМ4-6-81 ч. III | Системы автоматизации технологичес- | |
| | ких процессов. Проектирование элек- | |
| | трических и трубных проводок. Часть III | |
| | Указания по выполнению документации. | |
| | | |
| | Прилагаемые документы. | |
| АОВ. СО | Спецификация оборудования. | |
| АОВ. ВМ | Ведомость потребности в материалах. | |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта О.Л. Левченкова.

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

## Общие указания.

Настоящий раздел проекта выполнен на основании исходных данных задания по разделу ОВ, а также технической документации заводов-изготовителей систем „Приток-1" и „Климатика".

Технические решения, принятые в данном разделе проекта, предусматривают автоматизацию приточных систем П1, П2.

### 1. Приточные системы П1 и П2.

Указанные приточные системы представляют собой тепловентиляторы серии ТВ12, поставляемые комплектно с системой управления „Приток-1" (ящик марки ЯОА 9203-3474).

Система управления „Приток-1" обеспечивает:

- поддержание заданной температуры воздуха в помещении содержания животных путем регулирования положения заслонки наружного воздуха у тепловентилятора;
- поддержание заданной влажности воздуха в помещении содержания животных путем переключения скорости вращения электродвигателя тепловентилятора;
- световую сигнализацию о работе тепловентилятора, положения заслонки, наличии напряжения и о работе системы в автоматическом режиме;
- дистанционное, от кнопок установленных на ящике, управление электродвигателем тепловентилятора и исполнительным механизмом заслонки наружного воздуха;
- звуковую и световую сигнализацию при понижении температуры теплоносителя в обратном трубопроводе;

Ящики управлени систем „Приток-1" устанавливаются в помещениях вентилятор приточных систем П1 и П2.

### 2. Приточные системы П3...П10

Приточные системы П3...П10 представляют собой вентиляционные башни с вентиляторами ВО-ф-5,6 и заслонками наружного воздуха с исполнительными механизмами МЭО-16.

В каждом из двух помещений для содержания животных установлено по 4 вентилятора в комплекте со станцией управления „Климатика-1" (устройство управления ТСУ-2кл).

Система „Климатика-1" обеспечивает автоматическое поддержание в заданных пределах (от 2°С до 6°С) температуры воздуха в помещении для содержания животных путем регулирования скорости вращения электродвигателей вентилятора плавным изменением выходного напряжения по принципу фазового регулирования в зависимости от значения температуры воздуха в помещении для содержания животных.

Датчиком температуры служит термопреобразователь сопротивления поставляемый комплектно с устройством ТСУ-2кл.

Проектом дополнительно предусматривается автоматическое закрытие заслонок наружного воздуха от выходного сигнала „Холодно" при отрицательном отклонении температуры воздуха более заданного значения.

Предусматривается дистанционное закрытие заслонок независимо от работы системы „Климатика-1".

Блоки регулятора и переключателя устройства ТСУ-2кл устанавливаются в помещении электрощитовой.

Электропроводки выполняются кабелями марок АКВВГ и проводом марки ПВ в металлорукаве.

Все металлические части электрических аппаратов нормально не находящиеся под напряжением необходимо занулить в соответствии с ПУЭ и ВСН 205-84.

Инв. №

Привязан

802-5-87.91пп-АОВ

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач.отд. | Выборный | |
| Зам.нач. | Быстров | |
| Н.контр. | Сиворцова | |
| Гл.спец. | Литвинов | |
| Инженер | Петрова | |

