ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-244.87

# КОТЕЛЬНАЯ

## С 4 КОТЛАМИ ДЕ-10-14 ГМ

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ

ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ.

ЗДАНИЕ ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ
КОНСТРУКЦИЙ С УТЕПЛИТЕЛЕМ
ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ

Альбом 6

22191-04
цена 5-32

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445 Смольная ул 22

Сдано в печать IV 1988 года

Заказ № 4964 Тираж 670 экз

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
# 903-1-244.87

# КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-10-14 ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО-ГАЗ. РЕЗЕРВ-МАЗУТ. ЗДАНИЕ ИЗ ЛЁГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ.

## АЛЬБОМ 6

## ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:


АЛЬБОМ 1 Пояснительная записка
АЛЬБОМ 2 Тепломеханические решения
АЛЬБОМ 3 Станция водоподготовки. Мазутоснабжение. Газоснабжение
АЛЬБОМ 4 Металлоконструкции технологические. Рабочие чертежи (из т.п. 903-1-242.87)
ч. 1, 2
АЛЬБОМ 5 Оборудование технологическое. Рабочие чертежи (из т.п. 903-1-242.87).
АЛЬБОМ 6 Генеральный план. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные
АЛЬБОМ 7 Конструкции металлические
АЛЬБОМ 8 Строительные изделия
АЛЬБОМ 9 Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны
АЛЬБОМ 9 Силовое электрооборудование. Принципиальные схемы управления электроприводами (из Т.П. 903-1-242.87)
АЛЬБОМ 10 Задание заводу-изготовителю НКУ (из Т.П. 903-1-242.87)
АЛЬБОМ 11 Автоматизация. Схемы функциональные
АЛЬБОМ 12 Автоматизация. Схемы электрические принципиальные (из т.п. 903-1-242.87)
АЛЬБОМ 13 Щиты автоматизации (из т.п 903-1-242.87)
АЛЬБОМ 14 Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация
АЛЬБОМ 15 Спецификация оборудования
АЛЬБОМ 16. Спецификация оборудования
АЛЬБОМ 17. Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ 18 Сметы. Сводка затрат. Объектные сметы
АЛЬБОМ 19. Сметы локальные. Архитектурно-строительная часть
АЛЬБОМ 20 Сметы локальные (кроме части АС)
части 1, 2, 3, 4


## ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

| | |
|---|---|
| ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-247 альбомы I, II | Металлические трубы, для отвода дымовых газов с температурой до +350°С, с надземным примыканием газоходов на отм. +0,500 м. Поставщик: ЦИТП г. Москва |
| ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-50 альбомы I, III, VII | Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов ёмкостью 200 м³ Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата. |
| ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-161.83 альбомы I, III, VI, VII, VIII | Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов ёмкостью 25 м³. Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата. |
| ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-4-57.83 | Резервуары для воды прямоугольный железобетонный сборный ёмкостью 50 м³ Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП. |
| ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-409.86 | Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 5л/сек для установок мазутоснабжения котельных. Поставщик: ЦИТП г. Москва |
| ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-25.86 альбомы 0; 1.1; 1.3; 1.4 ч. 1; 1.5÷3.2; 4.3÷9.1 книга 1; 9.1 книга 3÷10.1; 10.3÷10.5 | Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с железобетонными резервуарами 2×100, 2×250, 2×500 м³. Железнодорожный слив. Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата |

РАЗРАБОТАН:
Проектным институтом №2
Главный инженер проекта Любавин О.Г.
Главный инженер института Илюхин В.П.

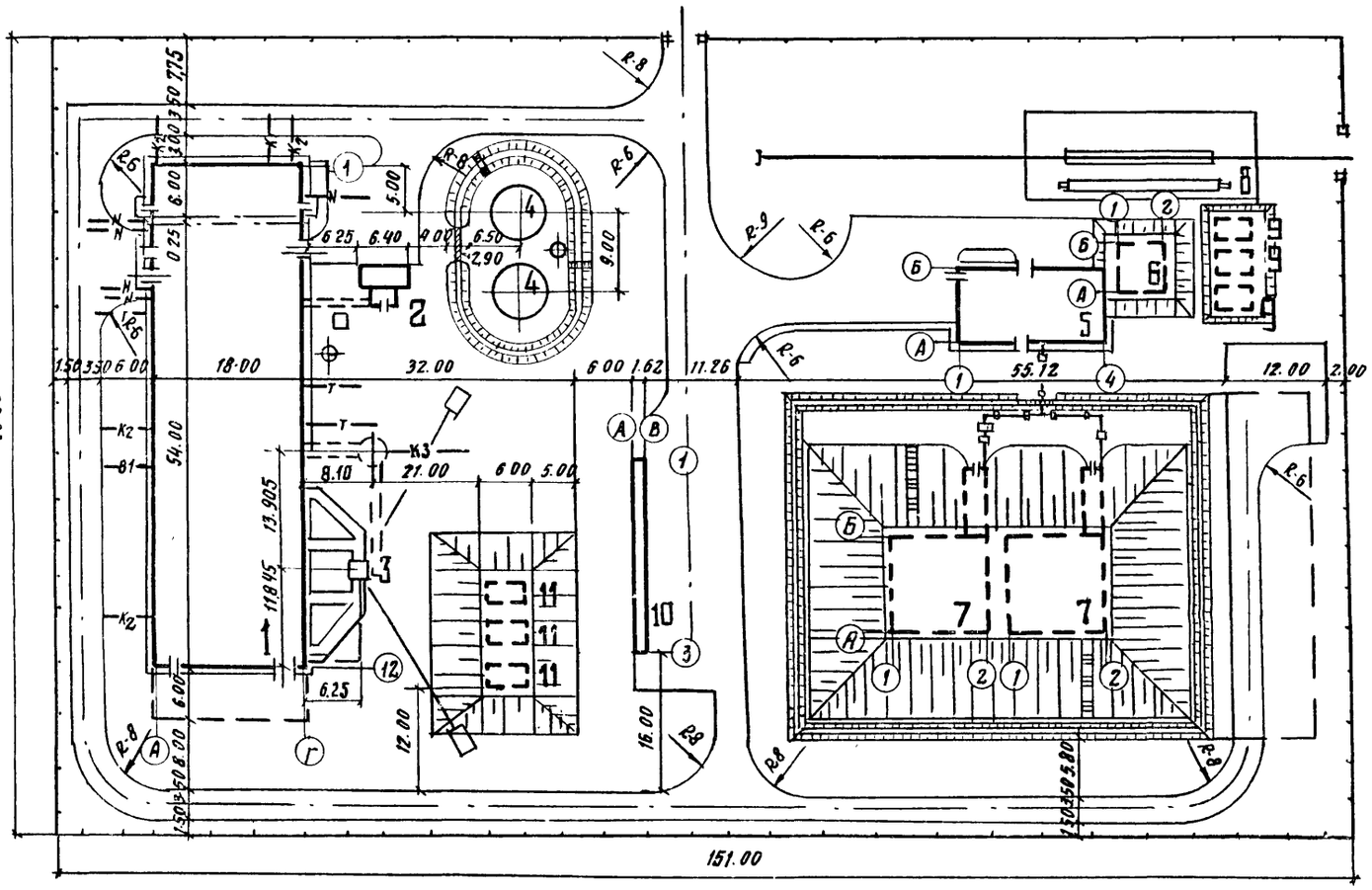
УТВЕРЖДЕН
Госстроем СССР протокол от 17.04.87 №А4-43

привязан
инв. №

# Содержание альбома


| Лист | Наименование | Страница |
|---|---|---|
| | Содержание альбома | 2 |
| | | |
| | **Генеральный план марки ГП** | |
| 1 | Схема генплана м 1:500 | 3 |
| | | |
| | **Архитектурные решения марки АР** | |
| 1 | Общие данные (начало) | 4 |
| 2 | Общие данные (окончание) | 5 |
| 3 | Спецификации перемычек, гипсокартонных перегородок, элементов заполнения проемов; ведомость отделки помещений | 6 |
| 4 | План на отм 0.000; Разрезы 1-1; 2-2 | 7 |
| 5 | План на отм. 3.600, Разрезы 3-3; 4-4. Фрагмент 1 | 8 |
| 6 | Фасады 1-12; 12-1; Г-А; А-Г Схемы заполнения оконных проемов | 9 |
| 7 | Планы полов на отм 0.000; 3.600; План кровли; Экспликация полов, Схема расположения элементов сборной перегородки | 10 |
| 8 | Схема устройства утолщенной подготовки пола и расположения изделий в полу | 11 |
| 9 | Сечения 1-1 ÷ 13-13; Узлы 1; 2 | 12 |
| 10 | Схемы расположения стеновых панелей - карт | 13 |
| 11 | Схемы расположения стеновых панелей - карт | 14 |
| 12 | Сечения 1-1 ÷ 5-5, Узлы 1÷4 к листу 10, 11 | 15 |
| 13 | Панели - карты К1 ÷ К6 | 16 |
| 14 | Панели - карты К7 ÷ К10 | 17 |
| 15 | Панели - карты К11 ÷ К16 | 18 |
| 16 | Панели - карты К17 ÷ К19 | 19 |
| 17 | Панели - карты К20 ÷ К23 | 20 |
| 18 | Панели - карты К24, К25; Узлы 1÷5 к листам 13÷19 | 21 |
| 19 | Панели - карты К26 ÷ К36 | 22 |
| 20 | Сводная спецификация изделий и материалов стен | 23 |
| 21 | Сводная спецификация изделий и материалов стен | 24 |
| 22 | План с отверстиями в перегородках на отм. 0.000 Фрагмент 2; Узел 3 | 25 |
| 23 | Узлы 4 ÷ 11; Жалюзийная решетка ВЖ-1 | 26 |
| 24 | Узлы 12 ÷ 20; Жалюзийная решетка ВЖ-2 | 27 |
| 25 | Узлы 21 ÷ 29 | 28 |
| 26 | Спецификация фасонных и крепежных элементов окон; спецификация элементов окон | 29 |
| 27 | Спецификация элементов к узлам, замаркированным на листах марки АР | 30 |
| 28 | Спецификация к узлам, элементов тамбура, сборной перегородки. | 31 |
| 29 | Бункер мокрого хранения соли. План на отм. 0.000; Разрез 1-1; Фасады; План кровли. Схема заполнения оконного проема; ОК-7 | 32 |
| 30 | Бункер мокрого хранения соли. Узлы 30 ÷ 32; Крышка бункера | 33 |
| | | |
| | **Конструкции железобетонные марки КЖ** | |
| 1 | Общие данные | 34 |
| 2 | Схема расположения элементов фундаментов | 35 |
| 3 | Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов | 36 |
| 4 | Узлы I ÷ IV | 37 |
| 5 | Фрагменты 1, 2 | 38 |
| 6 | Фрагменты 3, 4 | 39 |
| 7 | Фундаменты фм 1, фм 2 | 40 |
| 8 | Фундаменты фм 3, фм 3а, фм 4 | 41 |
| 9 | Фундаменты фм 5, фм 6 | 42 |
| 10 | Фундаменты фм 7, фм 7а, фм 7б, фм 8, фм 9 | 43 |
| 11 | Фундаменты фм 10 ÷ фм 14 | 44 |
| 12 | Фундаменты фм 10 ÷ фм 14 | 45 |
| 13 | Схема расположения фундаментов под оборудование, каналов и приямков | 46 |
| 14 | Фрагмент 1 | 47 |
| 15 | Фрагмент 1. Сечения 1-1 ÷ 8-8 | 48 |
| 16 | Фрагмент 1. Схема расположения щитов Сечения 9-9, 10-10, Узел 1. Балка БМ 1 | 49 |
| 17 | Фрагмент 2. Приямок ПР1 | 50 |
| 18 | Фрагмент 3 | 51 |
| 19 | Фрагмент 3. Сечения 1-1 ÷ 5-5 Фундаменты под оборудование фом 1, фом 1а, фом 2. | 52 |
| 20 | Фундаменты под оборудование фом 3 ÷ фом 6 | 53 |
| 21 | Фрагмент 4. Сечения 1-1 ÷ 4-4. | 54 |
| 22 | Фрагмент 4. Сечения 5-5 ÷ 12-12. | 55 |
| 23 | Фундаменты под оборудование фом 7 ÷ фом 9 Неподвижная опора НО1 | 56 |
| 24 | Схема расположения газоходов. Сечение 1-1 | 57 |
| 25 | Схема расположения газоходов. Сечения 2-2 ÷ 4-4 | 58 |
| 26 | Фундамент под дымовую трубу фом 10 | 59 |
| 27 | Продувочный колодец | 60 |
| 28 | Монолитное перекрытие на отм 3.600. Пм 1, Пм 2 | 61 |
| 29 | Монолитное перекрытие на отм 3.600 Сечения 1-1 ÷ 6-6 | 62 |
| 30 | Схема расположения элементов лестницы в осях 1-2. Узлы I ÷ III | 63 |
| 31 | Схемы расположения стеновых панелей Спецификация | 64 |
| 32 | Схема расположения стеновых панелей по оси 2 Узлы I ÷ III | 65 |
| 33 | Схема заземляющего контура здания-котельной. Узлы I ÷ VII | 66 |
| 34 | Бункер мокрого хранения соли Схемы расположения стеновых блоков и плит покрытия | 67 |
| 35 | Бункер мокрого хранения соли. Плита монолитная Пм 3. Пояс железобетонный ПЖ 1 | 68 |
| | | |
| | | |

Альбом 6




## Экспликация зданий и сооружений

| №№ по ген-плану | Наименование зданий и сооружений | Примечание |
|---|---|---|
| 1. | Котельная | |
| 2. | Бункер мокрого хранения соли | |
| 3. | Дымовая труба ф 1000 мм H = 45 м | т.п. 907-2-247 |
| 4. | Бак -аккумулятор горячей воды V=200 м3 2 шт. | т.п. 704-1-50 |
| 5. | Мазутонасосная | т.п. 903-2-25.86 |
| 6. | Приемная емкость V= 100 м3 | т.п. 903-2-25.86 |
| 7. | Резервуар железобетонный V=500 м3 2 шт. | т.п. 903-2-25.86 |
| 8. | Железнодорожная эстакада мазутослива | т.п. 903-2-25.86 |
| | на 2 вагон-цистерны | |
| 9. | Резервуар металлический горизонтальный для | |
| | жидких присадок V: 25 м3 - 3 шт. | т.п. 704-1-161.83 |
| 10. | Очистные сооружения замазученных дождевых | |
| | сточных вод Q = 5 л/с | т.п. 902-2-409.86 |
| 11. | Резервуар воды для нужд пожаротушения V= 50 м3 3 шт | т.п. 901-4-57.83 |

## Основные показатели

| | |
|---|---|
| Площадь участка | 1.41 га |
| Площадь застройки | 0.52 га |
| Коэффициент застройки | 0,37 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. | Любавин | | |
| Нач. отд. | Розенберг | | |
| Гл. спец. | Никологорский | | |
| Рук. гр. | Дмитриева | | |
| Ст. инж. | Зелинская | | |
| Провер. | Дмитриева | | |
| Н. контр. | Никологорский | | |

ТП 903-1-244.87 ГП

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минеральных плит.

| стадия | лист | листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 1 |

Схема генплана М 1:500

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Копировал Сид - 22191-04 4 Формат

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

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | Спецификации перемычек, гипсокартонных перегородок, элементов заполнения проемов. Ведомость отделки помещений | |
| 4 | План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2 | |
| 5 | План на отм. 3.600. Фрагмент 1. Разрезы 3-3; 4-4 | |
| 6 | Фасады 1-12; 12-1; Г-А; А-Г. Схемы заполнения оконных проемов. | |
| 7 | План кровли. Планы полов на отм. 0.000; 3.600. Экспликация полов. Схема расположения элементов сборной перегородки | |
| 8 | Схема устройства утолщенной подготовки пола и расположения изделий в полу | |
| 9 | Сечения 1-1÷13-13. Узлы 1; 2 | |
| 10 | Схемы расположения стеновых панелей - карт | |
| 11 | Схемы расположения стеновых панелей - карт | |
| 12 | Сечения 1-1÷5-5. Узлы 1÷4, к листу 10, 11 | |
| 13 | Панели-карты К 1÷ К 6 | |
| 14 | Панели-карты К 7÷ К 10 | |
| 15 | Панели-карты К 11÷ К 16 | |
| 16 | Панели-карты К 17÷ К 19 | |
| 17 | Панели-карты К 20÷ К 23 | |
| 18 | Панели-карты К 24, К 25. Узлы 1÷5 к листам 13÷19 | |
| 19 | Панели-карты К 26 ÷ К 36 | |
| 20 | Сводная спецификация изделий и материалов стен | |
| 21 | Сводная спецификация изделий и материалов стен | |
| 22 | План с отверстиями в перегородках на отм. 0.000 Фрагмент 2. Узел 3. | |
| 23 | Узлы 4÷11. Жалюзийная решетка ВЖ-1 | |
| 24 | Узлы 12÷20. Жалюзийная решетка ВЖ-2 | |
| 25 | Узлы 21÷29 | |
| 26 | Спецификация фасонных и крепежных элементов окон. Спецификация элементов окон | |
| 27 | Спецификация элементов к узлам, замаркированным на листах марки АР | |
| 28 | Спецификация к узлам, элементов тамбура, сборной перегородки | |
| 29 | Бункер мокрого хранения соли. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Фасады. План кровли. Схема заполнения оконного проема ОК 7 | |
| 30 | Бункер мокрого хранения соли. Узлы 30÷32. Крышка бункера | |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную, пожарную и взрывопожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта /Любавин/

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ГОСТ 12506-81 | Окна деревянные для производственных зданий | |
| ГОСТ 24698-81 | Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий | |
| ГОСТ 14624-84 | Двери деревянные для производственных зданий | |
| 1.479.5-1 | Шкафы деревянные для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях промышленных предприятий | |
| ГОСТ 26919-86 | Плиты подоконные железобетонные для жилых, общественных и вспомогательных зданий | |
| 2.460-17 вып. 0, 1, 2 | Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и стальными профилированными настилами | |
| 1.436.2-15 вып. 1, 2, 3 | Окна с переплетами из спаренных прямоугольных стальных труб и механизмы открывания | |
| 2.436-11 вып. 1 | Узлы окон со стальными переплетами по серии 1.436.2-15 | |
| 1.432.2-17 вып. 0-2, 3, 4 | Стены одноэтажных промышленных зданий из металлических трехслойных панелей с утеплителем из пенополиуретана | |
| 1.435.9-17 вып. 2 | Ворота распашные. Ворота из панели типа „Сэндвич" | |
| 2.435-6 вып. 1 | Противопожарные двери и ворота промышленных зданий | |
| 1.038 1-1 вып. 1 | Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами | |
| 1.431-10 вып. 2, 3 | Перегородки консольные сетчатые стальные | |
| 1.494-27 вып. 2 | Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами | |
| 1.431.9-24 | Перегородки каркасные из гипсокартонных листов для зданий промышленных предприятий | |
| 1.431-6 | Кирпичные перегородки для одноэтажных и многоэтажных производственных зданий | |
| 03.005-6 вып. 0 | Входы подходные галерей тамбуры и шлюзы аварийных выходы, грузовые въезды и рампы из сборных железобетонных блоков в убежищах II-IV классов | |
| 1.136-10 | Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий по ГОСТ 6629-74 | |
| 2.430-20 вып. 2, 4 | Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий | |
| Шифр 172 КМ5 | Панели стеновые трехслойные с обшивками из стальных профилированных листов толщиной 0,7 мм и минераловатным утеплителем для производственных зданий | |
| ТУ 36-1515-84 | Решетки жалюзийные подвесные односекционные | |
| 2.436-17 вып. 0.1 | Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81 | |
| 2.460-14 вып. 1 | Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт | |
| 3.400-6/76 | Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1.400-15 в.1 | Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств | |
| | | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| ТП 903-1-244.87 АР ВМ | Ведомость потребности в материалах по марке АР | |
| ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И | Строительные изделия | |
| ТП 903-1-244.87 АР СО | Спецификация оборудования | |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 3 | Спецификация элементов заполнения проемов | |
| 3 | Спецификация перемычек | |
| 9 | Спецификация к схеме расположения закладных изделий в полу | |
| 20,21 | Сводная спецификация изделий и материалов стен | |
| 26 | Спецификация элементов окон | |
| 26 | Спецификация фасонных и крепежных элементов окон | |
| 27,28 | Спецификация элементов к узлам, замаркированным на листах марки АР | |
| 28 | Спецификация элементов тамбура | |
| 28 | Спецификация элементов к схеме расположения сборной перегородки | |
| 30 | Спецификация элемента крышки бункера и лестницы ЛМ3 | |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Любавин | |
| Нач. отд. | Бурзин | |
| Н. контр. | Хомяков | |
| Гл. конст. | Конева | |
| Гл. арх. | Хомяков | |
| ГАП | Степанов | |
| Рук. гр. | Глебкова | |
| Арх. | Самсеева | |
| Провер. | Степанов | |

ТП 903-1-244.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций утеплителем из минераловатных плит

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 30 |

Общие данные (начало)

Проектный институт №2

Копировал: 22191-04 5 Формат

Альбом 6

## Общие указания

1. Проект котельной разработан для трех районов строительства со следующими характеристиками:

1 район
- температура наиболее холодной пятидневки -30°С;
- абсолютная минимальная температура -40°С;
- снеговая нагрузка 100 кг/см²;
- ветровая нагрузка 27 кг/см²;

2 район
- температура наиболее холодной пятидневки -40°С;
- абсолютная минимальная температура -51°С;
- снеговая нагрузка 150 кг/см²;
- ветровая нагрузка 55 кг/см²;

3 район
- температура наиболее холодной пятидневки -20°С;
- абсолютная минимальная температура -31°С;
- снеговая нагрузка 50 кг/см²;
- ветровая нагрузка 45 кг/см²;
- расчетная сейсмичность до 6 баллов;

Степень агрессивного воздействия на конструкции каркаса - неагрессивная.

2. Характеристика здания и производства:
- класс ответственности здания - II;
- категория производства по взрывной и пожарной опасности „В", „Г", „Д";
- влажностный режим помещений $J_в$ = 50%;
- здание отапливаемое;
- максимальная и минимальная температура внутренних помещений 16°÷18°С (5°С для склада соли).

3. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола котельного зала, соответствующая абсолютной отметке.

4. Стеновое ограждение запроектировано из трехслойных панелей с обшивкой из стальных профилированных листов по ТУ 36-1928-76 с утеплителем из минераловатных плит ГОСТ 9573-82, плотностью 125 кг/м³ (толщину панелей смотри таблицу 1).

5. Цоколь из керамзитобетонных панелей по серии 1.030.1-1 плотностью ρ = 900 кг/м³ (толщину см. таблицу 1).

6. Кирпичные участки стен из кирпича КРП 100/1650/25 по ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе марки 50 (см. таблицу 1).

7. Перегородки каркасные из гипсокартонных листов (тип Е) толщиной 124 мм по серии 1.431.9-24.

8. Во влажных помещениях и в лестничной клетке перегородки из кирпича 100(1650)15 по ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Кирпичные перегородки толщиной 120 мм армировать 2ф5ВрI через 5 рядов кладки по высоте (серия 1.431-6 лист 31).

9. В кладку участков кирпичных стен и перегородок в дверные проемы заложить антисептированные деревянные пробки размером в 1/2 кирпича по 8 штуки на откос с каждой стороны.

10. В кирпичных перегородках и стенах над проемами шириной менее 800 мм устраиваются рядовые перемычки из 3ф8АI с заделкой на 120 мм с каждой стороны проема.

11. Водоизоляционный ковер кровли состоит из 4 слоев рубероида марки РМ-350 на антисептированной битумной мастике с защитным слоем гравия толщиной 20 мм (ГОСТ 8268-74) на антисептированной битумной мастике.

В местах примыкания кровли к стене слои основного водоизоляционного ковра усилить тремя слоями рубероида РМ-350 на мастике МБК-Г-100.

В местах пропуска в кровле труб, шахт, крышных вентиляторов усилить основной ковер двумя слоями рубероида РМ-350 на антисептированной битумной мастике.

12. Покрытием здания является профнастил ГОСТ 24045-80 с утеплителем из минераловатных плит повышенной жесткости по ГОСТ 22950-78 (см. таблицу 1).

Пустоты ребер настила в местах примыкания к стенам и в коньке заполнить минеральной ватой на ширину 250 мм.

Пароизоляция - один слой рубероида марки РН-350 на антисептированной битумной мастике.

13. Горизонтальную гидроизоляцию стен и перегородок на отм. -0.030 выполнять на цементно-песчаном растворе состава 1:2, толщиной 30 мм.

14. Отмостка вокруг здания - асфальтобетонная толщиной 25 мм, шириною 500 мм по песчано-щебеночной подготовке толщиной 250 мм.

15. Мероприятия по антикоррозийной защите конструкции приведены на листах основного комплекта чертежей марок КЖ, КМ.

16. Стальные элементы крепления стены по оси 2, перегородок котельного зала, КТП и щитов управления, внутренние поверхности наружных стен, колонны, перекрытия в помещениях КТП и щитов управления для обеспечения предела огнестойкости 0,75 часа покрыть огнезащитным фосфатным покрытием ГОСТ 23791-79 толщиной 15 мм., 40 мм для элементов крепления стены по оси 2. Покрытие наносится на стальные конструкции, огрунтованные железным суриком ГОСТ 8135-74* или грунтами типа ГФ ГОСТ 12707-77* в соответствии с требованиями СНиП 203.11-85 „Защита строительных конструкции от коррозии."

17. Нагрузка на полы приведена в форме 5 ГОСТ 21501-80 „Экспликация полов" в графе: тип пола по проекту.

18. Работы по устройству полов выполнять в соответствии с СНиП III-В.14-72.

19. Производство работ по устройству кровли, гидроизоляции, пароизоляции выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-20-74 (с изменениями и дополнениями).

20. При производстве работ в зимнее время, кирпичную кладку стен вести на растворе не ниже марки 50 с химическими добавками (поташ, нитрит натрия и др.) твердеющем на морозе без обогрева.

21. Наружная отделка стен:
- цокольные панели в заводских условиях окрасить полимерцементным покрытием светлых тонов согласно рекомендаций серии 1.030.1-1 вып.0;
- кирпичные участки оштукатурить и окрасить полимерной краской под цвет цокольных панелей;
- металлические и деревянные изделия окрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-75) по грунту ПФ-021 (ГОСТ 25129-82).

22. При привязке проекта дымовой трубы необходимо разработать металлический молниеприемник.

Отметка верха молниеприемника на 1м выше отметки дымовой трубы.

23. Проект обладает патентной чистотой на 1 июня 1987 года.

Таблица 1

| Расчетная наружная температура (средняя наиболее холодной пятидневки) | Стены (толщина мм) | | | | | | Утеплитель кровли (толщина мм) | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Производственные помещения | | | Административно-бытовые помещения, лаборатория, КИП | | | Производственные помещения | Административно-бытовые помещения, лаборатория, КИП | |
| | Цокольные панели | Кирпич | Стеновые панели | Цокольные панели | Кирпич | Стеновые панели | Минеральная вата ρ = 200 кг/м³ | Минеральная вата ρ = 200 кг/м³ | |
| -20°С | 250 | 250 | 110 | 250 | 250 | 130* | 40 | 100 | *-плотность минваты ρ = 125 кг/м³ |
| -30°С | 250 | 250 | 110 | 250 | 380 | 130* | 60 | 120 | |
| -40°С | 250 | 250 | 110 | 350 | 510 | 130* | 80 | 150 | |

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Любавин | |
| Нач. отд. | Бурзин | |
| Н. контр. | Хомяков | |
| Гл. арх. | Хомяков | |
| Гл. кон. | Конева | |
| ГАП | Степанов | |
| Рук. гр. | Глебкова | |
| Арх. | Самосеева | |
| Пров. | Степанов | |

ТП 903-1-244.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит

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

Общие данные (окончание)

Проектный институт №2

Привязан

Инв. №

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

Копировал Ел-22191-04 6 Формат

Альбом 6

## Спецификация элементов заполнения проемов

| Марка поз | Обозначение | Наименование | Кол на этаж 1 | Кол на этаж 2 | Всего | Масса ед. кг | Примеч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.435.9-17.0 в.2 | Ворота ВР 30х30-С | 2 | — | 2 | 681 | |
| 2 | Листы марки КМ | Ворота ВТУ | 2 | — | 2 | | |
| 3 | Гост 24698-81 | Дверной блок ДН24-15б | 1 | — | 1 | | |
| 4 | 2.435-6 в.1 | Дверной блок ПД-6П | 2 | 1 | 3 | 162,6 | Самозакрывание |
| 5 | Гост 24593-81 | Дверной блок ДН21-10Ап | 2 | — | 2 | | |
| 6,6* | Гост 6629-74 | Дверной блок ДГ21-10 | 1 | 3 | 4 | | См. п 2 |
| 7 | Гост 6629-74 | Дверной блок ДГ21-10л | 1 | 1 | 2 | | Самозакрывание |
| 8 | Гост 6629-74 | Дверной блок ДГ24-9 | 1 | | 1 | | |
| 9 | Гост 6629-74 | Дверной блок ДГ21-9 | 1 | — | 1 | | |
| 10 | Гост 6629-74 | Дверной блок ДГ21-9л | 1 | — | 1 | | |
| 11 | Гост 6629-74 | Дверной блок ДГ21-7 | 6 | — | 6 | | |
| 12 | Гост 6629-74 | Дверной блок ДГ21-7л | 4 | — | 4 | | |
| 13 | Гост 14624-84 | Дверной блок ДНГ21-9л | — | 1 | 1 | | |
| 14 | Гост 24698-81 | Дверной блок ДН24-10Ап | 1 | — | 1 | | Для наружного тамбура |
| 15 | Гост 14624-84 | Дверной блок ДНГ21-9п | 1 | — | 1 | | Для бункера соли |
| | | | | — | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

## Ведомость отделки помещений площадь, м²

| Наименование или номер помещения | Потолок: площадь | Потолок: вид отделки | Стены или перегородки: площадь | Стены или перегородки: вид отделки | Отделка низа стен или перегородок (панель): площадь | Отделка низа стен или перегородок (панель): вид отделки | Отделка низа стен или перегородок (панель): высота мм | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Котельный зал | 972 | — | 163 | Затирка* водоэмульсионная окраска ЭВ-27 | | — | | |
| КТП, помещение щитов управления, мех. мастерская | 141.9 | — | 208.1 | Затирка* водоэмульсионная окраска ЭВА-25 | | — | | |
| Коридоры лестничная клетка, гардеробн. кладовая уб. инв., кладовые | 68.4 | — | 320.4 | Затирка* водоэмульсионная окраска ЭВА-27 | | — | | |
| Комната начальника, комната приема пищи | 26.2 | — | 78.4 | Затирка* водоэмульсионная окраска ЭВА-27 | | — | | |
| Душевые, санузел | 6.8 | — | 51.2 | Штукатурка, окраска ПФ-115 | 16.2 / 15.0 | Керамическая глазурованная плитка | 1800 / 1500 | В числителе для душевых, в знаменателе - для санузла |
| Лаборатория водоподготовки | 28.7 | — | 51.3 | Водоэмульсионная окраска ЭВА-27 | 43.6 | Окраска ПФ-115 | 2100 | |
| Мастерская КИП | 26.6 | — | 70.5 | Окраска ПФ-115 | | — | | |
| Венткамера | 13.1 | — | 56.4 | Известковая окраска | | — | | |

*) Затирку предусмотреть только для кирпичных участков

## Спецификация перемычек

| Марка поз | Обозначение | Наименование | Кол. шт | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.038.1-1 вып. 1 | 2ПБ 13-1 | 7 | 54.0 | 6 шт. ЩР-Н строит-ва |
| 2 | 1.038.1-1 вып. 1 | 2ПБ 22-3 | 3 | 92.0 | |
| 3 | 1.038.1-1 вып. 1 | 3ПБ 34-4 | 6 | 222.0 | |
| | | | | | |

1. На путях эвакуации (в коридорах 1 и 2 этажа) оклеить гипсокартонные перегородки стеклотканью и окрасить водоэмульсионной краской
2. Полотно дверного блока марки 6* обить жестью по 2 слоям асбестокартона с 2 х сторон
3. Для дверных проемов поз 4, 6*, 7 предусмотреть механизм самозакрывания по Гост 538-78

## Спецификация гипсокартонных перегородок

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол шт | Масса ед кр | Примеч |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | Гост 6266-81* | Гипсокартонные листы 1200х3600 | 632 | | м² |
| | Гост 9573-82 | Минераловатные плиты на синтетическом связующем | 33.1 | | м³ |
| | | | | | |
| | Гост 1144-80* | Шуруп А6х45 | 266 | | |
| | Гост 1144-80* | Шуруп А5х40 | 40 | | |
| | ТУ 400-28-392-81 | Винт самосверлящий СМ1-35 | 1392 | | |
| | ТУ 400-28-392-81 | Винт самосверлящий СМ1-25 | 76 | | |
| | ТУ 36-941-79Е | Дюбель 4658 (А33-5/8) | 40 | | |
| | Гост 8240-72* | Швеллер 10 Гост 8240-72* / Ст 3 кп 2 535-79 | 15.4 | 85.9 | п.м |
| | | Плинтус деревянный | 180.8 | | п.м |
| | | Доска деревянная 200х28 | 15.4 | | п.м |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1.431.9-24 | Гн С 100х50х0,6 из тонколистовой стали | 58.3 | 0.94 | п.м |
| | Гост 17475-80 | Винт 2м8х25 | 25 | | |
| | Гост 5915-70 | Гайка М8.5 | 25 | | |
| | Гост 10174-72 | Прокладки уплотняющие пенополиуретановые 10х10 | 214.8 | | п.м |
| | | | | | |
| | Гост 24064-80 | Мастика клеющая каучуковая | 198 | | кг |
| | Гост 1144-80* | Шуруп А4х45 | 60 | | |
| | 1.431.9-24 | Гн С 100х50х0,8 из тонколистовой стали | 49.9 | | п.м. |
| | Гост 8242-75 | Нащельник б=16 | 510 | | п.м. |
| | Гост 24454-80 | Брусок деревянный 56х30 | 59.6 | | п.м |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Любавин | |
| Нач. отд | Бурзин | |
| Н. контр | Хомяков | |
| Гл. конст | Конева | |
| Гл. арх | Хомяков | |
| ГАП | Степанов | |
| Рук. гр | Глебкова | |
| Арх | Самосеева | |
| Провер. | Степанов | |

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-244.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

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

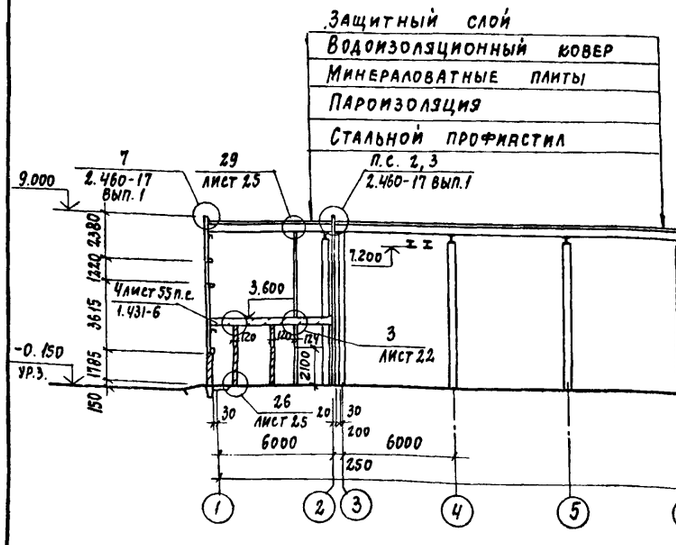
Спецификации перемычек, гипсокартонных перегородок, элементов заполнения проемов, ведомость отделки помещений

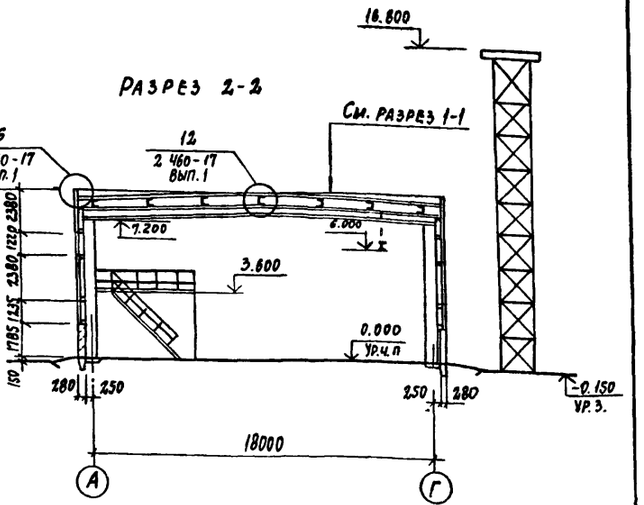
Проектный институт №2

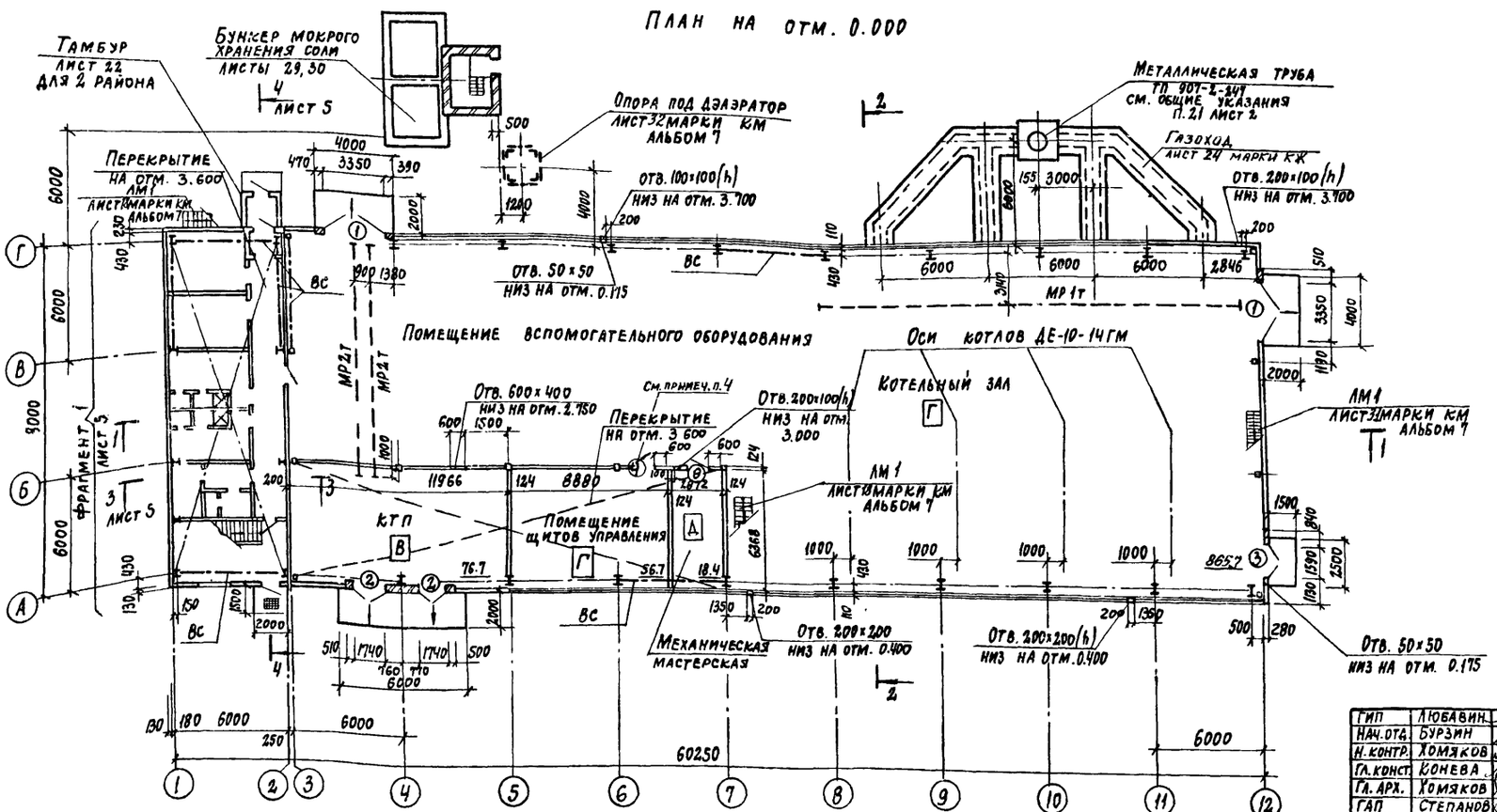
Копировал: 22.191-04 7 Формат

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

Альбом 6




Ведомость проемов ворот и дверей

| Марка поз. | Размер проема, мм |
|---|---|
| 1 | 3350×3000 |
| 2 | 1740×2520 |
| 3 | 1590×2370 |
| 4 | 960×2050 |
| 6 | 1010×2070 |
| 8 | 910×2370 |

1. Наружный тамбур по оси Г только для 2 района стр-ва.
2. Наружный тамбур выполнять по чертежам марки АР, лист 22.
3. Спецификацию перемычек и элементов заполнения проемов см. соответственно листы 3, 26.
4. Узел крепления противопожарной двери ПД-6 (марки 4) к гипсокартонной перегородке см. лист 25.

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | |
| Нач.отд. | Бурзин | | |
| Н.контр. | Хомяков | | |
| Гл.конст. | Конева | | |
| Гл. арх. | Хомяков | | |
| ГАП | Степанов | | |
| Рук.гр. | Глебкова | | |
| Арх. | Самосеева | | |
| Исп. | Барбашова | | |
| Провер. | Степанов | | |

ТП 903-1-244.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

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

План на отм. 0.000
Разрезы 1-1; 2-2

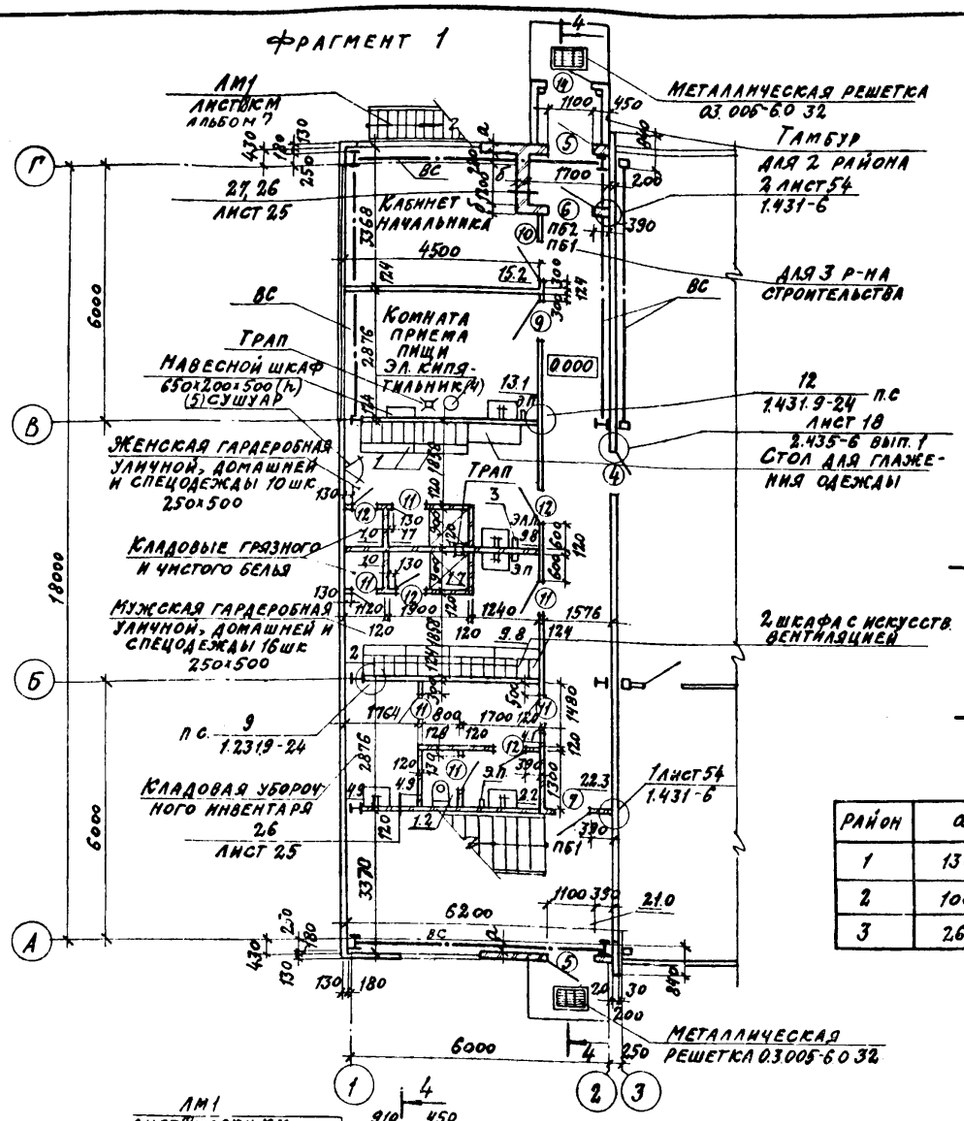
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2