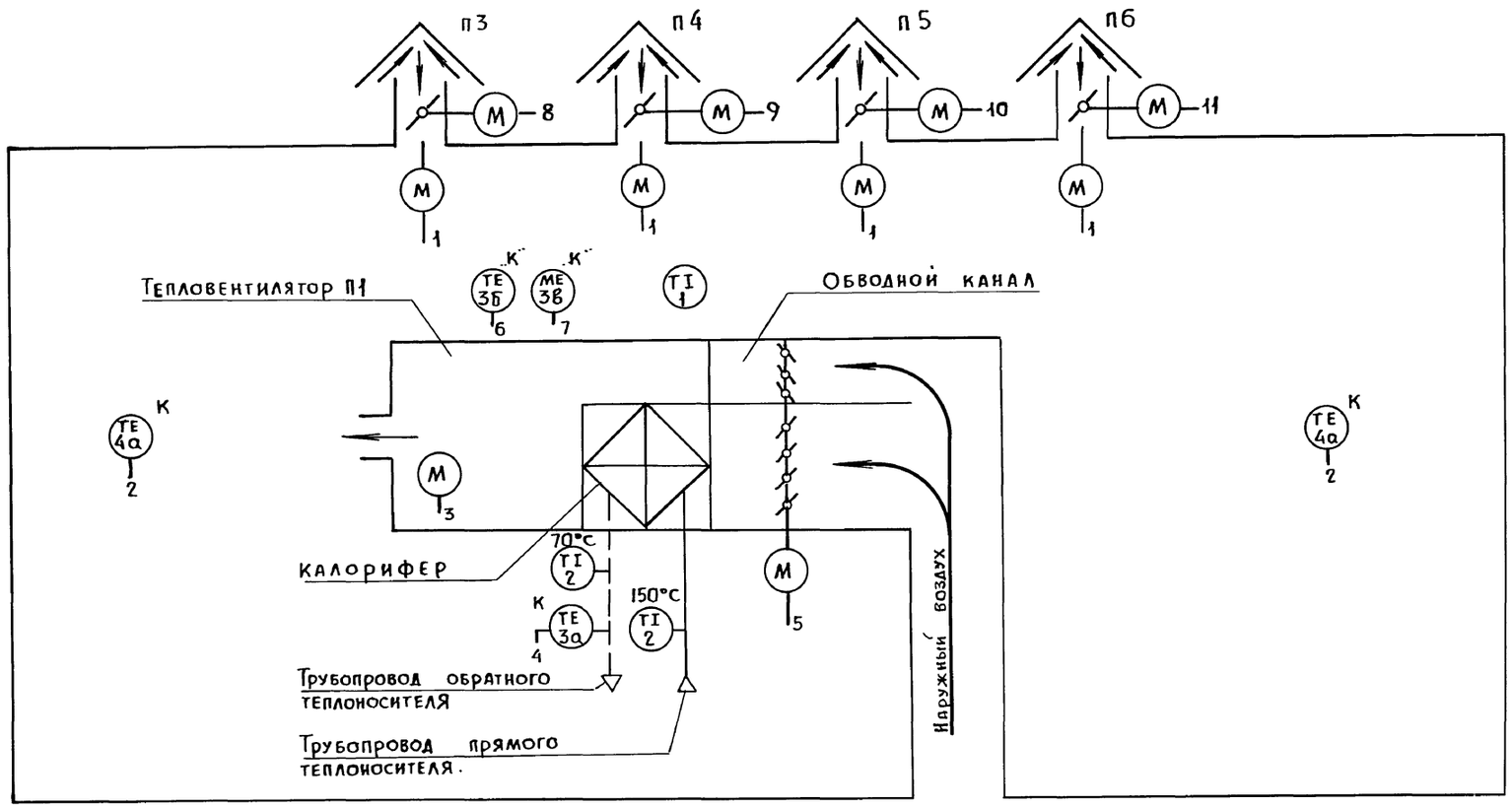
Свинарник-откормочник на 480 мест

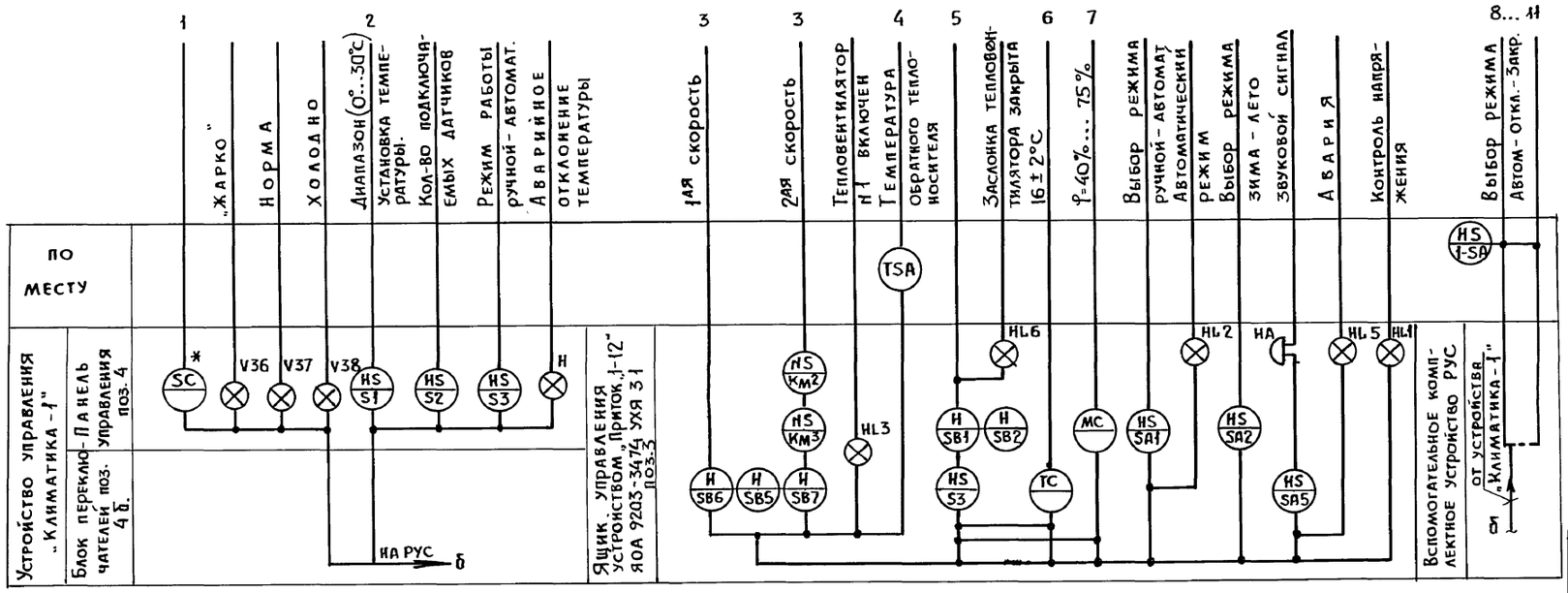
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 6 |

Общие данные

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Альбом 1




1. Схема выполнена для тепловентилятора П1 и вентиляционных шахт П3... П6 и применима для тепловентилятора П2 и вентиляционных шахт П7... П10.
2. *SC Регулирование скорости вращения
3. Приборы с индексом „К" поставляются комплектно с оборудованием.