Копировал: 22191-04 8 Формат

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

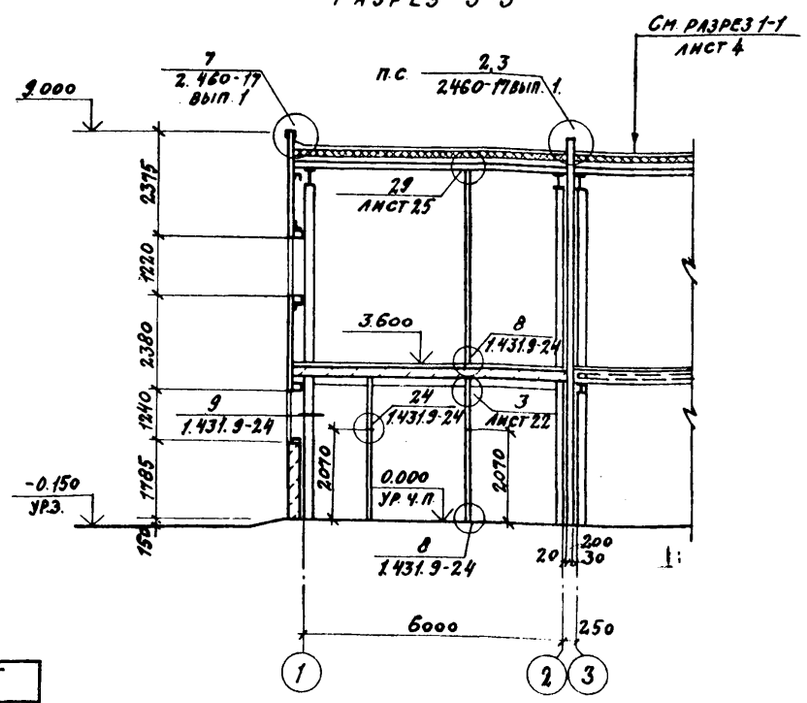
Альбом 6

## Фрагмент 1

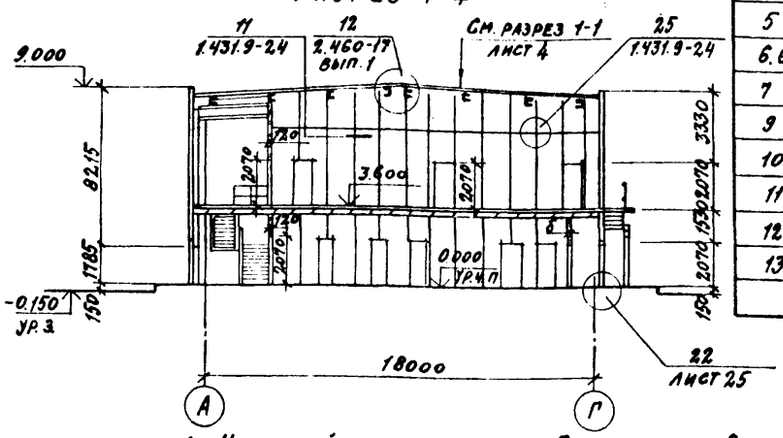



| район | а | б |
|---|---|---|
| 1 | 130 | 250 |
| 2 | 100 | 250 |
| 3 | 260 | 120 |

## Разрез 3-3




## Разрез 4-4




## Ведомость перемычек

| Марка | Схема сечения |
|---|---|
| ПБ1 | 1 |
| ПБ2 | 1 |

## Ведомость проемов ворот и дверей

| Марка | Размер проема, мм |
|---|---|
| 4 | 960×2050 |
| 5 | 1100×2070 |
| 6.6* | 1010×2070 |
| 7 | 1010×2070 |
| 9 | 910×2070 |
| 10 | 910×2070 |
| 11 | 710×2070 |
| 12 | 710×2070 |
| 13 | 910×2070 |

1. Наружный тамбур по оси Г только для 2 района строительства см. лист 22 (фрагмент 2).
2. Полы в душевых, преддушевых, уборной и уклоны к трапам выполнять в соответствии с примечанием п. 5,6 на листе 7.
3. Марки секций шкафов поз. 1,2 см. в спецификации оборудования в прилагаемых документах. (там же см. сушуар поз. 5, эл. полотенцесушитель поз. 3, электрокипятильник поз. 4). Спецификацию элементов заполнения проемов см. лист 3.

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Любавин | |
| Нач. отд. | Бурзин | |
| Н. контр. | Хомяков | |
| Гл. констр. | Конева | |
| Гл. арх. | Хомяков | |
| ГАП | Степанов | |
| Рук. гр. | Глебкова | |
| Арх. | Самосеева | |
| Исполн. | Барбашова | |
| Провер. | Степанов | |

ТП 903-1-244.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

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

План на отм. 3.600 фрагмент 1. Разрезы 3-3; 4-4

Проектный институт № 2

Привязан

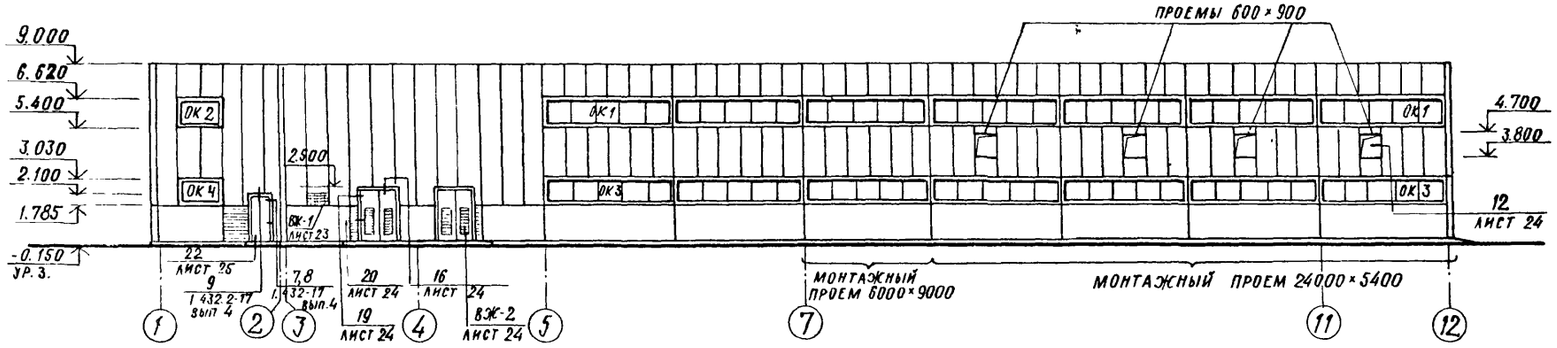
Инв. №

Копировал: Сав 22191-04 9 Формат

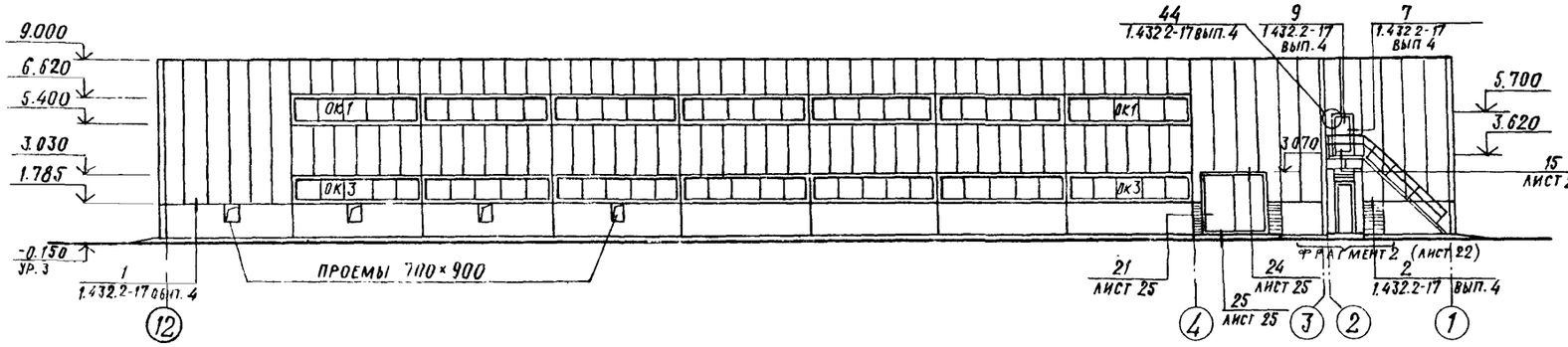
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Альбом 6

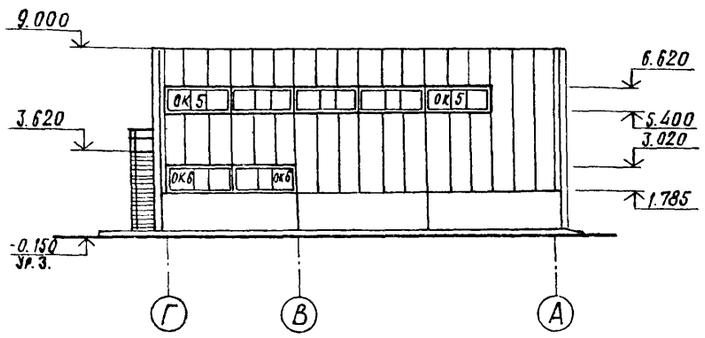
## Фасад 1-12



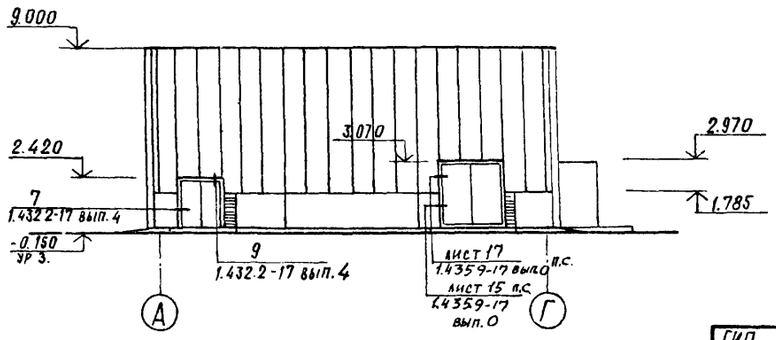

## Фасад 12-1




## Фасад Г-А

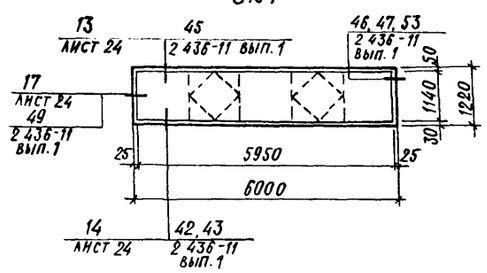



## Фасад А-Г

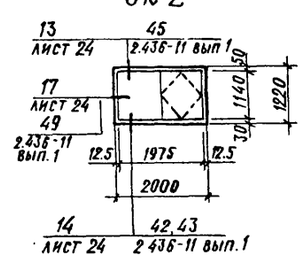



## Схемы заполнения оконных проемов

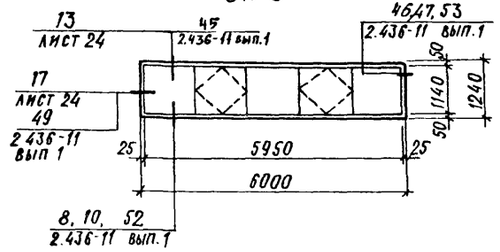
### ОК1



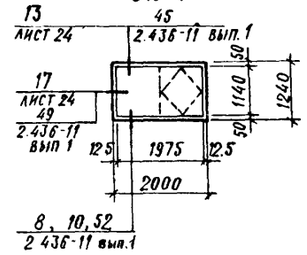

### ОК2



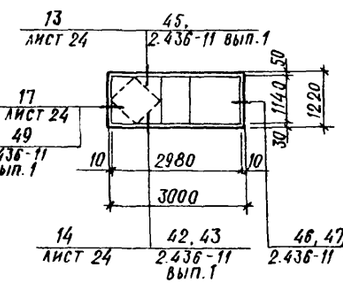

### ОК3



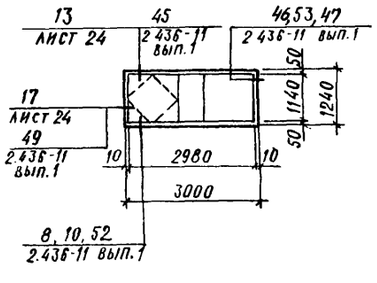

### ОК4




### ОК5




### ОК6




1. Схемы-раскладки стеновых панелей смотри листы 10 ÷ 21.
2. Спецификацию к узлам окон см. лист 26.
3. Указания по отделке фасадов см. лист 2.
4. Тамбур предусмотрен только для 2 района стр-ва.
5. На фасадах бункер соли и труба с боровами условно не показаны.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | ТП 903-1-244.87 АР | | |
| Нач. отд. | Бурзин | | | | |
| Н. контр | Хомяков | | | | |
| Гл. констр. | Конева | | | | |
| Гл. арх. | Хомяков | | | | |
| ГАП | Степанов | | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит | Стадия: Р | Лист: 6 | Листов: |
| Рук. гр. | Глебкова | | | | | |
| Арх. | Самосеева | | Фасады 1-12; 12-1; Г-А; А-Г Схемы заполнения оконных проемов | ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2 | | |
| Ст. техн. | Гущина | | | | | |
| Провер. | Степанов | | | | | |

Привязан

Инв. №

Взамен инв. №

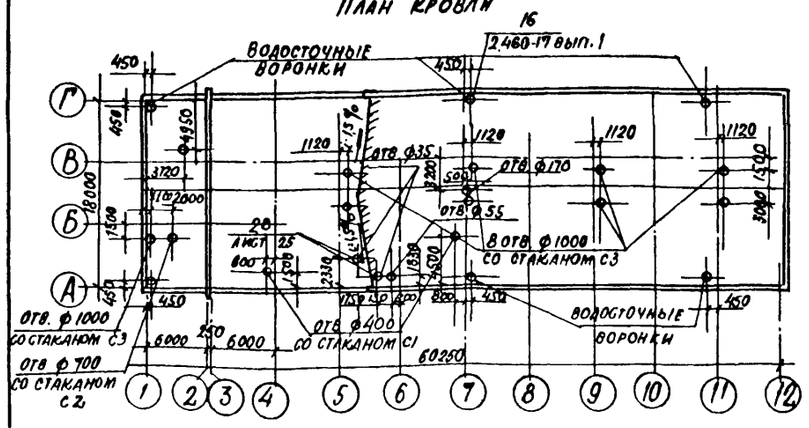
Подпись и дата

Инв. № подл.

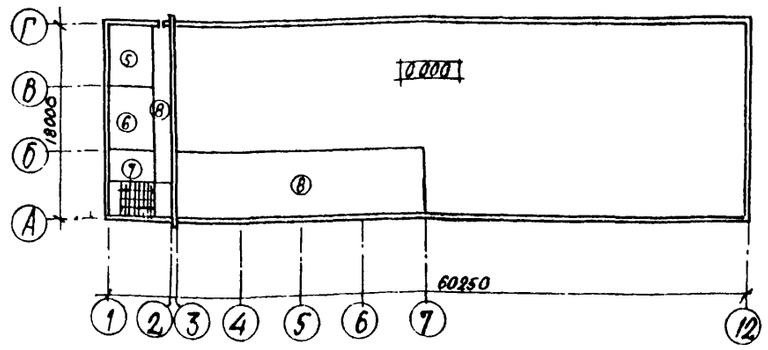
Копировал. 22191-04 10 Формат

Альбом 6

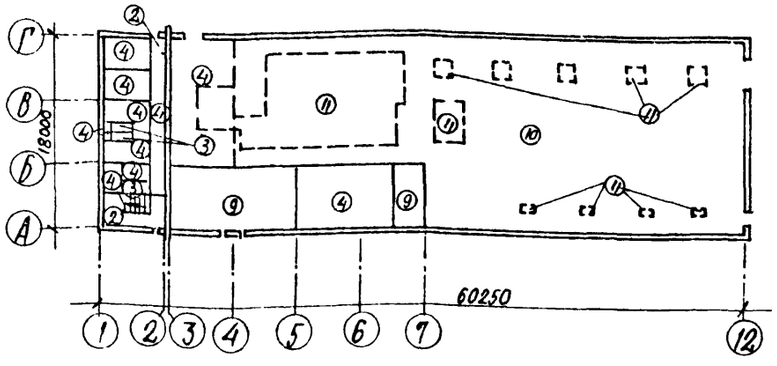
## План кровли




## План полов на отм. 3.600




## План полов на отм. 0.000



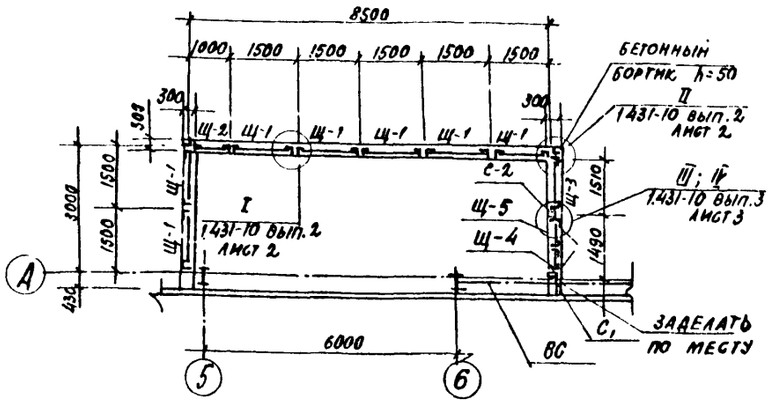

## Экспликация полов

| Наименование помещения по проекту | Тип пола по проекту | Схема пола | Элементы пола и их толщина | Площадь пола м² |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Котельный зал | 1<br>29кПа | | Покрытие-керамическая плитка по ГОСТ 6787-80 -13мм<br>Прослойка и заполнение швов-цементно-песчаный раствор М 300 -15мм<br>Бетонный подстилающий слой В25-100мм<br>Основание-уплотненный грунт с плотностью скелета до 1,61 т/м³ с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм толщиной -100мм | 72.0 |
| Тамбуры лестничные клетки на отм 0.000 | 2 | | Покрытие-мозаичное (терраццо) М 200 -20мм<br>Стяжка-цементно-песчаный раствор М 200 -40мм<br>Бетонный подстилающий слой класса В7,5 -80мм<br>Основание-см. тип пола 1 | 15,5 |
| Санузлы, душевые | 3 | | Покрытие-керамическая плитка по ГОСТ 6787-80 -13мм<br>Прослойка и заполнение швов-цементно-песчаный раствор М 150 -15мм<br>Гидроизоляция-2 слоя гидроизола на холодной битумной мастике<br>Бетонный подстилающий слой класса В7,5 -80мм<br>Основание-см тип пола 1 | 6,6 |
| Начальник, комната приема пищи, кладовая уборочного инвентаря, гардеробные, помещение щитов управления, коридор бытовой зоны | 4 | | Покрытие-линолеум по ГОСТ 7251-77 -5мм<br>Прослойка и заполнение швов-холодная мастика на водостойких вяжущих -1мм<br>Стяжка-легкий бетон кл В5 -20мм<br>Бетонный подстилающий слой В7,5-80мм<br>Основание-см. тип пола 1 | 122,7 |
| Лаборатория станции обезжелезивания | 5<br>3,9кПа | | Покрытие-керамическая плитка по ГОСТ 6787-80 -13мм<br>Прослойка и заполнение швов-цем. песчаный раствор М 150 -15мм<br>Засыпка песком -52мм<br>Основание-плита перекрытия | 28,7 |
| Мастерская КИП | 6<br>3,9кПа | | Покрытие-линолеум теплозвукоизоляционным слоем -5мм<br>Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих -1мм<br>Стяжка-цементно-песчаный раствор М 150 -20мм<br>Засыпка песком -54мм<br>Основание-плита перекрытия | 26,6 |
| Венткамера | 7<br>3,9кПа | | Покрытие-цементно-песчаный раствор М 200 -20мм<br>Прослойка цементно-песчаный раствор М 150 -60мм<br>Основание-плита перекрытия | 13,1 |
| Площадки на отм 3,600 | 8<br>3,9кПа | | Покрытие-цементно-песчаный р-р М 200 -20мм<br>Прослойка-легкий бетон В3,5 60мм<br>Основание-плита перекрытия | 168,0 |
| КТП, механическая мастерская | 9 | | Покрытие-бетон класса В25-25мм<br>Подстилающий слой-бетон класса В7,5 -100мм<br>Основание-см. тип пола 1 | 88,5 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| Котельный зал | 10<br>29кПа | | Покрытие-бетон класса В 25-25<br>Подстилающий слой-бетон класса В 12,5 -100<br>Основание-см. тип пола 1 | 440.2 |
| Котельный зал | 11 | | Покрытие-бетон класса В 25-25<br>Подстилающий слой-бетон класса В25 -300<br>Основание-см. тип пола 1 | 350.0 |

Зоны пола 11 см. листы 8,9
В графе 2 дана нагрузка на пол.

## Схема расположения элементов сборной перегородки




1. Спецификацию к схеме расположения элементов сборной перегородки см лист 28
2. Полы запроектированы по СНиП II-В. 8 71.
3. Для утепления пола по подстилающему слою уложить слой керамзита толщиной 150мм на ширину 0,8м от стены здания.
4. Конструкцию пола выполнять после прокладки всех проходящих в ней коммуникаций.
5. Уровень полов в душевых, преддушевых, уборной принять на 20мм ниже уровня чистого пола остальных помещений.
6. Полы, имеющие трапы выполнять с уклоном к ним не менее 0,01.
7. В трансформаторной полы должны быть бесшыльные с пропиткой флюатами.
8. Элементы устройства кровли учтены в спецификации на листе 28.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | ТП 903-1-244.87 АР |
| Нач. отд. | Бурзин | | |
| Н. контр. | Хомяков | | |
| Гл. конст. | Конева | | |
| Гл. арх. | Хомяков | | |
| ГАП | Степанов | | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит |
| Рук. гр. | Глебкова | | |
| Арх. | Самосеева | | |
| Исполн. | Арбашова | | План кровли. Экспликация полов. Схема расположения элементов сборной перегородки |
| Пров. | Степанов | | |

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

Проектный институт №2

Привязан

Инв. №

Копировал Ец-22191-04 11 Формат

Альбом 6

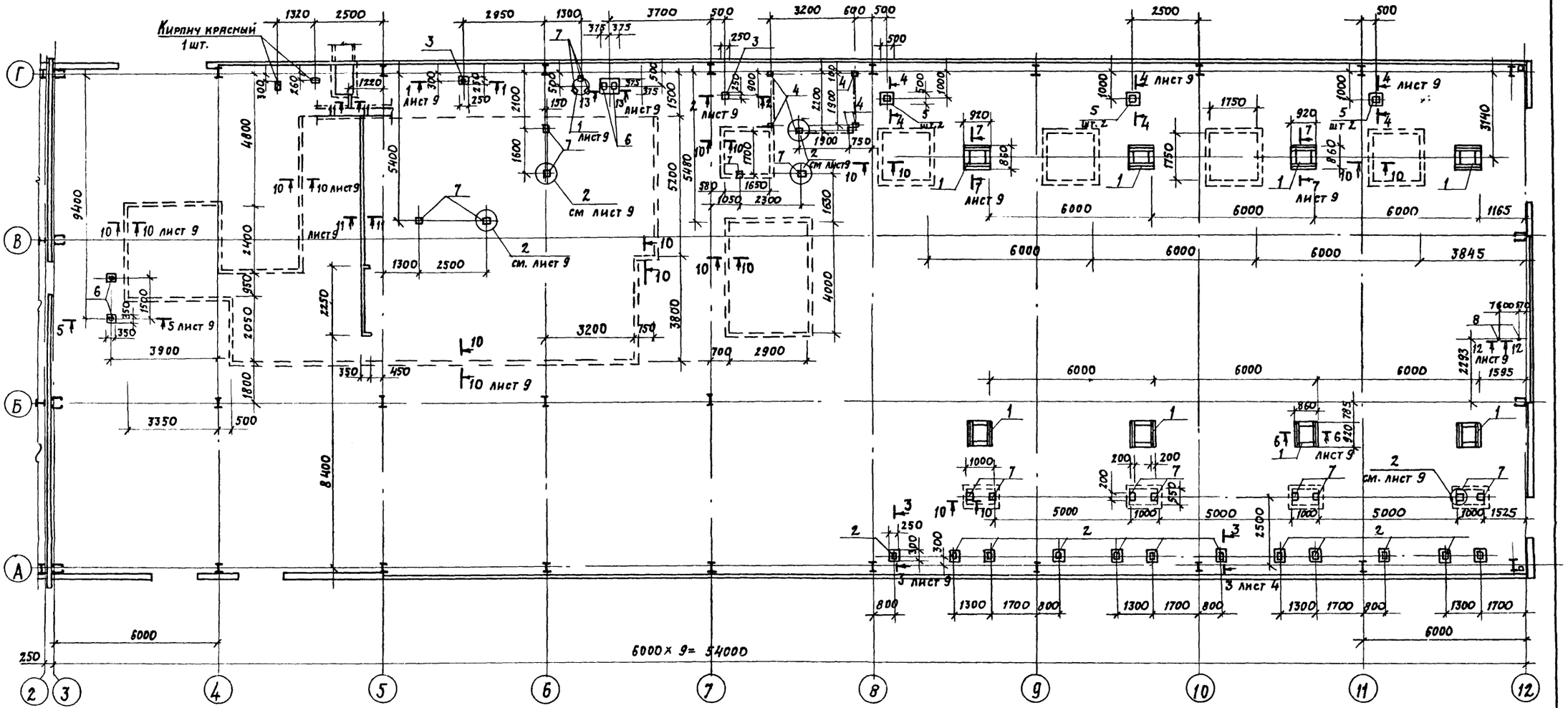
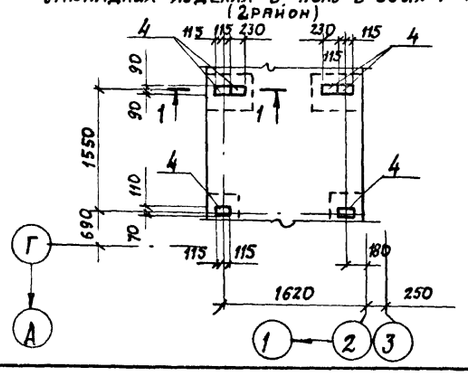
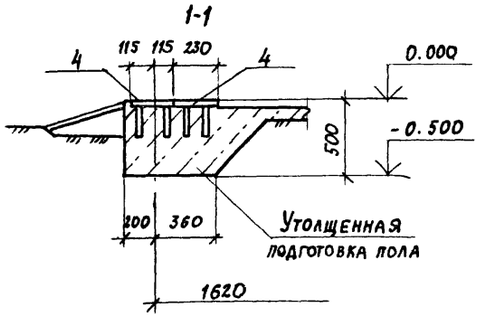



Схема расположения закладных изделий в полу в осях 1-2 (2 район)



1-1




1. Общие указания смотри лист 7.
2. Спецификацию к схеме расположения закладных изделий в полу смотри лист 9.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Любявин | | ТП 903-1-244.87 АР | |
| Нач.отд. | Бурзин | | | |
| Н. контр. | Хомяков | | | |
| Гл. конст. | Конева | | | |
| Гл. арх. | Хомяков | | | |
| ГАП | Степанов | | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит | Стадия: Р; Лист: 8; Листов: |
| Рук. гр. | Глебкова | | | |
| Ст. инж. | Александрова | | | |
| Исполн. | Орлова | | Схема устройства утолщеной подготовки пола и расположения изделий в полу в осях 3÷12 | Проектный институт №2 |
| Провер. | Прядухина | | | |

Привязан

Инв №

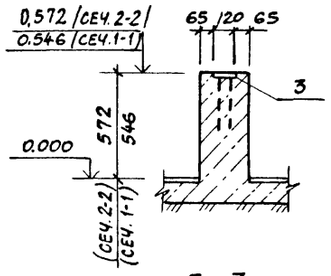
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 6

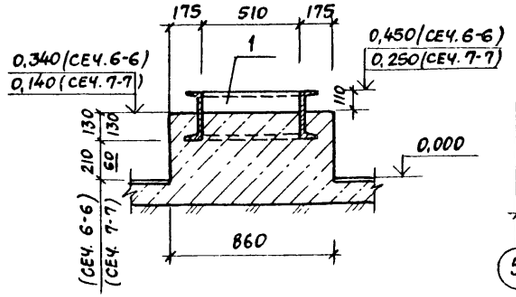
## Спецификация к схеме расположения закладных изделий в полу

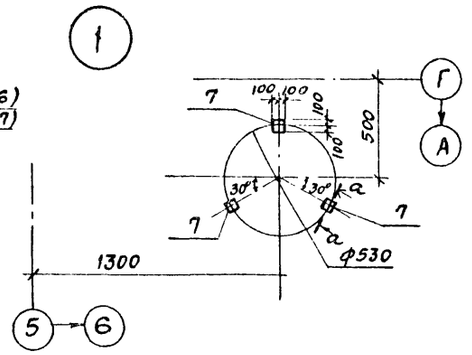
| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Изделия закладные | | | |
| 1 | ТП 903-1-24487 К.Ж.М-33.0 | РМ 1 | 8 | 68.6 | |
| 2 | 3.400-6/76 | МИ1-12 | 12 | 0,7 | |
| 3 | То же | МИ1-15 | 2 | 1,6 | |
| 4 | " | МИ1-21 | 6 | 1.2 | |
| 5 | " | МИ1-22 | 6 | 2,7 | |
| 6 | " | МИ1-24 | 4 | 2.3 | |
| 7 | 1.400-15 В.1.420-02 | МН 406-1 | 17 | 2,5 | |
| 8 | | Болт I.1.М12×600 / ВСт3кп2 ГОСТ 24379.1-80 | 2 | 0,61 | |
| | | | | | |
| 9 | 1.450.3-3.1 | Ограждение ОГПМХ96-1021 | 3 | 20.8 | |

1-1
2-2

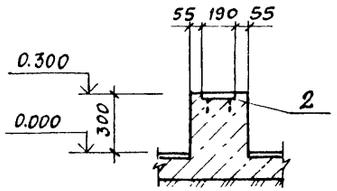



6-6
7-7



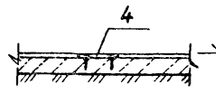

3-3



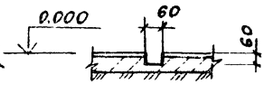

10-10



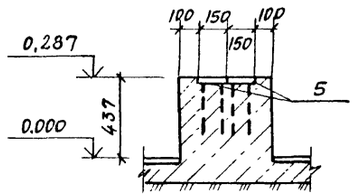

8-8



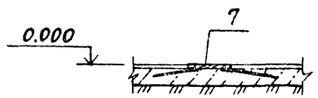

11-11



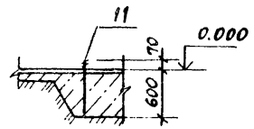

4-4



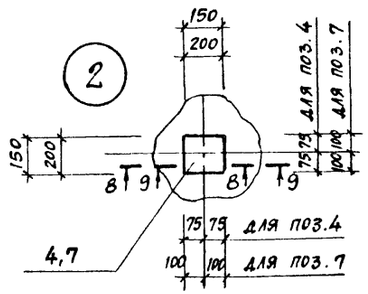

9-9



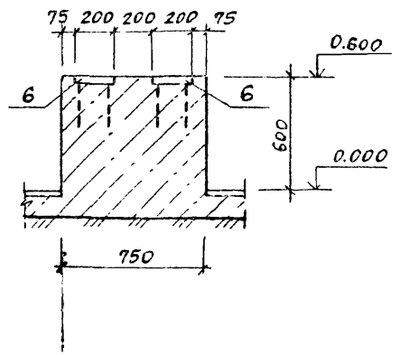

12-12



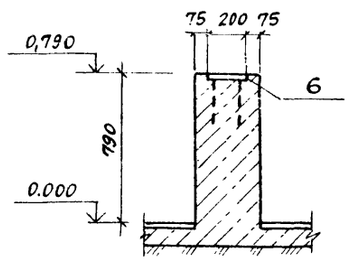

2




13-13




5-5




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | |
| Нач.отд. | Бурзин | | |
| Н.контр. | Хомяков | | |
| Гл.констр. | Комева | | |
| ГАП | Степанов | | |
| Рук.гр. | Глебкова | | |
| Ст.инж. | Александрова | | |
| Исполн. | Орлова | | |
| Провер. | Прядухина | | |

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-244.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

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

Сечения 1-1 ÷ 13-13
Узлы 1, 2

Проектный институт №2

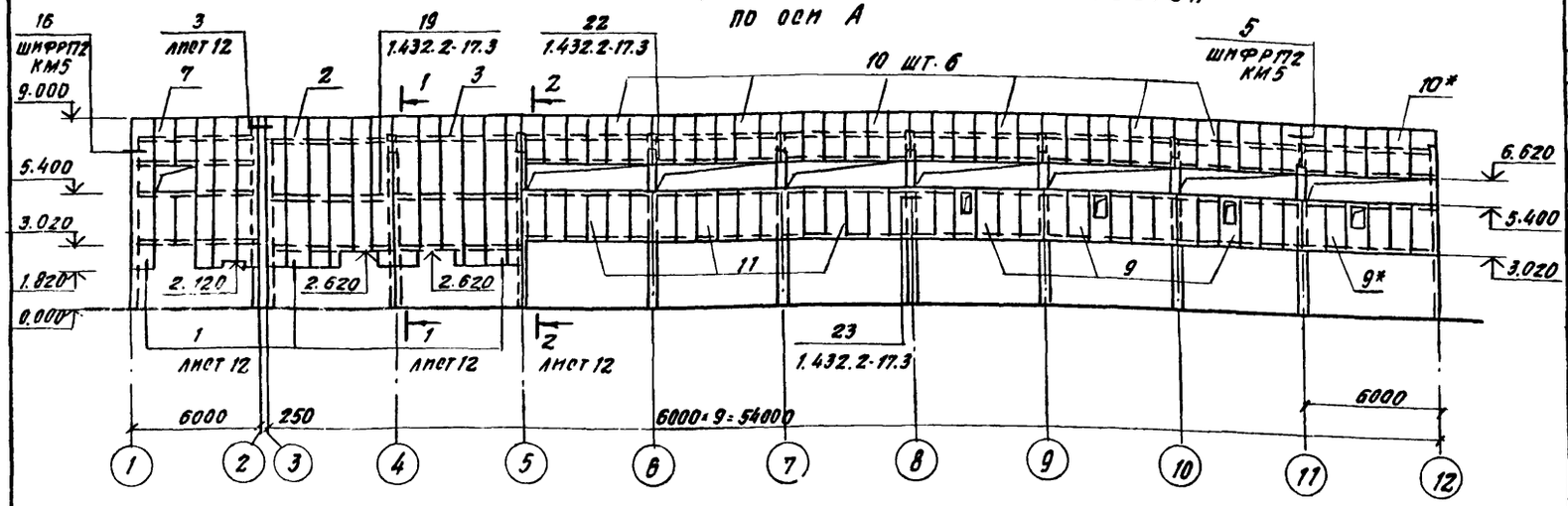
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

22191-04 13 Копировал Формат

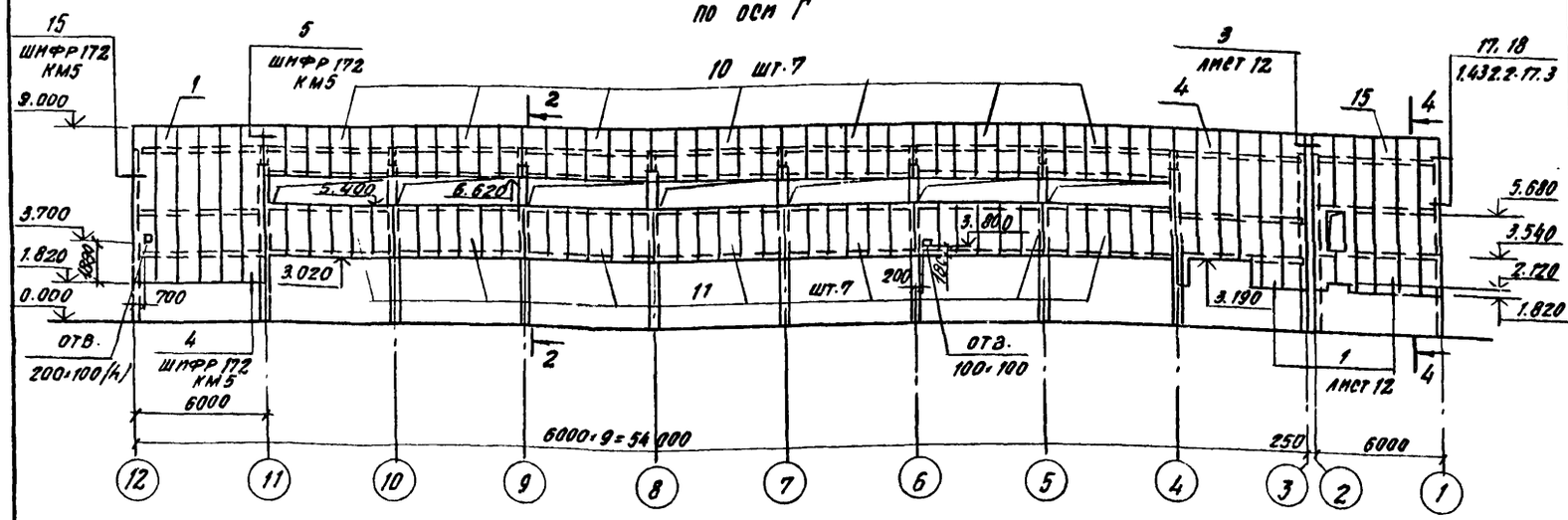
Альбом 6

## Схемы расположения стеновых панелей - карт 1, 3 районы строительства

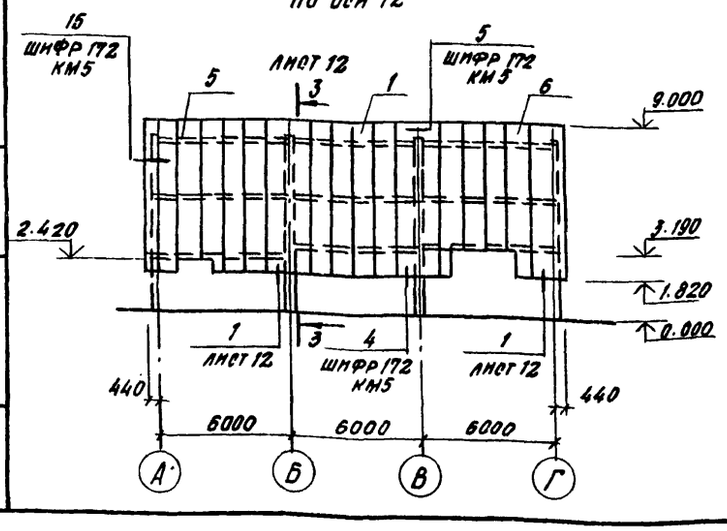
### по оси А



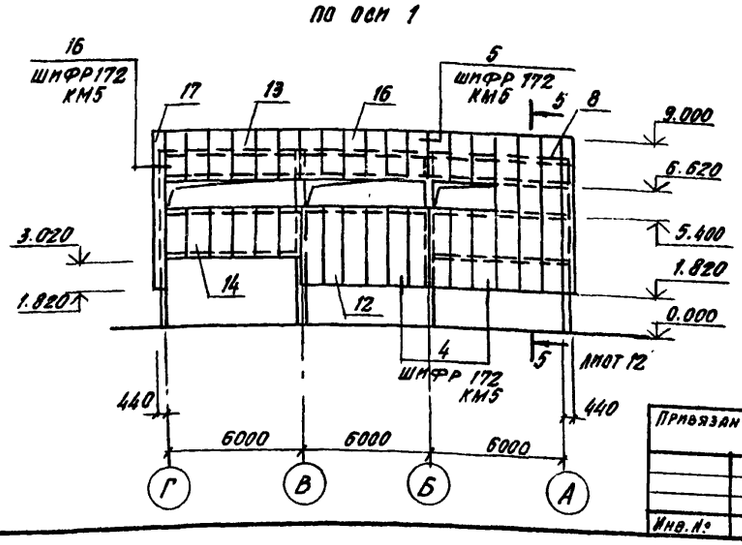

### по оси Г




### по оси 12




### по оси 1




## Спецификация к схемам расположения стеновых панелей - карт

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Количество Район стр-ва 1 | Количество Район стр-ва 3 | Масса кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Панели - карты | | | | |
| 1 | лист 13 | К1 | 2 | | 1437.7 | |
| | лист 13 | К2 | | 2 | 1461.3 | |
| 2 | лист 13 | К3 | 1 | | 1534.2 | |
| | лист 13 | К4 | | 1 | 1557.8 | |
| 3 | лист 13 | К5 | 1 | | 1558.3 | |
| | лист 13 | К6 | | 1 | 1581.9 | |
| 4 | лист 15 | К11 | 1 | | 1475.3 | |
| | лист 15 | К12 | | 1 | 1498.9 | |
| 5 | лист 15 | К13 | 1 | | 1653.6 | |
| | лист 15 | К14 | | 1 | 1679.6 | |
| 6 | лист 15 | К15 | 1 | | 1595.1 | |
| | лист 15 | К16 | | 1 | 1621.0 | |
| 7 | лист 17 | К20 | 1 | 1 | 1745.2 | |
| 8 | лист 17 | К22 | 1 | 1 | 1809.5 | |
| 9 | лист 14 | К10 | 3 | 3 | 679.1 | |
| 9* | лист 14 | К10* | 1 | 1 | 679.1 | см. указания п.5 лист 20 |
| 10 | лист 18 | К24 | 13 | 13 | 630.7 | |
| 10* | лист 18 | К24* | 1 | 1 | 630.7 | см. указания п.5 лист 20 |
| 11 | лист 18 | К25 | 10 | 10 | 698.2 | |
| 12 | лист 19 | К31 | 1 | 1 | 904.9 | |
| 13 | лист 19 | К33 | 1 | 1 | 693.2 | |
| 14 | лист 19 | К35 | 1 | 1 | 764.0 | |
| 15 | лист 19 | К26 | 1 | | 1666.1 | |
| 16 | лист 19 | К27 | | 1 | 1576.2 | |
| | лист 19 | К29 | 1 | 1 | 682.8 | |
| | | | | | | |
| | | Доборная панель | | | | |
| 17 | ШИФР 17.2 КМ5 | ПТСД 718.440.130-СО.7 | 1 | 1 | 103.3 | |
| | | | | | | |

1. Общие указания см. на листе 20.
2. Сводную спецификацию изделий и материалов стен см. лист 20.
3. Лист разработан только для 1 и 3 районов стр-ва.

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Лабавин | |
| Нач. отд. | Бурзин | |
| Н. контр. | Степанов | |
| Гл. конс. | Конева | |
| Рук. гр. | Глебкова | |
| Ст. инж. | Потапова | |
| Исполн. | Пустовалова | |
| Провер. | Потапова | |

ТП 903-1-244.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

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

Схемы расположения стеновых панелей - карт

Проектный институт №2

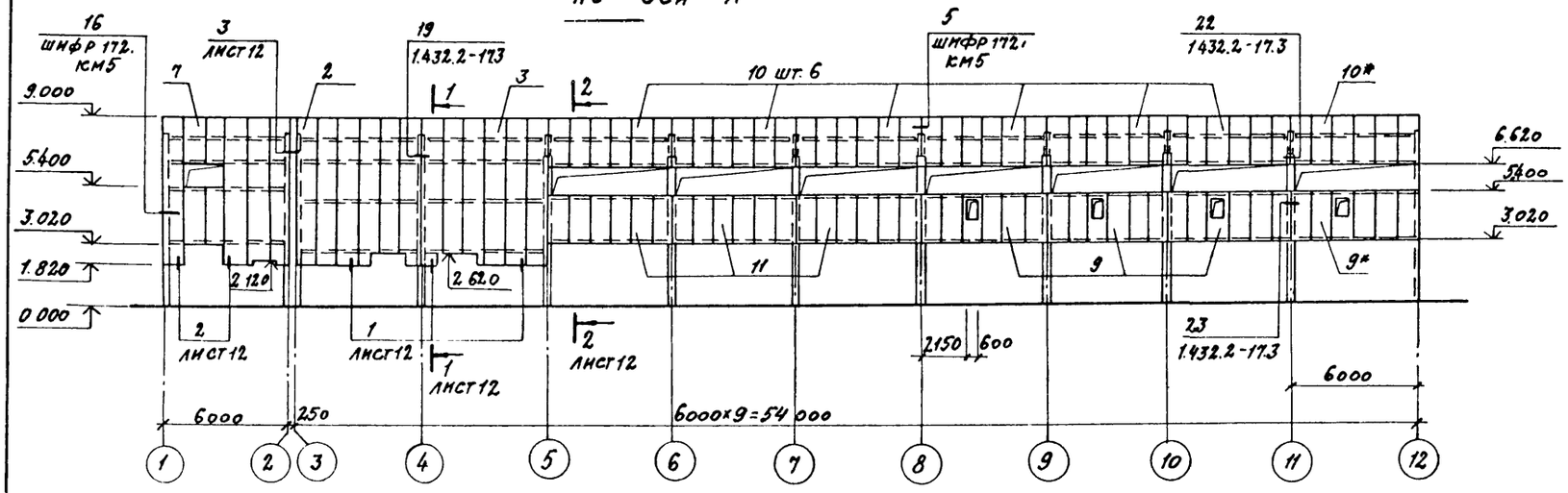
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Формат А4 - 22191-04 14