Привязан

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | | |
| Нач.отд. | Выборный | | |
| Зам.нач. | Быстров | | |
| Н.контр. | Скворцова | | |
| Гл.спец. | Литвинов | | |
| Инженер | Петрова | | |

802-5-87.91 пп - АОВ

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Тепловентиляторы П1, П2 Вентиляционные шахты П3... П10 Схема автоматизации

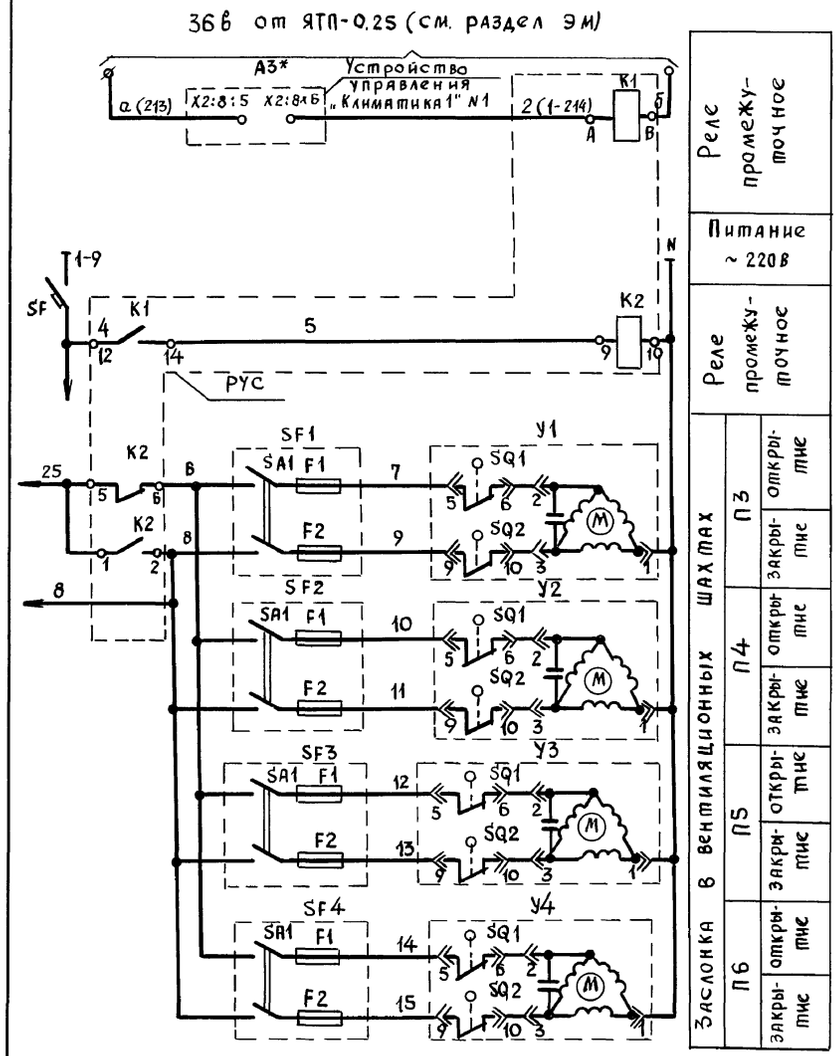
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

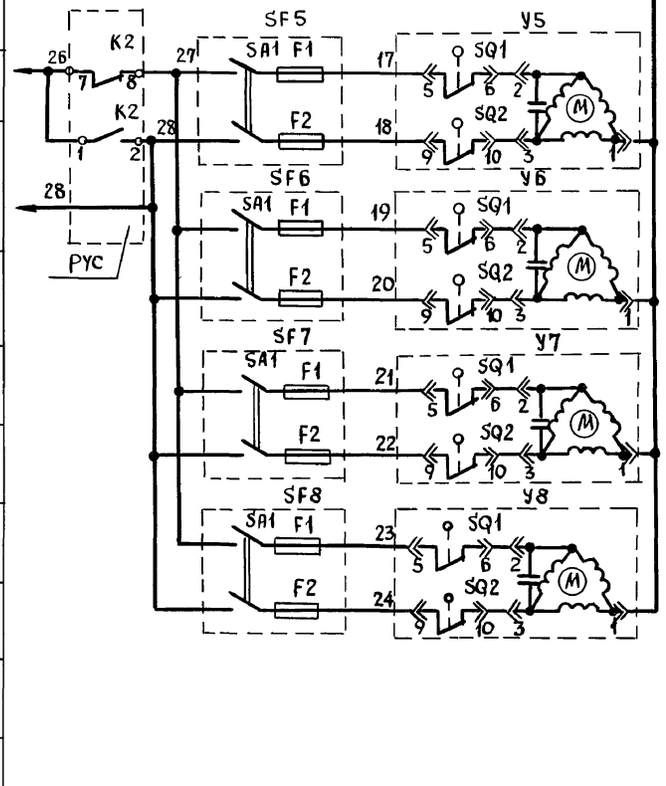
25248-01 60

Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв.№ дубл. | Подпись и дата | ОВ | Нагинская