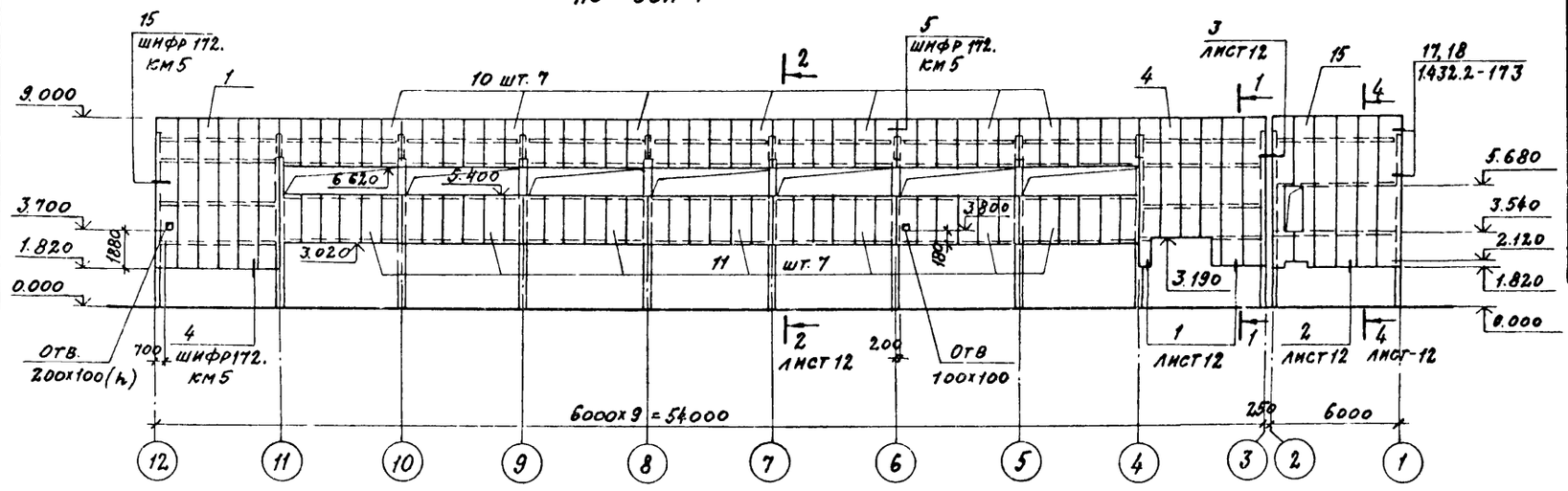
Альбом 6

# Схемы расположения стеновых панелей – карт

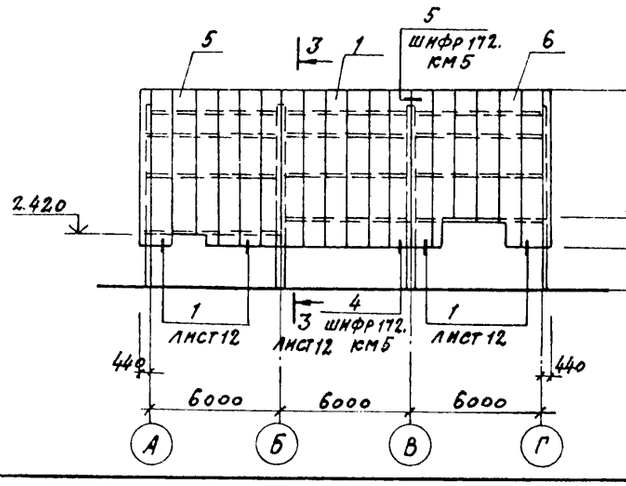
## по оси А



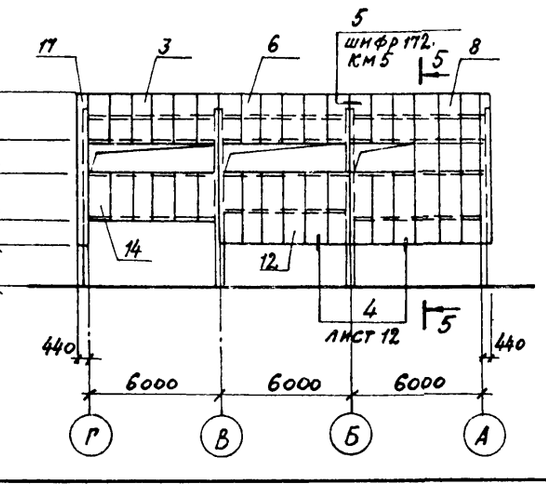

## по оси Г




## по оси 12




## по оси 1




## Спецификация к схемам расположения стеновых панелей-карт

| Марка поз | Обозначение | Наименование | Кол. р-н стр. 2 | Масса кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Панели – карты | | | |
| 1 | лист 14 | К7 | 2 | 1500.3 | |
| 2 | лист 14 | К8 | 1 | 1600.0 | |
| 3 | лист 14 | К9 | 1 | 1600.0 | |
| 4 | лист 16 | К17 | 1 | 1537.9 | |
| 5 | лист 16 | К18 | 1 | 1719.6 | |
| 6 | лист 16 | К19 | 1 | 1661.1 | |
| 7 | лист 17 | К21 | 1 | 1651.0 | |
| 8 | лист 17 | К23 | 1 | 1728.6 | |
| 9 | лист 14 | К10 | 3 | 679.1 | |
| 9* | лист 14 | К10* | 1 | 679.1 | см указания п. 5 лист 2.1 |
| 10 | лист 18 | К24 | 13 | 630.7 | |
| 10* | лист 18 | К24* | 1 | 630.7 | см указания п. 5 лист 2.1 |
| 11 | лист 18 | К25 | 10 | 698.7 | |
| 12 | лист 19 | К32 | 1 | 850.9 | |
| 13 | лист 19 | К34 | 1 | 651.2 | |
| 14 | лист 19 | К36 | 1 | 728.0 | |
| 15 | лист 19 | К28 | 1 | 1677.9 | |
| 16 | лист 19 | К30 | 1 | 646.8 | |
| | | | | | |
| | | Доборная панель | | | |
| 11 | шифр 172 км5 | ПТСД 718.440.130-С07 | 1 | 95.4 | Утеплитель П 175 ρ=125 кг/м³ |
| | | | | | |

1. Общие указания см на листе 2.1.
2. Сводную спецификацию изделий и материалов стен см лист 2.1.
3. Лист разработан только для 2 района стр-ва

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | ТП 903-1-244.87 АР |
| Нач. отд. | Бурзин | | |
| Н. контр. | Степанов | | |
| Гл. конст. | Комева | | |
| Рук. гр. | Глебкова | | |
| Ст. инж. | Потапова | | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит |
| Исполн. | Пустовалова | | Стадия: Р; Лист: 11; Листов: |
| Провер. | Потапова | | Схемы расположения стеновых панелей-карт |
| | | | Проектный институт № 2 |

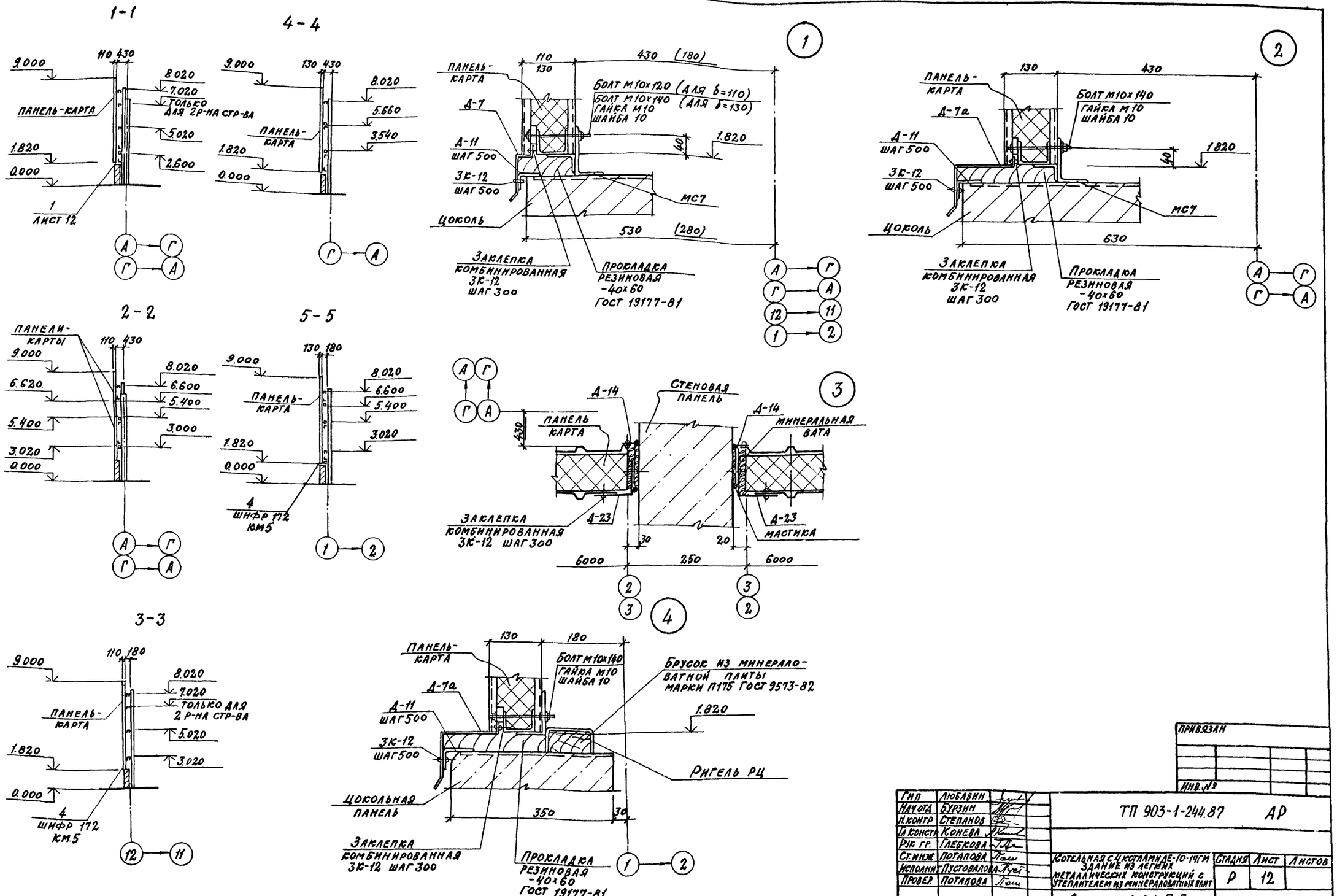
Привязан

Инв. №

Копировал: 22191-04 15 Формат

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

Альбом 6




| | | | |
|---|---|---|---|
| ПРИВЯЗАН | | | |
| ИНВ. № | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | ЛЮБАВИН | | |
| НАЧ ОТД | БУРЗИН | | |
| Н. КОНТР | СТЕПАНОВ | | |
| ГЛ КОНСТР | КОНЕВА | | |
| РУК ГР. | ГЛЕБКОВА | | |
| СТ. ИНЖ | ПОТАПОВА | | |
| ИСПОЛНИТ | ПУСТОВАЛОВА | | |
| ПРОВЕР. | ПОТАПОВА | | |

ТП 903-1-244.87 АР

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-10-14ГМ ЗДАНИЕ ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| Р | 12 | |

Сечения 1-1 ÷ 5-5
Узлы 1÷4 к листу 10, 11

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2

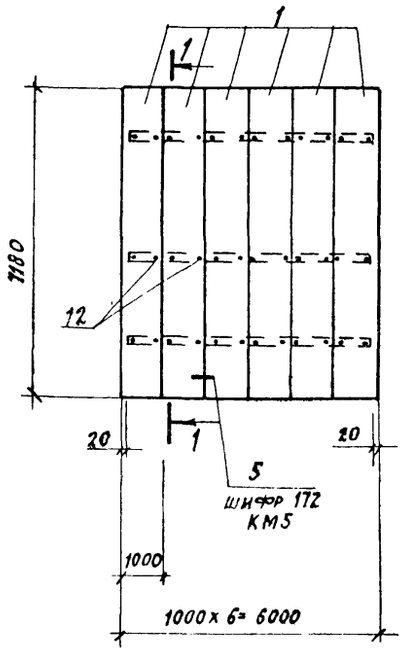
КОПИРОВАЛ: 22191-04 16 ФОРМАТ

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

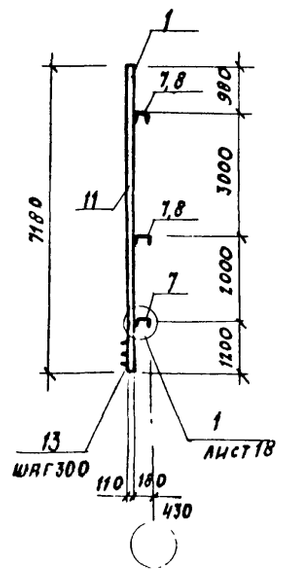
Альбом 6

## Схемы расположения элементов укрупнённых панелей-карт

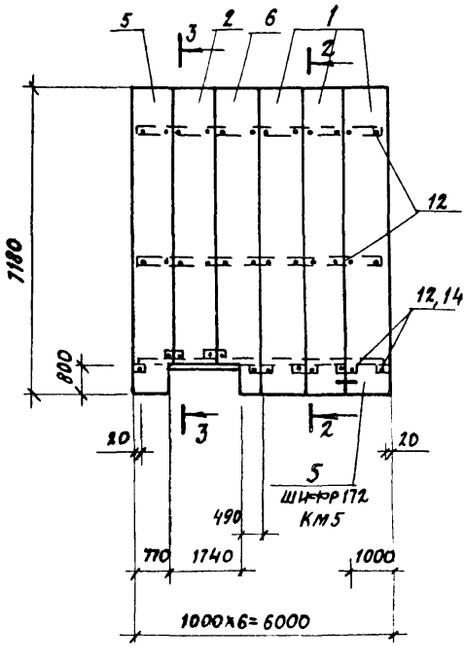
### К1; К2



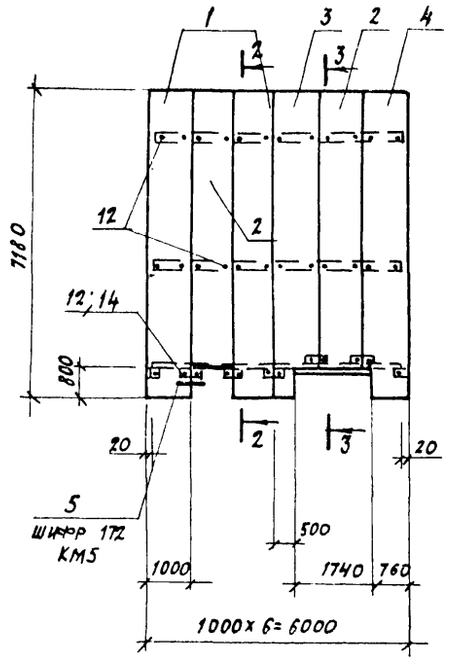

### 1-1



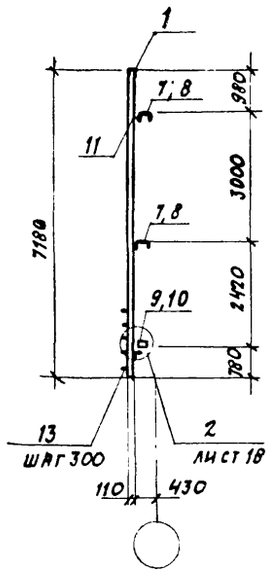

### К5; К6



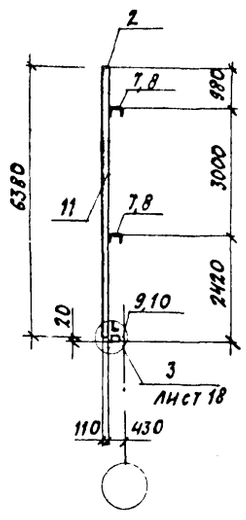

### К3; К4




### 2-2




### 3-3




## Спецификация к схемам расположения элементов укрупнённых панелей-карт

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Количество по карте К1 | К2 | К3 | К4 | К5 | К6 | Масса кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Панели рядовые | | | | | | | | |
| 1 | Шифр 172 КМ5 | 1ПГС 718.1000.110-СО.7 | 6 | 6 | 2 | 3 | 3 | 3 | 203.86 | |
| 2 | ТП 903-1-24487 Альбом 8 КЖ.И.6.0 | 1ПГС 638.1000.110-СО.7-1 | | | 2 | 1 | 1 | 1 | 186.69 | |
| 3 | ТП 903-1-24487 Альбом 8 КЖ.И.7.0 | 1ПГС 718.1000.110-СО.7-3 | | | 1 | 1 | | | 203.79 | |
| 4 | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.9.0 | 1ПГС 718.1000.110-СО.7-9 | | | 1 | 1 | | | 207.56 | |
| 5 | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.7.0 | 1ПГС 718.1000.110-СО.7-4 | | | | | 1 | 1 | 207.1 | |
| 6 | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.9.0 | 1ПГС 718.1000.110-СО.7-10 | | | | | 1 | 1 | 203.73 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Стальные изделия | | | | | | | | |
| 7 | 1.432.2-17.2 | Рядовой ригель РР-1-1 | 3 | 1 | 2 | | 2 | | 49.6 | |
| 8 | 1.432.2-17.2 | РР-1-2 | | 2 | | 2 | | 2 | 61.4 | |
| 9 | ТП 903-1-24487 Альбом 8 КЖ.И.1.0 | Надоконный ригель РН-6-3 а | | | 1 | 1 | | | 162.21 | |
| 10 | ТП 903-1-24487 Альбом 8 КЖ.И.1.0 | РН-6-3 б | | | | | 1 | 1 | 162.23 | |
| 11 | Шифр 172 КМ4 | Нащельник Д-30 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 4.08 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Стандартные изделия | | | | | | | | |
| 12 | | Болт М10х120 ГОСТ 7798-70 * | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 0.006 | |
| | | Гайка М10 ГОСТ 5915-78 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 0.011 | |
| | | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 0.004 | |
| 13 | | Заклепка ЗК-12 ТУ36-2088-77 | 325 | 325 | 311 | 311 | 311 | 311 | 2.75 | на 1000 шт. |
| 14 | Шифр 172. КМ5 | Шайба Ш1 | | | 12 | 12 | 12 | 12 | 0.04 | |

Лист разработан только для 1 и 3 районов строительства

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | ТП 903-1-244.87 АР |
| Нач. отд. | Бурзин | | |
| Н. контр. | Степанов | | |
| Гл. конст | Конева | | |
| Рук. гр. | Глебкова | | |
| Гл. инж. | Потапова | | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит |
| Исполн | Пустовалова | | Стадия Р; Лист 13; Листов |
| Провер. | Потапова | | Панели-карты К1÷К6 |
| | | | Проектный институт №2 |

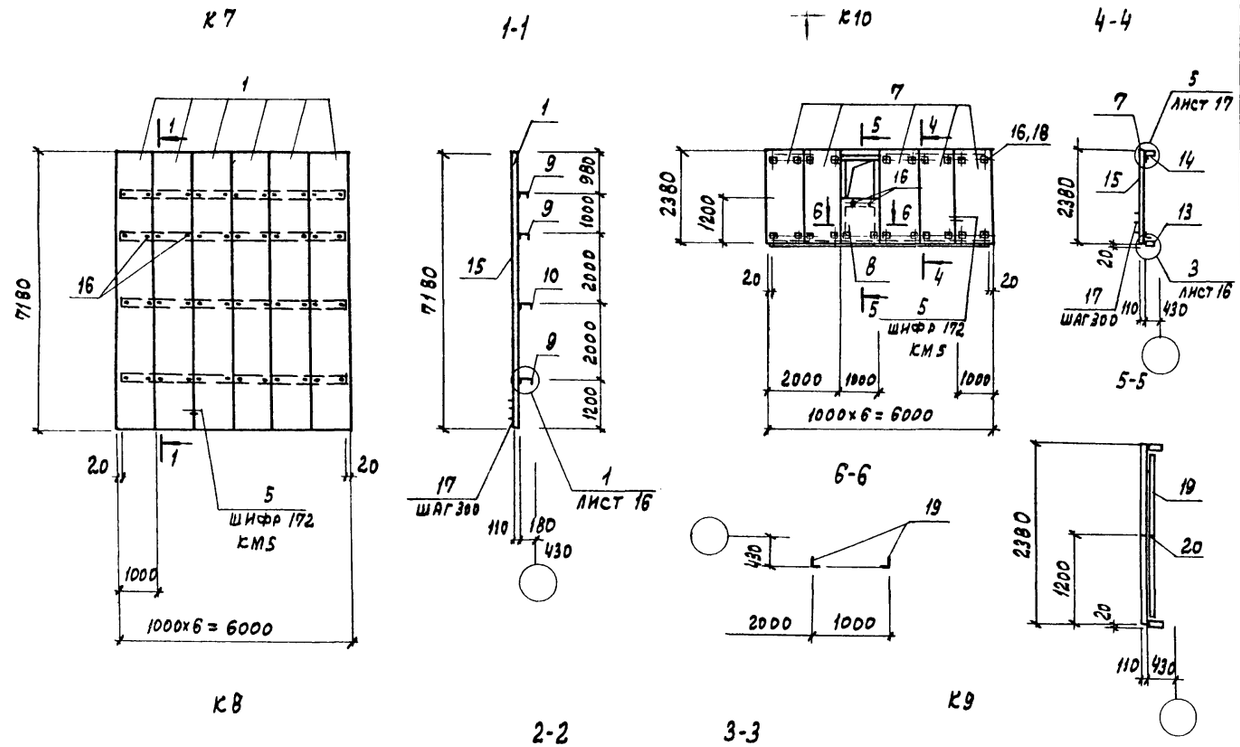
Привязан:

Инв. №

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

Альбом 6

## Схемы расположения элементов укрупненных панелей - карт




## Спецификация к схемам расположения элементов укрупненных панелей-карт

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Количество по карте К7 | К8 | К9 | К10 | Масса кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Панели рядовые** | | | | | | |
| 1 | Шифр 172. КМ 5 | 1ПТС 718.1000.110.-С0.7 | 6 | 3 | 3 | | 203.86 | |
| 2 | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 - КЖС. И. 6.0 | 1ПТС 638.1000.110-С 0.7-1 | | 1 | 1 | | 186.69 | |
| 3 | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 - КЖС. И. 7.0 | 1ПТС 718.1000.110.-С0.7-3 | | 1 | | | 203.79 | |
| 4 | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 - КЖС. И. 9.0 | 1ПТС 718.1000.110-С0.7-9 | | 1 | | | 207.56 | |
| 5 | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 - КЖС.И. 7.0 | 1ПТС 718.1000.110-С0.7-4 | | | 1 | | 207.10 | |
| 6 | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 - КЖС.И. 9.0 | 1ПТС 718.1000.110-С0.7-10 | | | 1 | | 203.73 | |
| 7 | Шифр 172 КМ5 | 1ПТС 238.1000.110-С0.7 | | | | 5 | 71.15 | |
| 8 | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 - КЖС. И. 5.0 | 1ПТС 120.1000.110-С0.7-16 | | | | 1 | 37.2 | |
| | | **Стальные изделия** | | | | | | |
| 9 | 1.432.2-17 в. 2 | Рядовой ригель РР-1-1 | 3 | 2 | 2 | | 49.6 | |
| 10 | 1.432.2-17 в.2 | РР-1-2 | 1 | 1 | 1 | | 61.4 | |
| 11 | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 КЖС. И. 1.0 | Надоконный ригель РН-6-3а | | 1 | | | 162.21 | |
| 12 | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 КЖС. И. 1.0 | РН-6-3б | | | 1 | | 162.23 | |
| 13 | 1.432.2-17 в. 2 | РН-1-1 | | | | 1 | 130.6 | |
| 14 | 1.432.2-17 в.2 | Подоконный ригель РП-1-1 | | | | 1 | 117.1 | |
| 15 | Шифр 172. КМ4 | Нащельник Д-30 | 15 | 15 | 15 | 5 | 4.08 | |
| | | **Стандартные изделия** | | | | | | |
| 16 | | Болт М10х120 ГОСТ 7798-70* | 48 | 48 | 48 | 24 | 0.086 | |
| | | Гайка М10 ГОСТ 5915-78 | 48 | 48 | 48 | 24 | 0.011 | |
| | | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 | 48 | 48 | 48 | 24 | 0.004 | |
| 17 | | Заклепка ЗК-12 Т436-2088.79 | 325 | 311 | 311 | 94 | 2.75 | На 1000 шт. |
| 18 | Шифр 172. КМ5 | Шайба Ш1 | | 12 | 12 | 22 | 0.04 | |
| | | **Стальные изделия** | | | | | | |
| 19 | | ∠45х4 ГОСТ 8509-72 ℓ=2150 | | | | 2 | 5.9 | |
| 20 | | ∠45х4 ГОСТ 8509-72 ℓ=980 | | | | 1 | 2.68 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | ТП 903-1-244.87 АР |
| Нач.отд. | Бурзин | | |
| Н.контр. | Степанов | | |
| Гл.конст. | Конева | | |
| Рук.гр. | Глебкова | | |
| Ст.инж. | Потапова | | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит |
| Исполн. | Пустовалова | | Стадия Р; Лист 14; Листов |
| Провер. | Потапова | | Панели-карты К7÷К10 |
| Привязан | | | Проектный институт №2 |
| Инв. № | | | |