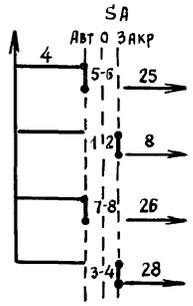
Альбом 1




| Реле промежуточное | | | |
|---|---|---|---|
| Питание ~ 220 в | | | |
| Реле промежуточное | | | |
| В вентиляционных шахтах | П3 | открытие | |
| | | закрытие | |
| | П4 | открытие | |
| | | закрытие | |
| | П5 | открытие | |
| | | закрытие | |
| Заслонка | П6 | открытие | |
| | | закрытие | |

| Питание ~ 220 в | | | |
|---|---|---|---|
| Заслонка в вентиляционных шахтах | П7 | открытие | |
| | | закрытие | |
| | П8 | открытие | |
| | | закрытие | |
| | П9 | открытие | |
| | | закрытие | |
| | П10 | открытие | |
| | | закрытие | |




| Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| У1...У8 | Исполнительный механизм МЭО-16 | 8 | см раздел ОВ |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| SF1...SF8 | Щиток электропитания ~220 в | 8 | Для установки в соединительной коробке |
| | ЭЩП-2м ухл4 Iплав. вст = 0.5А ТУ 16.1270-83 | | |
| | | | |
| | | | |
| SF | Автоматический выключатель АК-63м ~ 220 в | | |
| | Iн = 8А, отс. 3Iн ТУ 16.522.140-78 | 1 | |
| K1 | Реле промежуточное РПУ-2-36202 У3А | | Установить в РУС м 9501 взамен РПУ-2М 964206 |
| | ~ 36 в, 50 Гц ТУ 16.523.331-78 | 1 | |
| K2 | Магнитный пускатель ПМЕ-111 | | |
| | ТУ 36-526.491-81 | 1 | |
| SA | Переключатель ПКУ-3-58-У2 001 У3 | | |
| | ТУ 16-642.046-86 | | |
| РУС | Ящик управления РУС м 9501 | 1 | |
| | ТУ 16-87 ИУКЖ.656.335.074 ТУ | | |
| | | | |

Диаграмма работы контактов переключателя SA

| ПКУ3-38-У2 001 У3 | | | |
|---|---|---|---|
| Контакты | Положение рукоятки | | |
| | Авт. I -45° | Отк. 0 0° | Закр. II +45° |
| 1-2 | | | ✕ |
| 3-4 | | | ✕ |
| 5-6 | ✕ | | |
| 7-8 | ✕ | | |

* клеммная колодка блока переключателя устройства „климатика-1"

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | ГИП | Левченкова | |
| | Нач. отд. | Выборный | |
| | Зав. нач. | Быстров | |
| | Н. контр. | Скворцова | |
| Инв. N. | Гл. спец. | Литвинова | |
| | Инженер | Петрова | |

802-5-87.91 пп-АОВ

Свинарник-откормочник на 480 мест

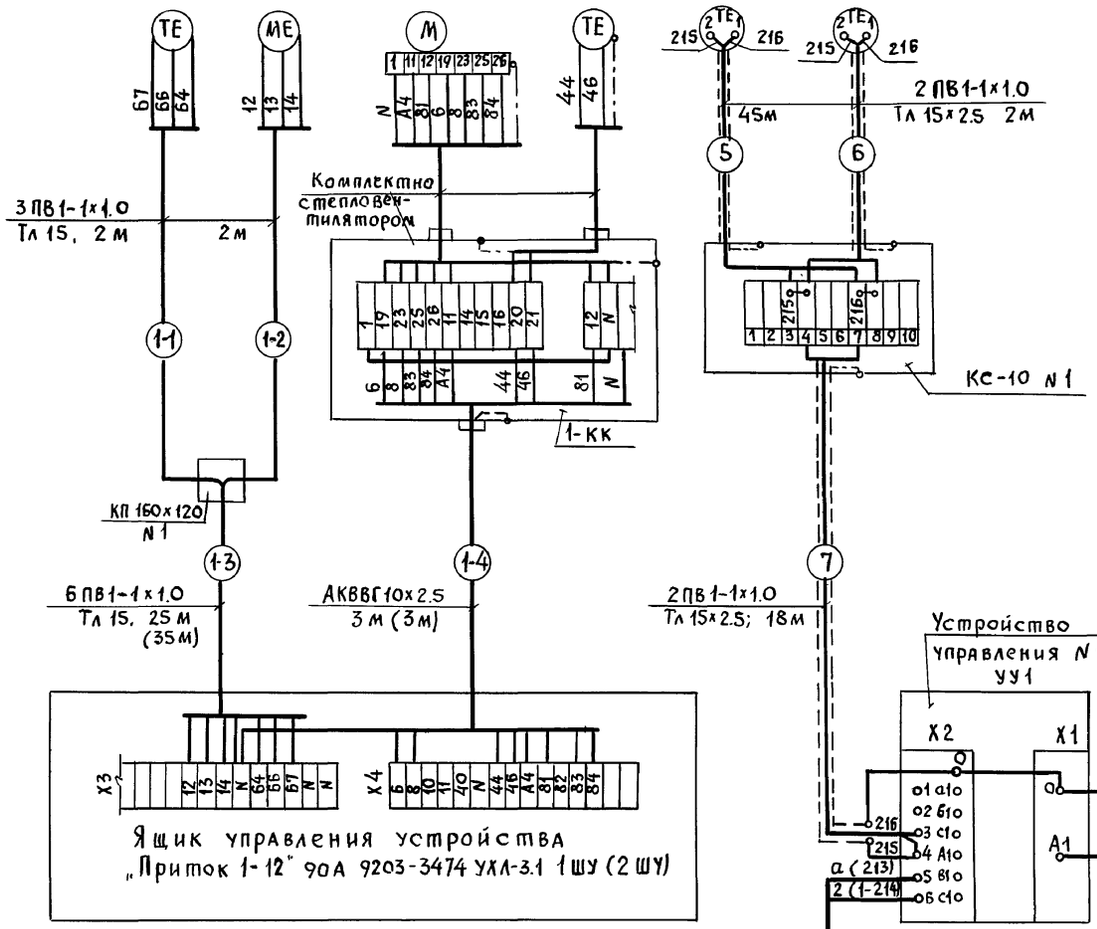
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