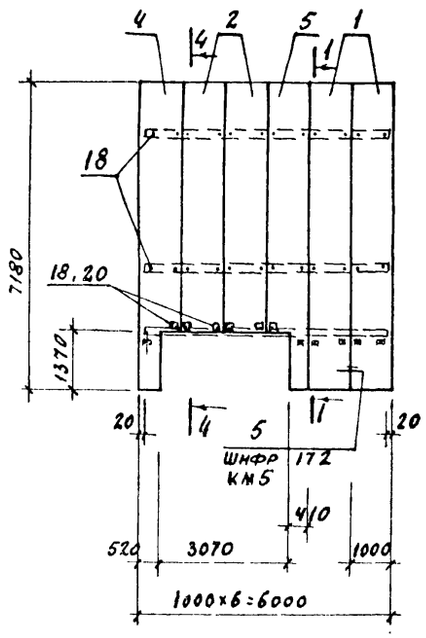
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Копировал: Графская 22191-04 18 формат

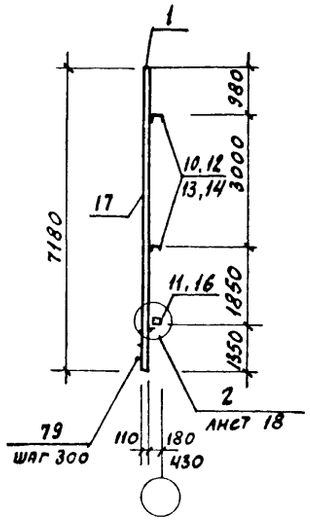
Альбом 6

## Схемы расположения элементов укрупнённых панелей-карт

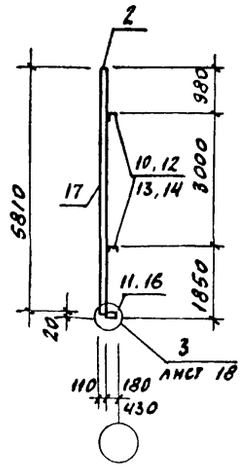
К11, К12



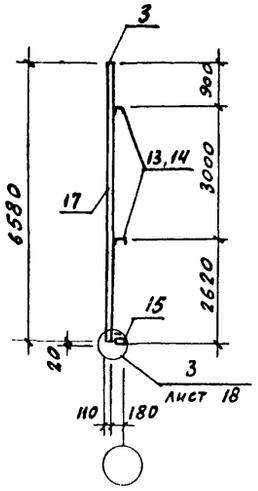

1-1




4-4



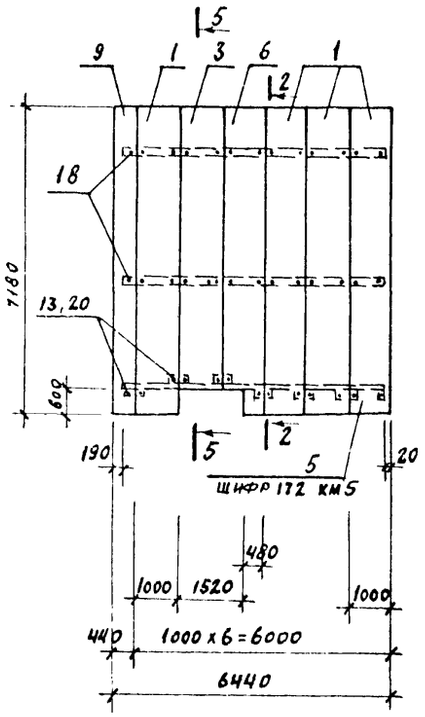

5-5

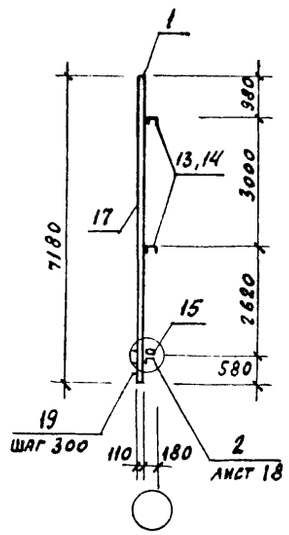


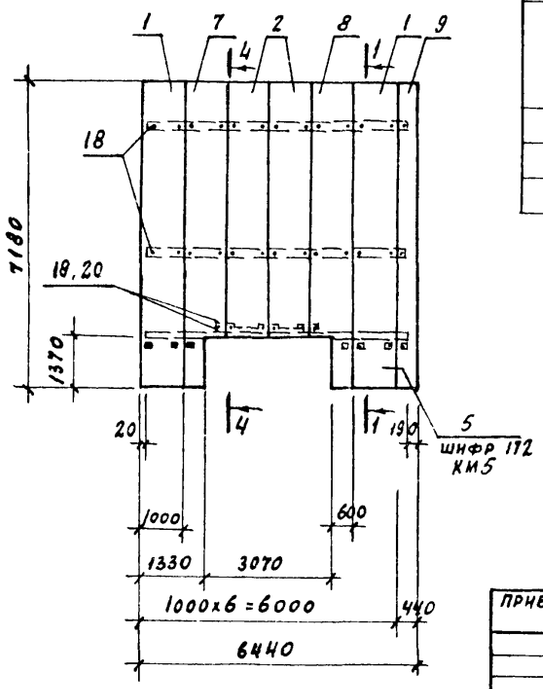

К13, К14

К15, К16

2-2




## Спецификация к схемам расположения элементов укрупнённых панелей-карт

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Количество по карте К11 | К12 | К13 | К14 | К15 | К16 | Масса кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Панели рядовые. | | | | | | | | |
| 1 | Шифр 172.КМ5 | Iпгс 718,1000,110-с 0,7 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 203,86 | |
| 2 | КЖ.Н.6.0 | Iпгс 581,1000,110-с 0,7-2 | 2 | 2 | | | 2 | 2 | 170,8 | |
| 3 | Шифр 172, КМ5 | Iпгс 658,1000.110-с0,7 | | | 1 | 1 | | | 189,52 | |
| 4 | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 | КЖ.Н.7.0 Iпгс 718,1000.110-с0,7-5 | 1 | 1 | | | | | 199.77 | |
| 5 | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 | КЖ.Н.8.0 Iпгс 718.1000,110-с0,7-12 | 1 | 1 | | | | | 198,51 | |
| 6 | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 | КЖ.Н.9.0 Iпгс 718,1000,110-с0,7-11 | | | 1 | 1 | | | 205,73 | |
| 7 | ТП 903-1-244.87 | КЖ.Н.7.0 Iпгс 718,1000 110-с0,7-6 | | | | | 1 | 1 | 195,85 | |
| 8 | Альбом 8 ТП 903 1-244.87 | К.Ж.Н.9.0 Iпгс 718.1000,110-с07-13 | | | | | 1 | | 202,23 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Панель доборная | | | | | | | | |
| 9 | Шифр 172.КМ5 | Iпгс 718,440,110, с,07 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 92,3 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Стальные изделия | | | | | | | | |
| 10 | 1.432,2-17 в.2 | Рядовой ригель РР-1-1 | 2 | | | | | | 49,6 | |
| 11 | Альбом 3 ТП 903-1-244.87 | КЖ.Н.1.0 Надоконный ригель РН-6-3б | 1 | 1 | | | | | 166,47 | |
| 12 | 1.432,2-17 в.2 | Рядовой ригель РР-1-2 | | 2 | | | | | 61,4 | |
| 13 | 1.432.2-17 в.2 | РР-2-1 | | | 2 | | 2 | | 51.7 | |
| 14 | 1.432,2-17 в.2 | РР-2-2 | | | | 2 | | 2 | 64.7 | |
| 15 | Альбом 3 ТП 903-1-244.87 | КЖ.Н.1.0 Надоконный ригель РН-8-3а | | | 1 | 1 | | | 168,28 | |
| 16 | Альбом 3 ТП 903-1-244.87 | КЖ.Н.1.0 РН-8-3б | | | | | 1 | 1 | 173,12 | |
| 17 | Шифр 172.КМ4 | Нащельник Д-30 | 14 | 14 | 18 | 18 | 18 | 18 | 4,08 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Стандартные изделия. | | | | | | | | |
| 18 | | Болт М10к120 ГОСТ 7798-70* | 36 | 36 | 39 | 39 | 39 | 39 | 0,086 | |
| | | Гайка М10 ГОСТ 5915-78 | 36 | 36 | 39 | 39 | 39 | 39 | 0,011 | |
| | | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 | 36 | 36 | 39 | 39 | 39 | 39 | 0,004 | |
| 19 | | Заклёпка 3К12 ТУ36-2088-78 | 289 | 289 | 380 | 380 | 354 | 354 | 2,75 | на 1000 шт. |
| 20 | Шифр 172.КМ5 | Шайба Ш1 | 12 | 12 | 13 | 13 | 13 | 13 | 0,04 | |
| | | | | | | | | | | |

Лист разработан только для 1 и 3 районов стр-ва

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | |
| Нач.отд | Бурзин | | |
| Н.контр | Степанов | | |
| Гл.конс. | Конева | | |
| Рук.гр. | Глебкова | | |
| Ст.инж. | Потапова | | |
| Исполн. | Пустовалова | | |
| Провер. | Потапова | | |

ТП 903-1-244.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10 ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

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

Панели-карты К11 ÷ К16

Проектный институт №2

Привязан

Инв.№

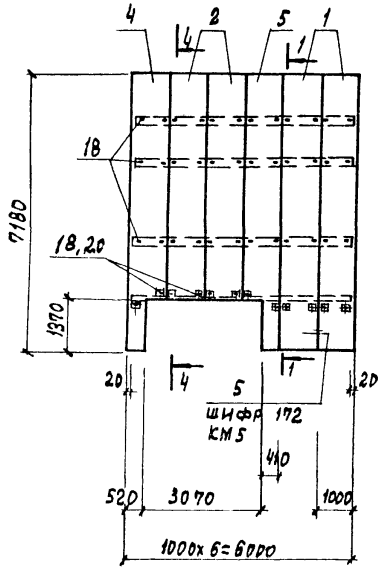
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал А4 22191-04 .19 Формат

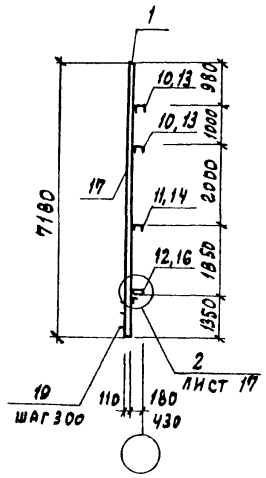
Альбом 6

# Схемы расположения элементов укрупненных панелей - карт

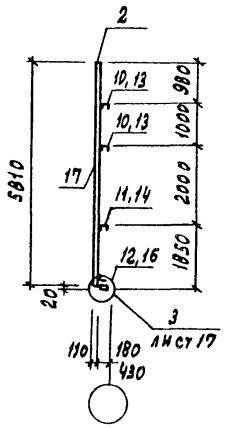
К17



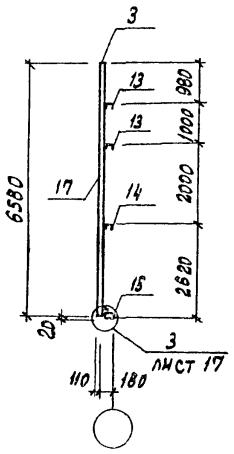

1-1



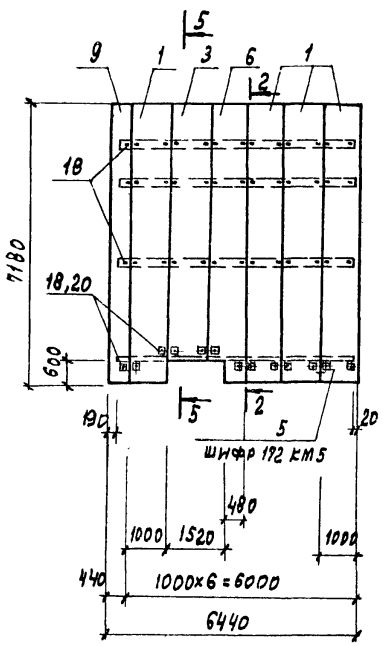

4-4



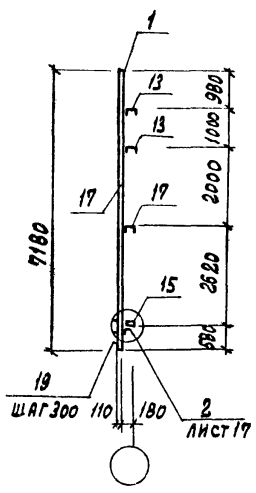

5-5



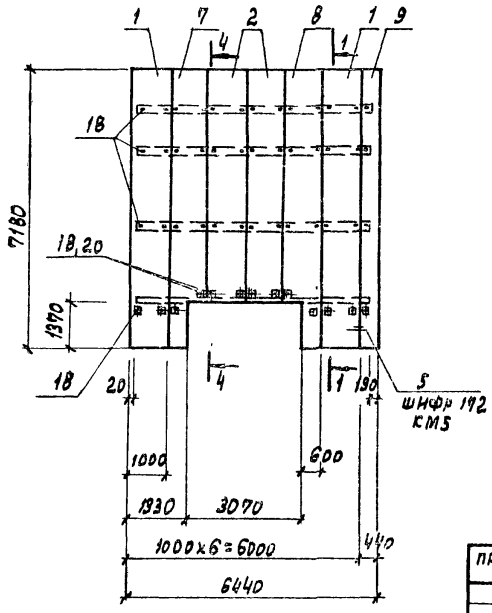

К18




2-2




К19




# Спецификация к схемам расположения элементов укрупненных панелей - карт

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Количество по карте К17 | К18 | К19 | | Масса кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Панели рядовые | | | | | | |
| 1 | Шифр 172. КМ5 | 1 ПТС 718.1000.110. С 0.7 | 2 | 4 | 2 | | 203.86 | |
| 2 | - КЖ. И. 6.0 | 1ПТС 581.1000.110-С 0.7-2 | 2 | | 2 | | 170.8 | |
| 3 | Шифр 172. КМ5 | 1ПТС 658.1000.110-С.0.7 | | 1 | | | 189.52 | |
| 4 | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 - КЖ. И. 7.0 | 1ПТС 718.1000.110-С.0.7-5 | 1 | | | | 199.77 | |
| 5 | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 - КЖ. И. 9.0 | 1ПТС 718.1000.110-С.0.7-12 | 1 | | | | 198.46 | |
| 6 | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 - КЖ. И. 9.0 | 1ПТС 718.1000.110-С.07-11 | | 1 | | | 205.76 | |
| 7 | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 - КЖ. И. 7.0 | 1ПТС 718.1000.110-С.07-6 | | | 1 | | 195.85 | |
| 8 | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 - КЖ. И. 9.0 | 1ПТС 718.1000.110-С.0.7-13 | | | 1 | | 202.23 | |
| | | | | | | | | |
| | | Панель доборная | | | | | | |
| 9 | Шифр 172. КМ5 | ПТСД 718.440.110. С.0.7 | | 1 | 1 | | 52.3 | |
| | | | | | | | | |
| | | Стальные изделия | | | | | | |
| 10 | 1.432.2-17 В.2 | Рядовой ригель РР-1-1 | 2 | | | | 49.6 | |
| 11 | 1.432.2-17 В.2 | РР-1-2 | 1 | | | | 61.4 | |
| 12 | КЖ. И. 1.0 | Надоконный ригель РН-6-38 | 1 | | | | 166.47 | |
| 13 | 1.432.2-17 В.2 | Рядовой ригель РР-2-1 | | 2 | 2 | | 51.7 | |
| 14 | 1.432.2-17 В.2 | РР-2-2 | | 1 | 1 | | 64.7 | |
| 15 | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 - КЖ. И. 1.0 | Надоконный ригель РН-В-3а | | 1 | | | 168.28 | |
| 16 | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 - КЖ. И. 1.0 | РН-В-3б | | | 1 | | 173.12 | |
| 17 | Шифр 17. КМ4 | Нащельник 1-30 | 14 | 18 | 18 | | 4.08 | |
| | | | | | | | | |
| | | Стандартные изделия | | | | | | |
| 18 | | Болт М10х120 ГОСТ 7798-70* | 48 | 52 | 52 | | 0.086 | |
| | | Гайка М10 ГОСТ 5915-78 | 48 | 52 | 52 | | 0.011 | |
| | | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 | 48 | 52 | 52 | | 0.004 | |
| 19 | | Заклепка ЗК-12 ТУ36-2088-78 | 289 | 380 | 354 | | 2.75 | 1000 шт. |
| 20 | Шифр 172. КМ5 | Шайба Ш1 | 12 | 13 | 13 | | 0.04 | |

Лист разработан только для 2 района стр-ва.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | ТП 903-1-244.87 АР |
| Нач.отд. | Бурзин | | |
| Н.контр. | Степанов | | |
| Гл.конст. | Конева | | |
| Рук.гр. | Глебова | | |
| Ст.инж. | Потапова | | Котельная с укотлами ДЕ-10-14ГМ зданием из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит |
| Испол. | Пустовалов | | Стадия Р; Лист 16; Листов |
| Провер. | Потапова | | Панели-карты К17÷К19 |
| | | | Проектный институт №2 |