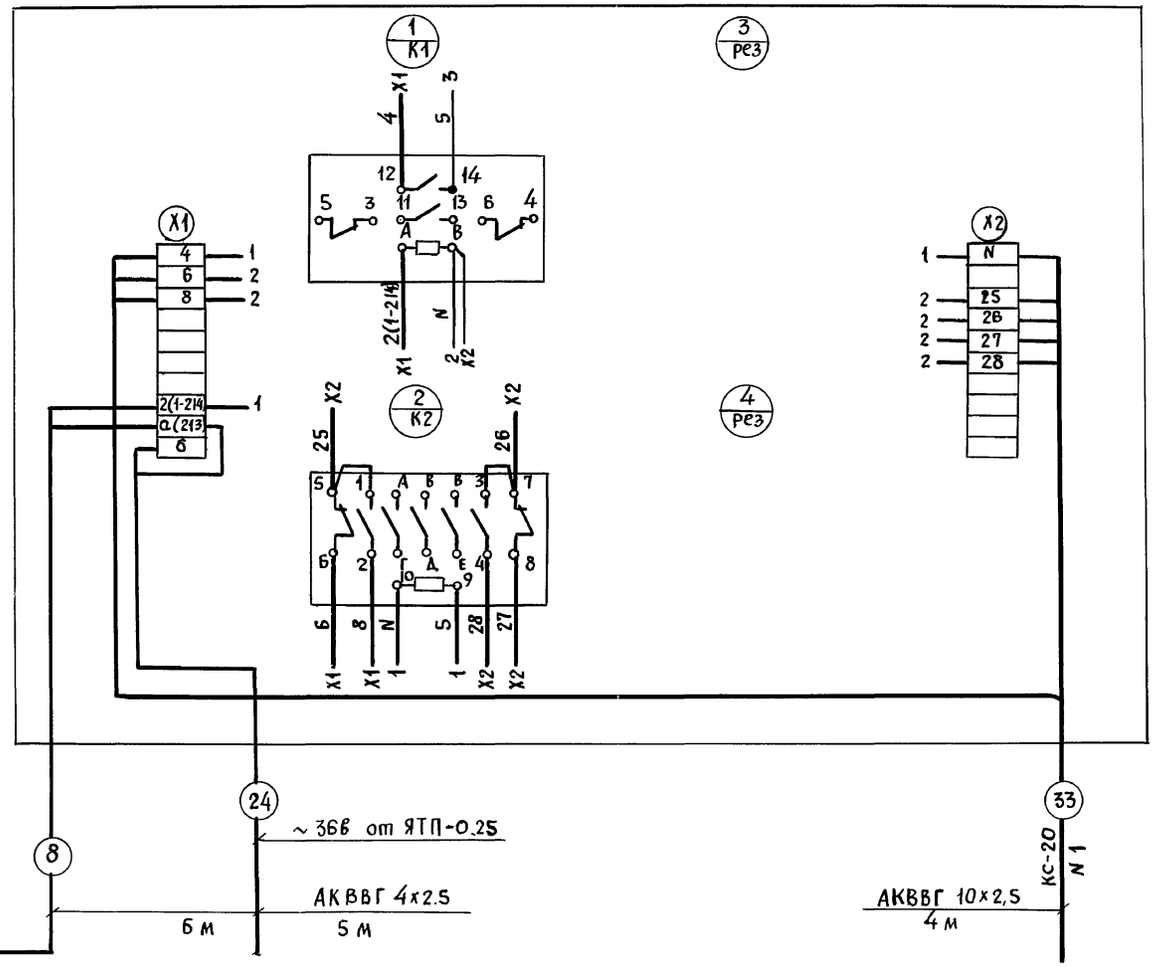
Вентиляционные шахты П3...П10 Схема электрическая принципиальная управления.