Привязан

Инв. №

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

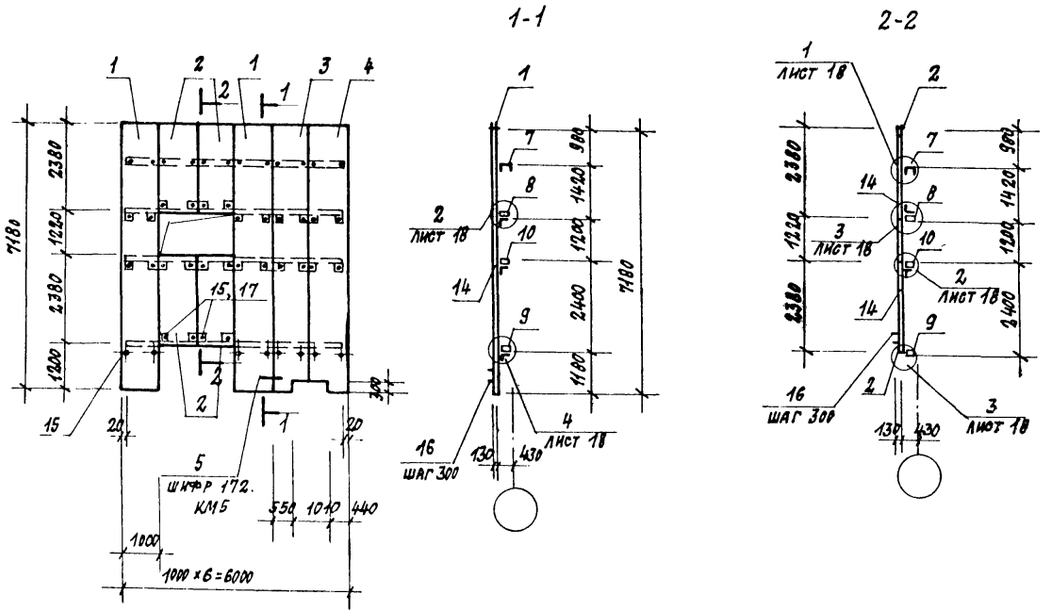


Копировал: графская Формат

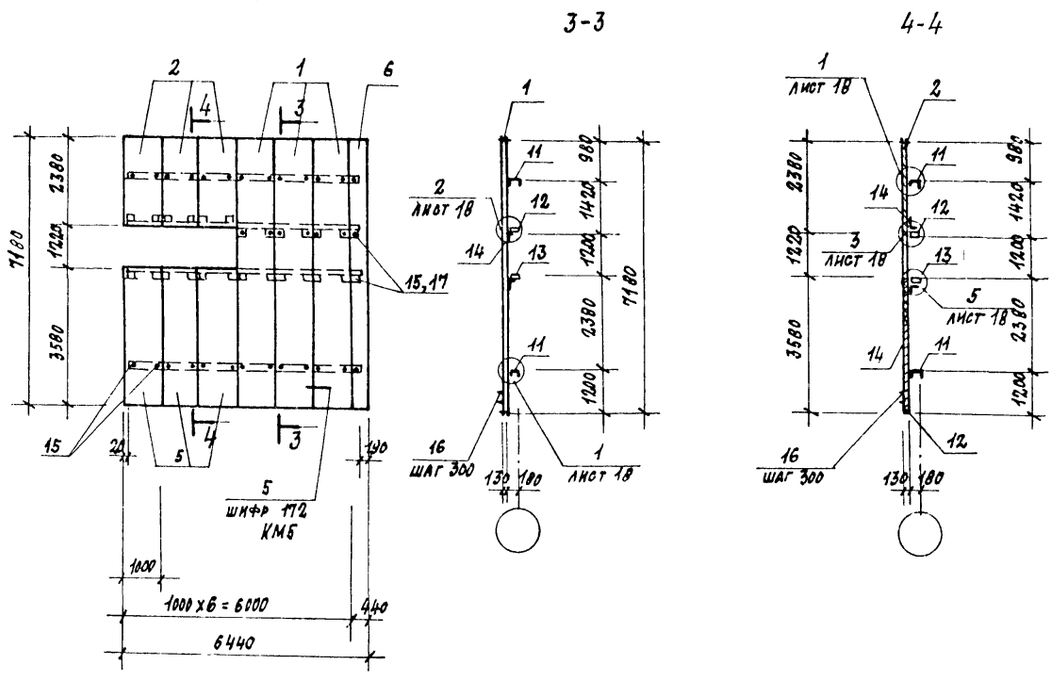
Альбом 6

## Схемы расположения элементов укрупнённых панелей-карт

### К20; К21




### К22; К23




## Спецификация к схемам расположения элементов панелей-карт

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Количество по карте К20 | К21 | К22 | К23 | Масса кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Панели рядовые | | | | | | |
| 1 | Шифр 172. КМ5 | 1ПТС 718.1000.130-С0.7 | 2 | | 3 | | 228.54 | |
| | Шифр 172. КМ5 * | 1ПТС 718.1000.130-С0.7 | | 2 | | 3 | 210.54 | |
| 2 | Шифр 172. КМ5 | 1ПТС 238.1000.130-С0.7 | 4 | | 3 | | 79.77 | |
| | Шифр 172. КМ5 * | 1ПТС 238.1000.130-С0.7 | | 4 | | 3 | 73.77 | |
| 3 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И.8.0 | 1ПТС 718.1000.130-С0.7-7 | | 1 | | | 213.9 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 11 КЖ.И.11.0 | 1ПТС 718.1000.130-С0.7-17 | 1 | | | | 231.55 | |
| 4 | ТП 903-1-244.87 альбом 10 КЖ.И.10.0 | 1ПТС 718.1000.130-С0.7-14 | | 1 | | | 213.51 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 12 КЖ.Н.12.0 | 1ПТС 718.1000.130-С0.7-19 | 1 | | | | 231.20 | |
| 5 | Шифр 172. КМ5 | 1ПТС 358.1000.130-С0.7 | | | 3 | | 116.97 | |
| | Шифр 172. КМ5 * | 1ПТС 358.1000.130-С0.7 | | | | 3 | 107.97 | |
| | | | | | | | | |
| | | Панели доборные | | | | | | |
| 6 | Шифр 172 КМ5 | ПТСД 718.440.130.С0.7 | | | 1 | | 103.3 | |
| | Шифр 172. КМ5 * | ПТСД 718.440.130.С0.7 | | | | 1 | 95.4 | |
| | | | | | | | | |
| | | Стальные изделия | | | | | | |
| 7 | 1.432.2-17 в.2 | Рядовой ригель РР-1-1 | 1 | 1 | | | 49.6 | |
| 8 | ТП 903-1-244.87 альбом 9 КЖ.И.1.0 | Надоконный ригель РН-6-1а | 1 | 1 | | | 117.36 | |
| 9 | ТП 903-1-244.87 альбом 9 КЖ.И.3.0 | РН-6-3а | 1 | 1 | | | 163.0 | |
| 10 | 1.432.2-17 в.2 | Подоконный ригель РП-1-1 | 1 | 1 | | | 117.1 | |
| 11 | 1.432.2-17 в.2 | Рядовой ригель РР-2-2 | | | | 2 | 64.7 | |
| | 1.432.2-17 в.2 | РР-2-1 | | | 2 | | 51.7 | |
| 12 | ТП 903-1-244.87 альбом 9 КЖ.И.2.0 | Надоконный ригель РН-8-1а | | | 1 | 1 | 127.63 | |
| 13 | 1.432.2-17 в.2 | Подоконный ригель РП-2-1 | | | 1 | 1 | 122.0 | |
| 14 | Шифр 172. КМ4 | Нащельник Д-30 | 13 | 13 | 17 | 17 | 4.08 | |
| | | | | | | | | |
| | | Стандартные изделия | | | | | | |
| 15 | | Болт М10х140 ГОСТ 7798-70* | 48 | 48 | 52 | 52 | 0.099 | |
| | | Гайка М10 ГОСТ 11371-78 | 48 | 48 | 52 | 52 | 0.011 | |
| | | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 | 48 | 48 | 52 | 52 | 0.004 | |
| 16 | | Заклёпка 3к-12ТУ36-2088-77 | 273 | 273 | 372 | 372 | 2.75 | на 1000 шт |
| 17 | Шифр 172. КМ5 | Шайба Ш1 | 28 | 28 | 26 | 26 | 0.04 | |

В панелях, отмеченных знаком *, необходимо укладывать утеплитель марки П175 (ГОСТ 9573-82) с плотностью $\gamma = 125$ кг/м³.

Привязан:

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | |
| Нач.отд. | Бурзин | | |
| Н.контр. | Степанов | | |
| Гл.конст. | Конева | | |
| Рук.гр. | Глебкова | | |
| Ст.инж. | Потапова | | |
| Исполн. | Пустовалова | | |
| Провер. | Потапова | | |

ТП 903-1-244.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 17 | |

Панели-карты К20÷К23.

Проектный институт №2

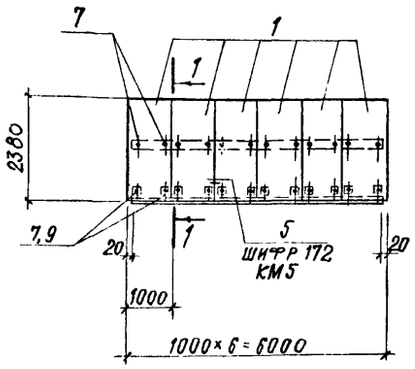
Копировал 22191-04 21 Формат

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

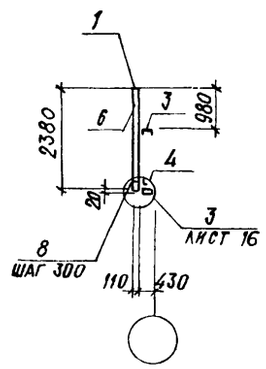
Альбом 6

## Схемы расположения элементов укрупненных панелей - карт

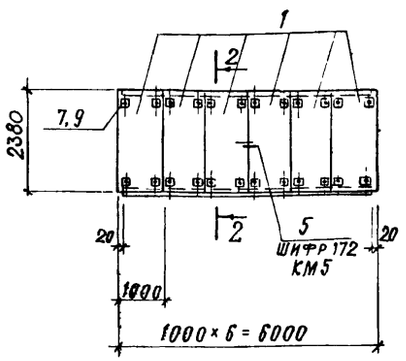
### К24



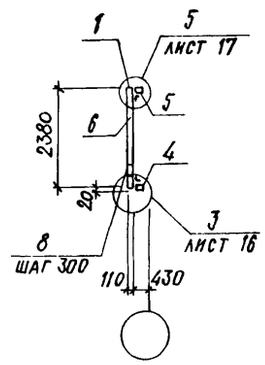

### 1-1

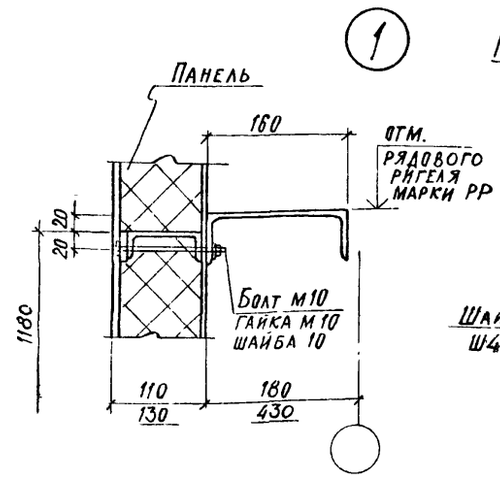


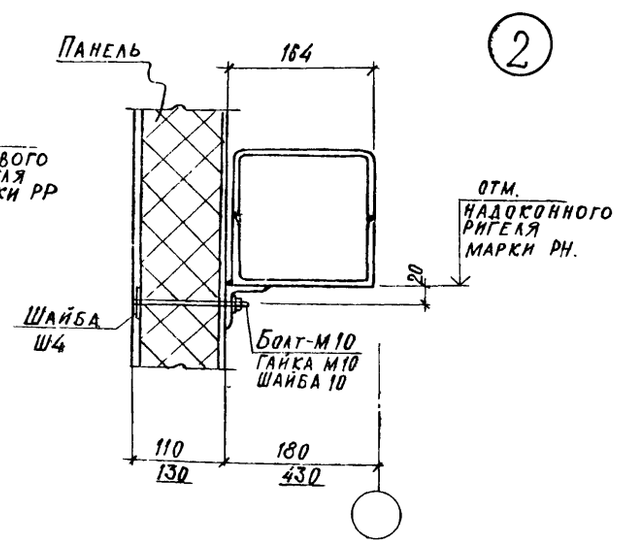

### К25

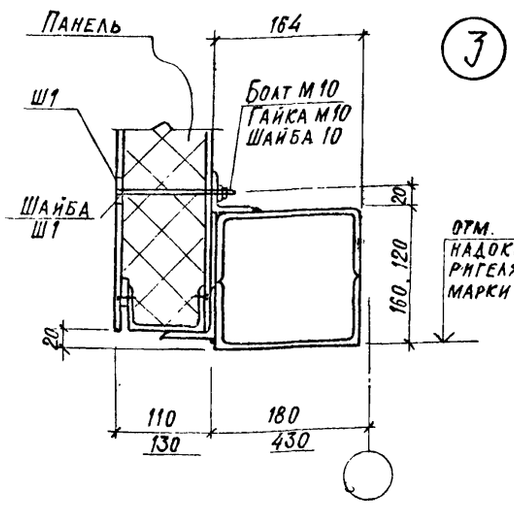


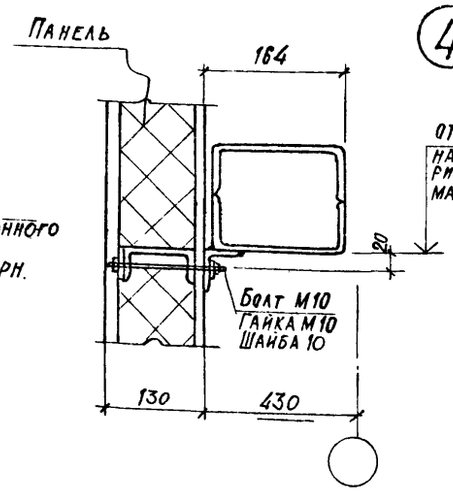

### 2-2

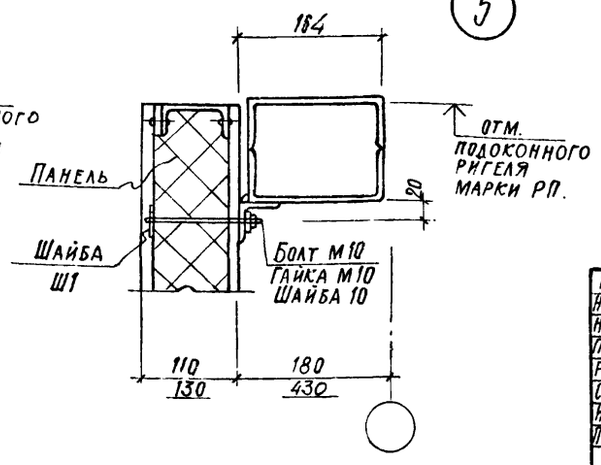



## Спецификация к схемам расположения элементов укрупненных панелей-карт

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Количество по карте К24 | Количество по карте К25 | | | Масса кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Панели рядовые | | | | | | |
| 1 | Шифр 172. КМ5 | 1ПТС 238.1000.110-С0.7 | 6 | 6 | | | 71.15 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | Стальные изделия | | | | | | |
| 3 | 1.432.2-17 в.2 | Рядовой ригель РР-1-1 | 1 | | | | 49.6 | |
| 4 | 1.432.2-17 в.2 | Надоконный ригель РН-1-1 | 1 | 1 | | | 130 6 | |
| 5 | 1.432.2-17 в.2 | Подоконный ригель РП-1-1 | | 1 | | | 117.1 | |
| 6 | Шифр 172. КМ4 | Нащельник Д-30 | 5 | 5 | | | 4.08 | |
| | | | | | | | | |
| | | Стандартные изделия | | | | | | |
| 7 | | Болт М10×120 ГОСТ 7798-70* | 24 | 24 | | | 0.086 | |
| | | Гайка М10 ГОСТ 5915-78 | 24 | 24 | | | 0.011 | |
| | | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 | 24 | 24 | | | 0.004 | |
| 8 | | Заклепка Зк-12 ТУ36-2088-77 | 115 | 115 | | | 2.75 | 1000 шт. |
| 9 | Шифр 172. КМ 5 | Шайба Ш1 | 12 | 24 | | | 0 04 | |
| | | | | | | | | |

Лист разработан только для 2 района стр-ва.

Привязан

Инв №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | |
| Нач отд | Бурзин | | |
| Н контр. | Степанов | | |
| Гл конст. | Конева | | |
| Рук гр. | Глебсова | | |
| Ст. инж. | Потапова | | |
| Исполн. | Пустовалова | | |
| Провер. | Потапова | | |

ТП 903-1-244.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

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

Панели-карты К24, К25. Узлы 1÷5 к листам 13÷19

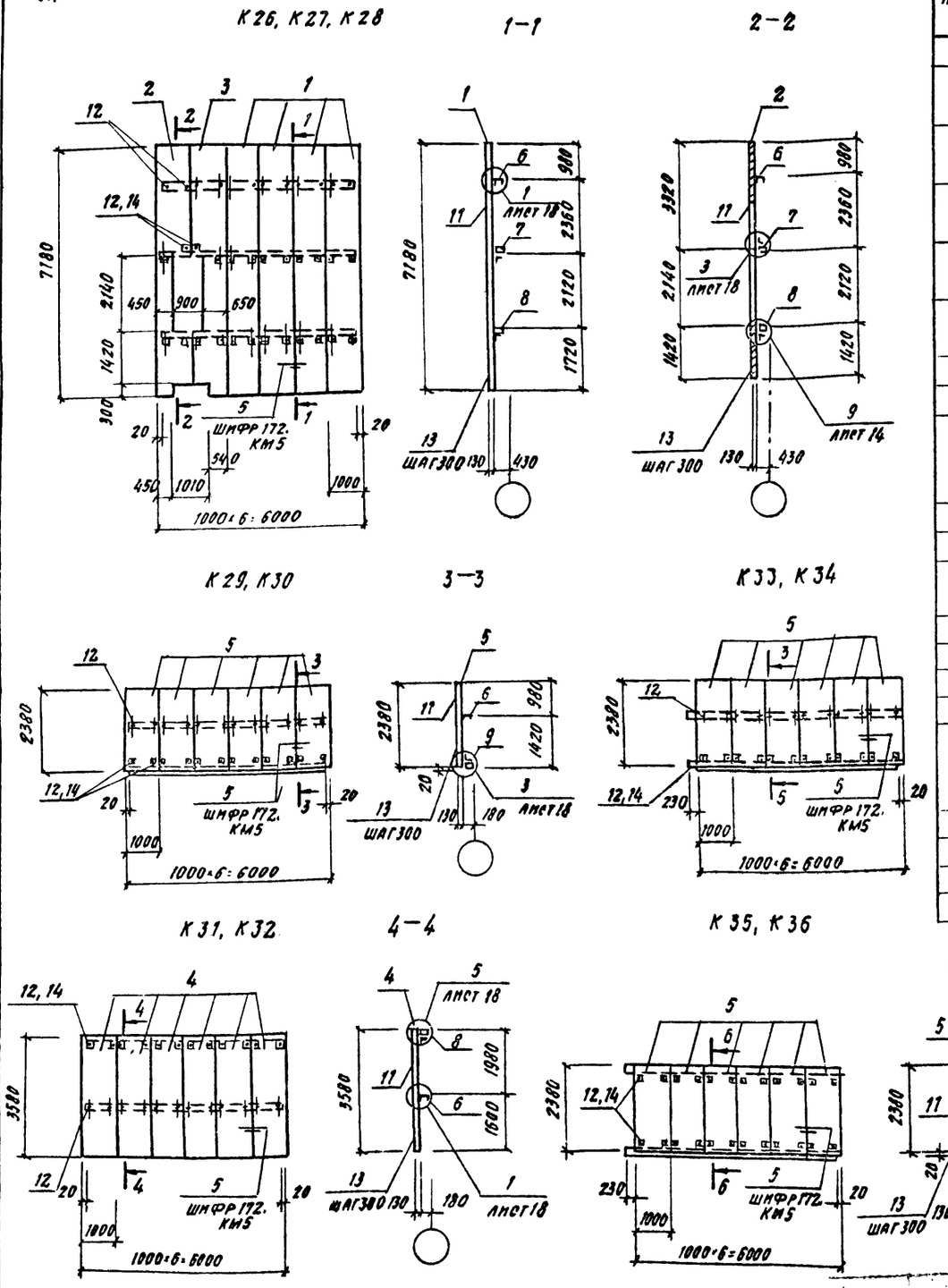
Проектный институт №2

Копировал 22191-04 22 Формат

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

Альбом 6

## Схемы расположения элементов укрупнённых панелей - карт.




## Спецификация к схемам расположения элементов панелей - карт

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Количество по карте К26 | К27 | К28 | К29 | К30 | К31 | К32 | К33 | К34 | К35 | К36 | Масса кг | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Панели рядовые | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ШИФР 172. КМ5 | 1ПТС 718.1000.130 - С0.7 | 4 | | 4 | | | | | | | | | 228.54 | |
| | ШИФР 172. КМ5 * | 1ПТС 718.1000.130 - С0.7 | | 4 | | | | | | | | | | 210.54 | |
| 2 | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.80 | 1ПТС 718.1000.130 - С0.7-8 | | 1 | | | | | | | | | | 180.67 | |
| | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.11.0 | 1ПТС 718.1000.130 - С0.7-18 | 1 | | 1 | | | | | | | | | 194.87 | |
| 3 | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.10.0 | 1ПТС 718.1000.130 - С0.7-15 | | 1 | | | | | | | | | | 194.26 | |
| | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.12.0 | 1ПТС 718.1000.130 - С0.7-20 | 1 | | 1 | | | | | | | | | 209.96 | |
| 4 | ШИФР 172. КМ5 | 1ПТС 358.1000.130 - С0.7 | | | | | | 6 | | | | | | 116.97 | |
| | ШИФР 172. КМ5 * | 1ПТС 358.1000.130 - С0.7 | | | | | | | 6 | | | | | 107.97 | |
| 5 | ШИФР 172. КМ5 | 1ПТС 238.1000.130 - С0.7 | | | | 6 | | | | 6 | | 6 | | 79.77 | |
| | ШИФР 172. КМ5 * | 1ПТС 238.1000.130 - С0.7 | | | | | 6 | | | | 6 | | 6 | 73.77 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Стальные изделия | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 1.432.2-17 в.2 | Рядовой ригель РР-1-1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | 49.6 | |
| | 1.432.2-17 в.2 | " РР-1-2 | | 1 | 1 | | | | | | | | | 61.4 | |
| | 1.432.2-17 в.2 | " РР-2-1 | | | | | | | | 1 | 1 | | | 51.7 | |
| 7 | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 - КЖ.И.1.0СБ | Надоконный ригель РН-6-1а | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | 117.36 | |
| 8 | 1.432.2-17 в.2 | Подоконный ригель РП-1-1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | 117.1 | |
| 9 | 1.432.2-17 в.2 | Надоконный ригель РН-1-1 | | | | 1 | 1 | | | | | | | 130.6 | |
| | 1.432.2-17 в.2 | " РН-4-1 | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 138.9 | |
| 10 | 1.432.2-17. в.2 | Подоконный ригель РП-2-1 | | | | | | | | | | 1 | 1 | 122.0 | |
| 11 | ШИФР 172. КМ4 | Нащельник Д-30 | 14 | 14 | 14 | 5 | 5 | 8 | 8 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4.08 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Стандартные изделия | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | Болт М10×140 ГОСТ 7798-70* | 36 | 36 | 36 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 0.099 | |
| | | Гайка М10 ГОСТ 5915-78 | 36 | 36 | 36 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 0.011 | |
| | | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 | 36 | 36 | 36 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 0.004 | |
| 13 | | Заклепка ЗК-12 ТУ36-2088-77 | 305 | 305 | 305 | 115 | 115 | 170 | 170 | 115 | 115 | 115 | 115 | 2.75 | на 1000 шт. |
| 14 | ШИФР 172. КМ5 | Шайба Ш1 | 24 | 24 | 24 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 24 | 24 | 0.04 | |

В панелях, отмеченных знаком* необходимо укладывать утеплитель марки П175 (ГОСТ 9573-82) с плотностью $\rho$ = 125 кг/м³

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | |
| Нач. отд. | Бурзин | | |
| Н. контр. | Степанов | | |
| Гл. конс. | Конева | | |
| Рук. гр. | Глебкова | | |
| Ст. инж. | Потапова | | |
| Испол. | Пустовалова | | |
| Пров. | Потапова | | |