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Альбом I

| Наименование параметра и место отбора импульса | П1 (П2) | | | | Вентиляционные шахты П3... П10 | | Ящик управления РУС м 9501 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Температура | Влажность | Исполнительный механизм | Температура | | | |
| | Воздуха в помещении | | Заслонка наружного воздуха | Трубопровод обратного теплоносителя | Температура воздуха в помещении | | |
| Обозначение чертежа установки | На панели датчиков | | По чертежам завода-изготовителя | | | | |
| Позиция | 1-Rt° | 1-В1 | 1-М3 | 1-А3 | 1-ДТ1 | 1-ДТ2 | РУС |




1. Схема выполнена для тепловентилятора П1 и вентиляционных шахт П3-П10 и применима для тепловентилятора П2 с заменой впереди-стоящего индекса „1" на „2".
2. 213, 214, 215, 216- маркировка по паспорту завода изготавителя.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | ГИП | Левченкова | |
| | Нач.отд. | Выборный | |
| | Зам.нач. | Быстров | |
| | Н.контр | Скворцова | |
| Инв.N | Гл.спец. | Литвинов | |
| | Инженер | Петрова | |

802-5-87.91 пп – АОВ

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

Тепловентиляторы П1.П2 Схема соединений внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

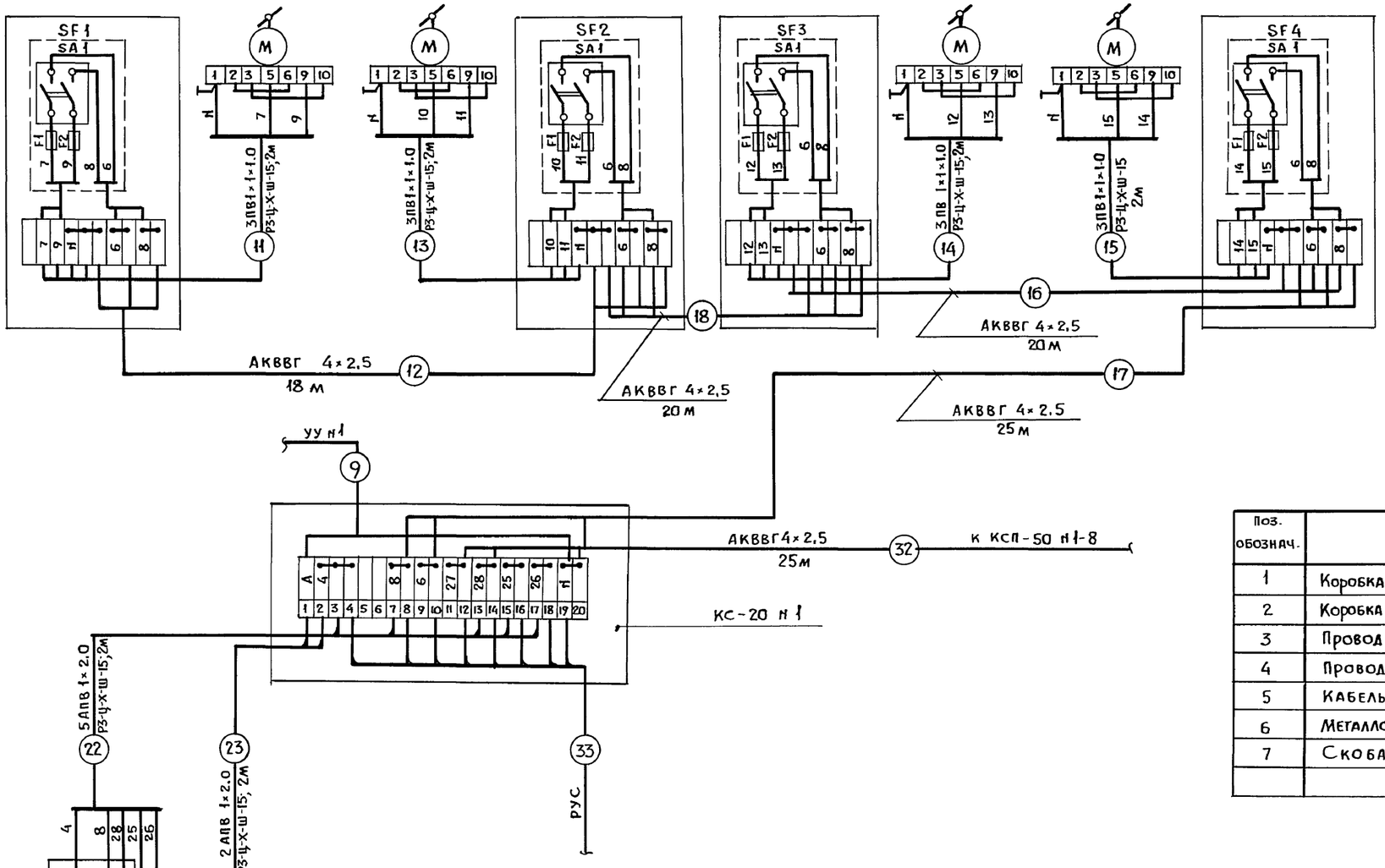
2524В-01 62

формат А2

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

Альбом 1

| Наименование параметра и место отбора импульса | Вентиляционные шахты П3 ... П6 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Соединительная коробка | Исполнительный механизм | | Соединительная коробка | | Исполнительный механизм | Соединительная коробка |
| Обозначение чертежа установки | | | | | | | |
| Позиция | КСП-50 н1-1 | У1 | У2 | КСП-50 н1-2 | КСП-50 н1-3 | У3 У4 | КСП-50 н1-4 |




| Поз. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Коробка соединительная КСП-50 ТУ36. 1763-78 | 4 | |
| 2 | Коробка соединительная КС -20 ТУ36. 1764-79 | 1 | |
| 3 | Провод АПВ 1×2.0 ГОСТ 6323-79 | 14 | м |
| 4 | Провод ПВ 1×1×1.0 ГОСТ 6323-79 | 24 | м |
| 5 | Кабель АКВВГ 4×2.5 ГОСТ 1508-78 | 108 | м |
| 6 | Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш-15 ТУ22-3988-77 | 12 | м |
| 7 | Скоба СД 22 ТУ36. 1086×76 | 50 | |
| | | | |

| Позиция | SA | SF |
|---|---|---|
| Обозначение чертежа установки | | |
| Наименование параметра и место отбора импульса | Переключатель | Автоматический выключатель |
| | Вентиляционные шахты П3... П6 | |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач.отд. | Выборный | |
| Зам.нач. | Быстров | |
| Н.контр. | Скворцова | |
| Гл.спец. | Литвинов | |
| Инженер | Петрова | |

802-5-87.91 пп — АОВ

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 5 | |

Вентиляционные шахты П3...П6 Схема соединений внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

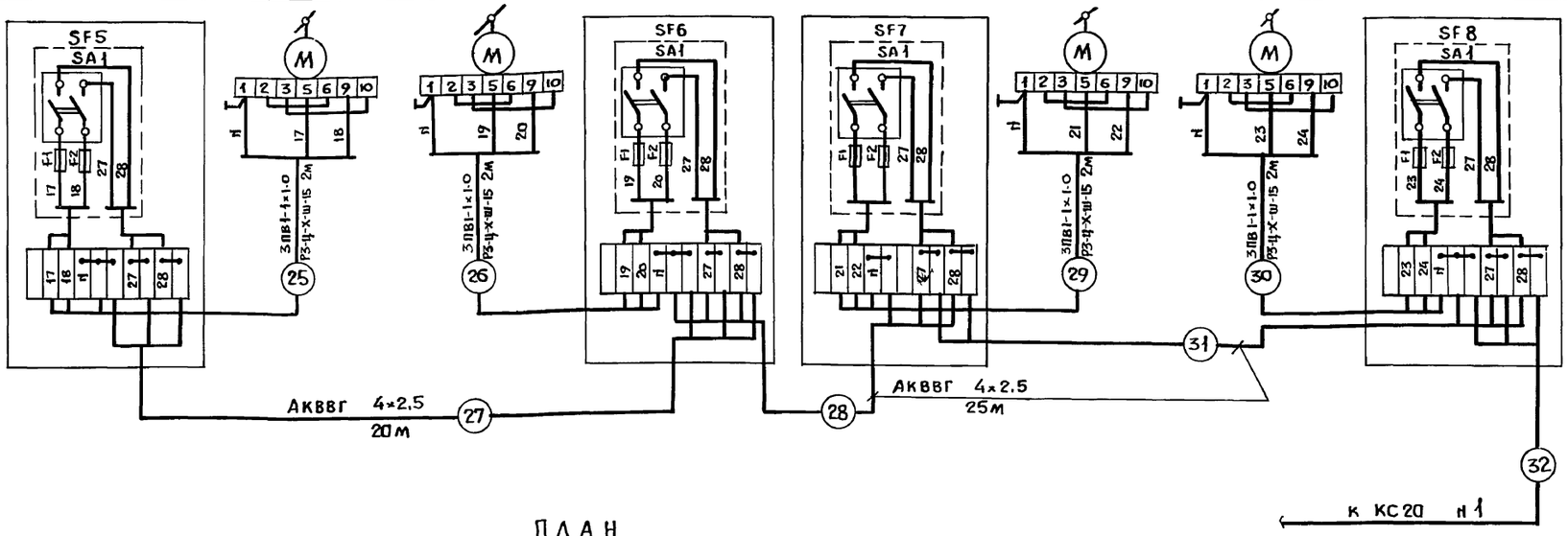
25248-01 63

Формат А2

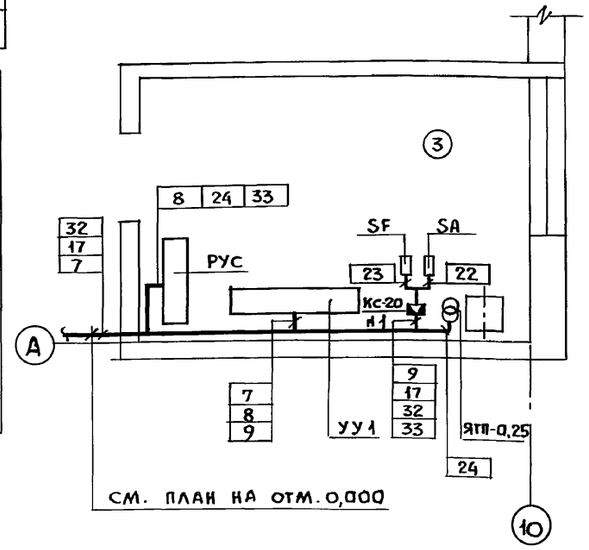
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1

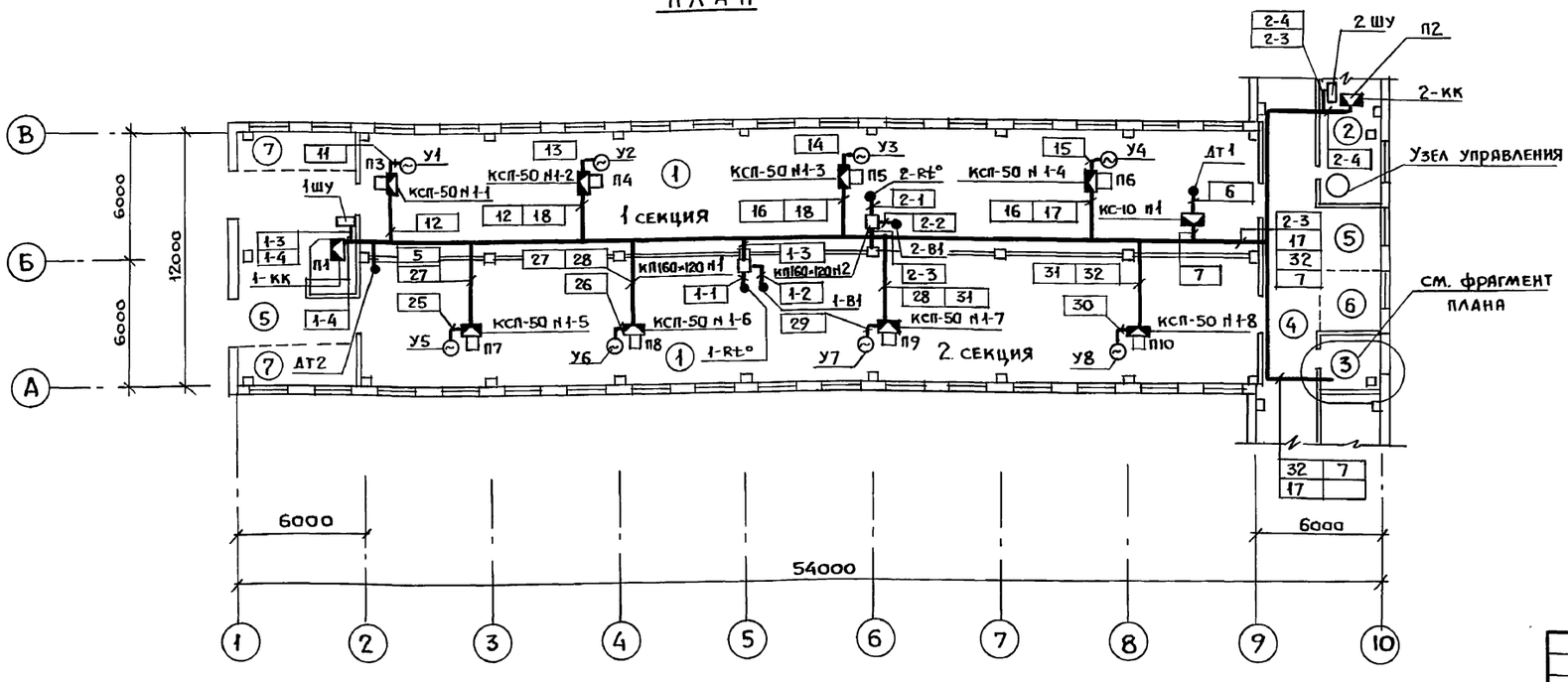
| Наименование параметра и место отбора импульса | Вентиляционные шахты П7... П10 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Соединительная коробка | Исполнительный механизм | | Соединительная коробка | | Исполнительный механизм | | Соединительная коробка |
| Обозначение чертежа установки | | | | | | | | |
| Позиция | КСП-50 Н1.5 | У5 | У6 | КСП-50 Н1-6 | КСП-50 Н1-7 | У7 | У8 | КСП-50 Н1-8 |




## Фрагмент плана электрощитовой




## План




| Поз. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Коробка соединительная КСП-50 ТУ36.1763-78 | 4 | |
| 2 | Провод ПВ 1×1×1.0 ГОСТ 6323-79 | 526 | М |
| 3 | Кабель АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78 | 85 | М |
| 4 | Кабель АКВВГ 10×2,5 ГОСТ 1508-78 | 10 | М |
| 5 | Труба Тл 15×2,5 ГОСТ 3262-75 | 129 | М |
| 6 | Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш-15 ТУ22-3988-77 | 8 | |

1. Размещение электрических и трубных проводок уточнить при монтаже.
2. Все нормально нетоковедущие части средств автоматизации занулить согласно ВСН-205-84 ММСС ШР
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП 3.05.07-85.
4. Экспликацию помещений см. документацию марки АР.

Согласовано: ОВ Ногинская; АР Росляков; ЭМ Ткачев

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Левченкова | |
| Нач. отд. | Выборный | |
| Зав. нач. | Быстров | |
| Н. контр. | Скворцова | |
| Гл. спец. | Литвинов | |
| Инжен. | Петрова | |

802-5-87.91 пп — АОВ

Свинарник-откормочник на 480 мест

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 6 | |

Вентиляционные шахты П7...П10. Схема соединений внешних проводок. План расположения

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25248-01



Формат А2

gost.e-ecolog.ru