ТП 903-1-244.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 19 | |

Панели - карты К26 ÷ К36

Проектный институт №2

Привязан

Инв. №

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

Копировал 22191-04 23 Формат

Альбом 6

# Сводная спецификация изделий и материалов стен (1,3 район строительства)

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Количество р-н стр-ва 1 | 3 | Масса кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Панели рядовые | | | | |
| | Шифр 172. КМ5 | 1ПТС 718.1000.110-С0.7 | 25 | 25 | 203.86 | |
| | Шифр 172. КМ5 | 1ПТС 718.1000.130-С0.7 | 9 | 9 | 228.54 | |
| | Шифр 172. КМ5 | 1ПТС 658.1000.110-С0.7 | 1 | 1 | 189.52 | |
| | Шифр 172. КМ5 | 1ПТС 358.1000.130-С0.7 | 9 | 9 | 116.91 | |
| | Шифр 172. КМ5 | 1ПТС 238.1000.110-С0.7 | 164 | 164 | 71.15 | |
| | Шифр 172. КМ5 | 1ПТС 238.1000.130-С0.7 | 25 | 25 | 79.77 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И 6.0 | 1ПТС 638.1000.110-С0.7-1 | 3 | 3 | 186.69 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 6.0 | 1ПТС 581.1000-110-С0.7-2 | 4 | 4 | 170.8 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 7.0 | 1ПТС 718.1000.110-С0.7-3 | 1 | 1 | 203.79 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 7.0 | 1ПТС 718.1000.110-С0.7-4 | 1 | 1 | 207.1 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 7.0 | 1ПТС 718.1000.110-С0.7-5 | 1 | 1 | 199.77 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 7.0 | 1ПТС 718.1000.110-С0.7-6 | 1 | 1 | 195.85 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 8.0 | 1ПТС 718.1000.130-С0.7-17 | 1 | 1 | 231.55 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 8.0 | 1ПТС 718.1000.130-С0.7-18 | 1 | 1 | 194.87 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 9.0 | 1ПТС 718.1000.110-С0.7-9 | 1 | 1 | 204.53 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 9.0 | 1ПТС 718.1000.110-С0.7-10 | 1 | 1 | 203.73 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 9.0 | 1ПТС 718.1000.110-С0.7-11 | 1 | 1 | 205.76 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 9.0 | 1ПТС 718.1000.110-С0.7-12 | 1 | 1 | 198.46 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 9.0 | 1ПТС 718.1000.110-С0.7-13 | 1 | 1 | 202.23 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И 10.0 | 1ПТС 718.1000.130-С0.7-19 | 1 | 1 | 231.2 | |
| | ТП 903-244.87 альбом 8 КЖ.И. 100 | 1ПТС 718.1000.130-С0.7-20 | 1 | 1 | 209.96 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 5.0 | 1ПТС 120.1000.110-С0.7-16 | 4 | 4 | 37.2 | |
| | | Доборная панель | | | | |
| | Шифр 172. КМ5 | ПТСД 718.440.110-С0.7 | 2 | 2 | 92.3 | |
| | Шифр 172. КМ5 | ПТСД 718.440.110-С0.7 | 2 | 2 | 103.3 | |
| | | Изделия стальные | | | | |
| | 1.432.2-17 в.2 | Рядовой ригель РР-1-1 | 30 | 19 | 49.6 | |
| | 1.432.2-17 в.2 | " РР-2-1 | 7 | 3 | 51.7 | |
| | 1.432.2-17 в.2 | " РР-1-2 | | 11 | 61.4 | |
| | 1.432.2-17 в.2 | " РР-2-2 | | 4 | 64.7 | |
| | 1.432.2-17 в.2 | Надоконный ригель РН-1-1 | 29 | 29 | 130.6 | |
| | 1.432.2-17 в.2 | " РН-4-1 | 2 | 2 | 138.9 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 1.0 СБ | " РН-6-3а | 1 | 1 | 162.21 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 1.0 СБ | " РН-6-3Б | 1 | 1 | 162.23 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 1.0 СБ | " РН-6-3В | 1 | 1 | 166.47 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 3.0 | " РН-6-3г | 1 | 1 | 162.11 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 2.0 | " РН-8-1а | 1 | 1 | 127.63 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 1.0 СБ | " РН-8-3а | 1 | 1 | 168.28 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И 1.0 СБ | " РН-8-3Б | 1 | 1 | 173.12 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 1.0 СБ | " РН-6-1а | 2 | 2 | 117.36 | |
| | 1.432.2-17 в.2 | Подоконный ригель РП-1-1 | 17 | 17 | 117.1 | |
| | 1.432.2-17 в.2 | " РП-2-1 | 2 | 2 | 122.0 | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Количество р-н стр-ва 1 | 3 | Масса кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| А-30 | Шифр 172. КМ4 | Фасонный элемент А-30 | 364 | 364 | 4.08 | |
| А-31 | Шифр 172. КМ4 | " А-31 | 12 | 12 | 3.45 | |
| А-32 | Шифр 172. КМ4 | " А-32 | 12 | 12 | 7.23 | |
| А-7 | ТУ 36-2336-80 | " А-7 | 18 | 18 | 4.06 | |
| А-11 | ТУ 36. 2336-80 | " А-11 | 114 | 114 | 0.08 | |
| А-14 | ТУ36. 2336-80 | " А-14 | 10 | 10 | 1.49 | |
| А-23 | ТУ 36-2336-80 | " А-23 | 10 | 10 | 2.87 | |
| | | | | | | |
| ТУ-1 | Шифр 172. КМ5 | Тетива угловая ТУ-1 | 16 | 16 | 0.57 | |
| ТУ-2 | Шифр 172 КМ5 | " ТУ-2 | 16 | 16 | 0.68 | |
| А-1 | Шифр 172 КМ5 | Обшивка А-1 $\ell$=7,2м | 4 | 4 | 20.94 | |
| А-2 | Шифр 172 КМ5 | " А-2 $\ell$=7,2м | 4 | 4 | 9.55 | |
| ∠45×4 | Лист 14 | ∠45×4 ГОСТ 8509-72 п.м. | 21.2 | 21.2 | 34.4 | |
| | | | | | | |
| | | Стандартные изделия | | | | |
| | | Болт М10×120 ГОСТ 7498-70* | 998 | 998 | 0.086 | |
| | | Болт М10×140 ГОСТ 7798-70* | 276 | 278 | 0.099 | |
| | | Гайка М10 ГОСТ 11371-78 | 1274 | 1274 | 0.011 | |
| | | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 | 1274 | 1274 | 0.004 | |
| | ТУ 36-2088.78 | Заклепка комбинированная 3К-12 | 8870 | 8870 | 2.75 | на 1000 шт. |
| | ТУ 67-269.79 | Винт самонарезающий 36×14 | 128 | 128 | 0.006 | |
| | Шифр 172. КМ5 | Шайба Ш1 | 696 | 696 | 0.04 | |
| | 1.432.2-17.3 ООП3 | Комплект деталей КД1 | 384 | 384 | 0.154 | узлы 17÷19, 22, 25 |
| | | | | | | |
| | | Материалы | | | | |
| | ГОСТ 19177-81 | Прокладка резиновая 40×60 п.м | 102.0 | 102.0 | | |
| | ГОСТ 9573-82 | Плита минераловатная П175 $м^3$ | 1.0 | 1.0 | | |
| | ГОСТ 103-54-82 | Пленка полиэтиленовая $м^2$ | 22.0 | 22.0 | | |
| | ГОСТ 3916-69 | Фанера клееная 5×40×270 | 16 | 16 | | |
| | " | Фанера клееная 5×40×290 | 16 | 16 | | |

1. Монтаж стен производить укрупненными панелями-картами согласно пояснительной записки серии 172. КМ5.

2. Стеновые панели являются изделиями полной заводской готовности.

3. Укрупненные панели-карты собирать на строительной площадке, на специальном отапеле согласно пояснительной записки серии 172.КМ5 и узлам 1÷5 на листе 18.

4. Монтаж карт поз. 9 (в осях 8÷12 по ряду А), поз.4 (в осях 3-4 по ряду Г) и поз. 10,11 (в осях 7-8 по ряду Г) производить только после монтажа оборудования.

5. Перед монтажом углов к картам поз.5,6,8 и панели поз. 17 прикрепить на заклепках внутренний угловой нащельник А-31, а к картам поз 1, 7,9*, 10*, 15 с внутренней стороны лист А-2 согласно узлам 15,16 серии 172, КМ 5.

6 Отверстия в панелях-картах, указанных на схемах на листе 10, выполнять по месту путем рассверловки или резки, пробивка и прожигание не допускается.

7. Конструкции ригелей покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по одному слою грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

8. Все элементы крепления должны иметь цинковое покрытие толщиной ≤ 25 мкм.

9. Лист разработан только для 1 и 3 районов строительства.

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

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | |
| Нач.отд. | Бурзин | | |
| Н.контр. | Степанов | | |
| Гл.конст. | Конева | | |
| Рук.гр. | Левкова | | |
| Ст.инж. | Потапова | | |
| Исполн. | Протовалов | | |
| Профер. | Потапова | | |

ТП 903-1-244.87 АР

Котельная с 6 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 20 | |

Сводная спецификация изделий и материалов стен

Проектный институт №2

Копировал Ев — 22191-04 24 Формат

Альбом 6

# Сводная спецификация изделий и материалов стен

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Панели рядовые** | | | |
| | Шифр 172. КМ5 | 1ПТС 718.1000.110-С0.7 | 26 | 203,86 | |
| | " | 1ПТС 658.1000.110-С0.7 | 1 | 189,52 | |
| | " | 1ПТС 238.1000.110-С0.7 | 164 | 71,15 | |
| | " * | 1ПТС 718.1000.130-С0.7 | 9 | 210,54 | |
| | " * | 1ПТС 358.1000.130-С0.7 | 9 | 107,97 | |
| | " * | 1ПТС 238.1000.130-С0.7 | 25 | 73,77 | |
| | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 – КЖ.И.6.0 | 1ПТС 638.1000.110-С0.7-1 | 2 | 186,69 | |
| | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 КЖ.И.6.0 | 1ПТС 581.1000.110-С0.7-2 | 4 | 170.8 | |
| | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 – КЖ.И.7.0 | 1ПТС 718.1000.110-С0.7-3 | 1 | 203,79 | |
| | " " | 1ПТС 718.1000.110-С0.7-4 | 1 | 207.10 | |
| | " " | 1ПТС 718.1000.110-С0.7-5 | 1 | 199,77 | |
| | " " | 1ПТС 718.1000.110-С0.7-6 | 1 | 195,85 | |
| | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 – КЖ.И.8.0 | 1ПТС 718.1000.130-С0.7-7 | 1 | 213.9 | |
| | " " | 1ПТС 718.1000.130-С0.7-8 | 1 | 180.9 | |
| | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 – КЖ.И.9.0 | 1ПТС 718.1000.110-С0.7-9 | 1 | 204,53 | |
| | " " | 1ПТС 718.1000.110-С0.7-10 | 1 | 203.73 | |
| | " " | 1ПТС 718.1000.110-С0.7-11 | 1 | 205.76 | |
| | " " | 1ПТС 718.1000.110-С0.7-12 | 1 | 198.46 | |
| | " " | 1ПТС 718.1000.110-С0.7-13 | 1 | 202.18 | |
| | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 – КЖ.И.10.0 | 1ПТС 718.1000.130-С0.7-14 | 1 | 213.51 | |
| | " " | 1ПТС 718.1000.130-С0.7-15 | 1 | 191.95 | |
| | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 – КЖ.И.5.0 | 1ПТС 120.1000.110-С0.7-16 | 4 | 37.2 | |
| | | | | | |
| | | **Доборные панели** | | | |
| | Шифр 172. КМ5 * | ПТСД 718.440.130-С0.7 | 2 | 95,4 | |
| | " | ПТСД 718.440.110-С0.7 | 2 | 92.3 | |
| | | | | | |
| | | **Стальные изделия** | | | |
| | 1.432.2-17 в.2 | Рядовой ригель РР-1-1 | 29 | 49,6 | |
| | " | " РР-1-2 | 6 | 61,4 | |
| | " | " РР-2-1 | 5 | 51,7 | |
| | " | " РР-2-2 | 4 | 64,7 | |
| | " | Надоконный ригель РН-1-1 | 29 | 130.6 | |
| | " | " РН-4-1 | 2 | 138,9 | |
| | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 КЖ.И.1.0 СБ | " РН-6-3а | 1 | 162.21 | |
| | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 КЖ.И.1.0 СБ | " РН-6-3б | 1 | 162.23 | |
| | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 КЖ.И.1.0 СБ | " РН-6-3в | 1 | 166,47 | |
| | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 КЖ.И.1.0 СБ | " РН-6-1а | 2 | 117,36 | |
| | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 КЖ.И.3.0 | " РН-6-3г | 1 | 162.11 | |
| | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 КЖ.И.2.0 | " РН-8-1а | 1 | 127.63 | |
| | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 КЖ.И.1.0 СБ | " РН-8-3а | 1 | 168.28 | |
| | Альбом 8 ТП 903 1-244.87 КЖ.И.1.0 СБ | " РН-8-3б | 1 | 173,12 | |
| | 1.432.2-17 в.2 | Подоконный ригель РП-1-1 | 17 | 117.1 | |
| | " | " РП-2-1 | 2 | 122.0 | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Стальные изделия** | | | |
| Д-30 | Шифр 172, КМ4 | Фасонный элемент Д-30 | 364 | 4,08 | |
| Д-31 | " | " Д-31 | 12 | 3,45 | |
| Д-32 | " | " Д-32 | 12 | 7,23 | |
| Д-7 | ТУ36-2336-80 | " Д-7 | 14 | 4,06 | |
| Д-11 | " | " Д-11 | 114 | 0,08 | |
| Д-14 | " | " Д-14 | 10 | 1,49 | |
| Д-23 | " | " Д-23 | 10 | 2,87 | |
| Д-7а | Альбом 8 ТП 903-1-244.87 КЖ.И.4.0 | " Д-7а | 4 | 5,6 | |
| | | | | | |
| ТУ-1 | Шифр 172. КМ5 | Тетива угловая ТУ-1 | 16 | 0,57 | |
| ТУ-2 | " | " ТУ-2 | 16 | 0,68 | |
| Л-1 | " | Обшивка Л-1 $\delta$=7,2мм | 4 | 20,94 | |
| Л-2 | " | " Л-2 $\delta$=7,2мм | 4 | 9,55 | |
| L45×4 | Лист 14 | L45×4 ГОСТ 8509-72 п.м | 21,2 | 34,4 | |
| | | | | | |
| | | **Стандартные изделия** | | | |
| | | Болт М10×120 ГОСТ 7798-70* | 1084 | 0,086 | |
| | | Болт М10×140 ГОСТ 7798-70* | 300 | 0,099 | |
| | | Гайка М10 ГОСТ 11371-78 | 1336 | 0,011 | |
| | | Шайба 10 ГОСТ 11371-78 | 1336 | 0,004 | |
| | ТУ36-2088-78 | Заклепка комбинированная ЗК-12 | 8985 | 2,75 | На 1000 шт |
| | ТУ67-269-79 | Винт самонарезающий В6×14 | 128 | 0,006 | |
| | Шифр 17 2. КМ5 | Шайба Ш1 | 720 | 0,04 | |
| | 1.432.2-17.3 90П3 | Комплект деталей КД1 | 412 | 0,154 | Узлы 17÷19 22,23 |
| | | | | | |
| | | **Материалы** | | | |
| | ГОСТ 19177-81 | Прокладка резиновая -40×60 пм | 122 | | |
| | ГОСТ 9573-82 | Плита минераловатная П175 м³ | 1,6 | | |
| | ГОСТ 10354-82 | Пленка полиэтиленовая м² | 22 | 0,183 кг/м² | |
| | ГОСТ 3916 69 | Фанера клееная 5×40×270 пм | 16 | | |
| | " | Фанера клееная 5×40×290 п.м. | 16 | | |

В панелях, отмеченных знаком *, необходимо укладывать утеплитель марки П175 (ГОСТ 9573-82) с плотностью $\rho$ = 125 кг/м³

1. Монтаж стен производить укрупненными панелями – картами согласно пояснительной записке серии 172.КМ5.

2. Стеновые панели являются изделиями полной заводской готовности.

3. Укрупненные панели – карты собирать на строительной площадке на специальном стапеле согласно пояснительной записке серии 172.КМ5 и узлам 1÷5 на листе 18.

4. Монтаж карт поз. 9 (в осях 8÷12 по ряду „А"), поз. 4 (в осях 3-4 по ряду „Г") и поз. 10,11 (в осях 7-8 по ряду „Г") производить только после монтажа оборудования.

5. Перед монтажом углов к картам поз. 5,6,8 и панели поз. 17 прикрепить на заклепках внутренний угловой нащельник Д-31, а к картам поз. 1,7,9*, 10*, 15 с внутренней стороны лист Л-2 согласно узлам 15, 16 серии 172.КМ5.

6. Отверстия в панелях – картах, указанных на схемах на листе 11 выполнять по месту путем рассверловки или резки; пробивка и прожигание не допускается.

7. Конструкции ригелей покрыть двумя слоями эмали ПФ-133 (ГОСТ 926-82) по одному слою грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

8. Все элементы крепления должны иметь цинковое покрытие толщиной ≤ 25 мкм.

9. Сводная спецификация дана только для 2 района строительства

Привязан

Инв. №

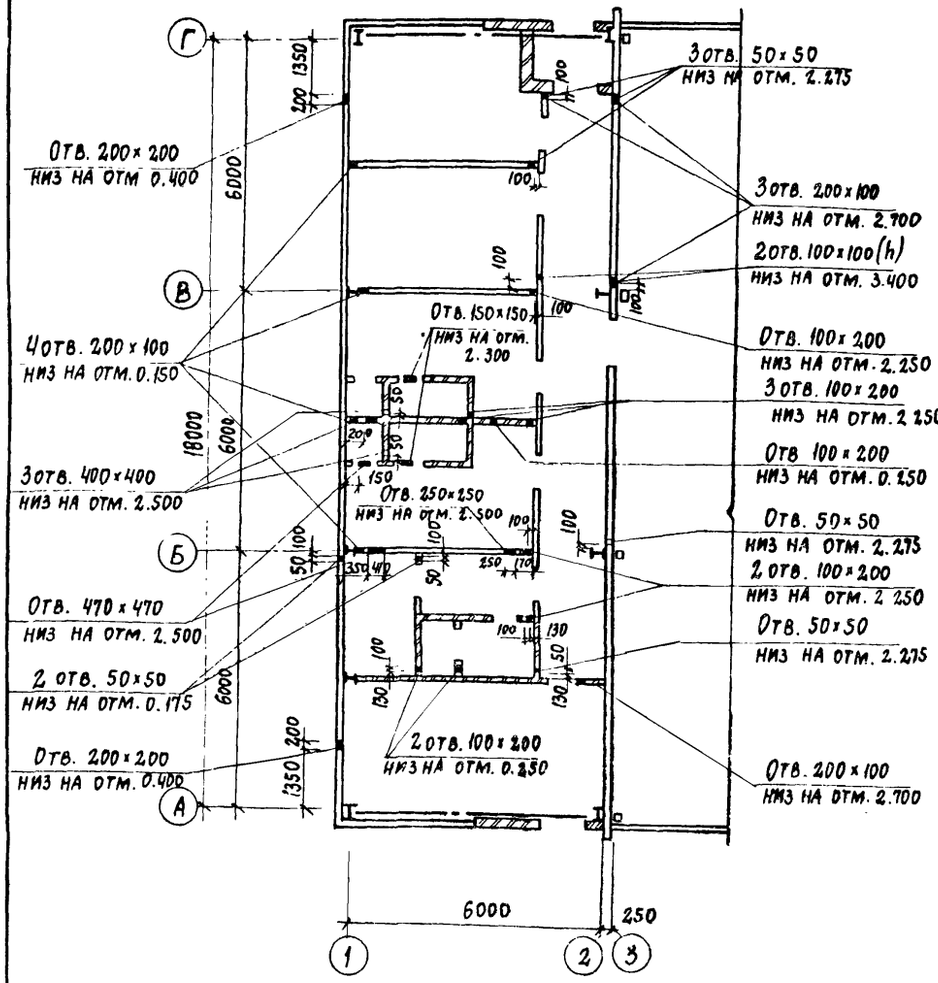
| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | ТП 903-1-244.87 АР |
| Нач. отд. | Бурзин | | |
| Н. контр. | Степанов | | |
| Гл. конс. | Конева | | |
| Рук. гр. | Гребкова | | |
| Ст. инж. | Потапова | | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит |
| Исполн. | Пустовалова | | Стадия Р; Лист 21; Листов |
| Провер | Потапова | | Сводная спецификация изделий и материалов стен |
| | | | Проектный институт №2 |

Копировал Формат А4 22191-04 25

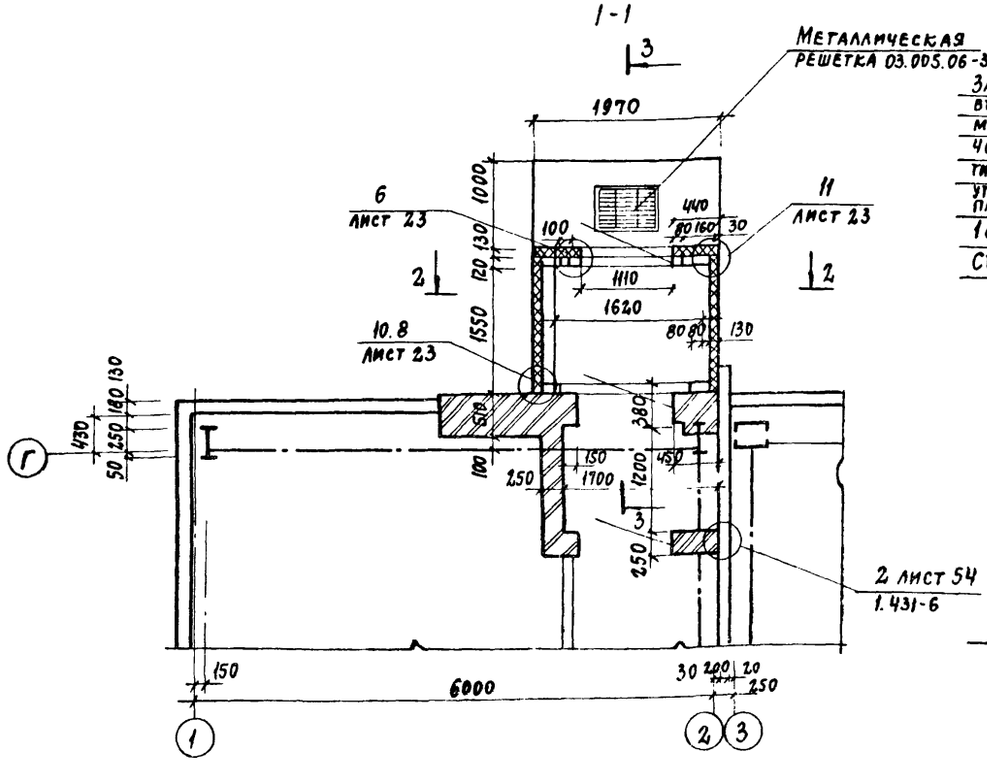
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 6

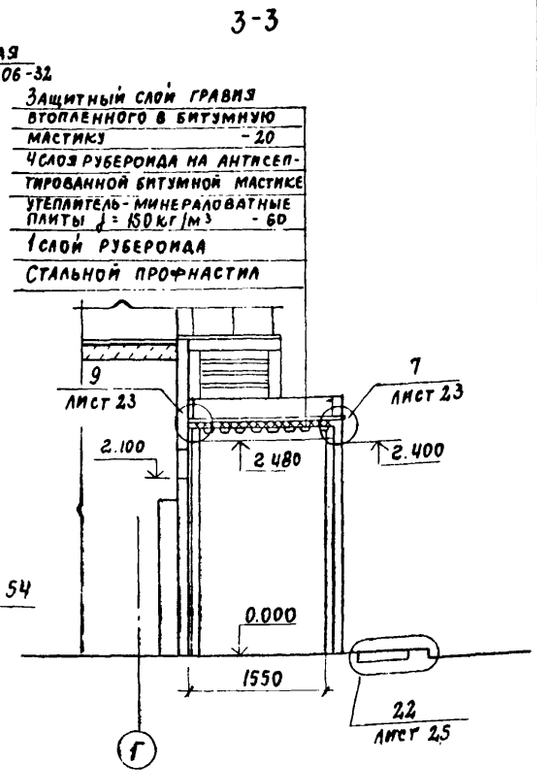
## План с отверстиями в перегородках на отм. 0.000



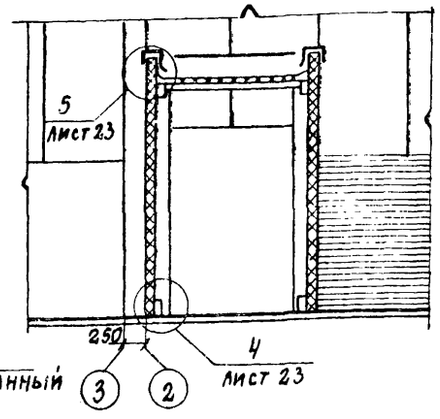

## 1-1



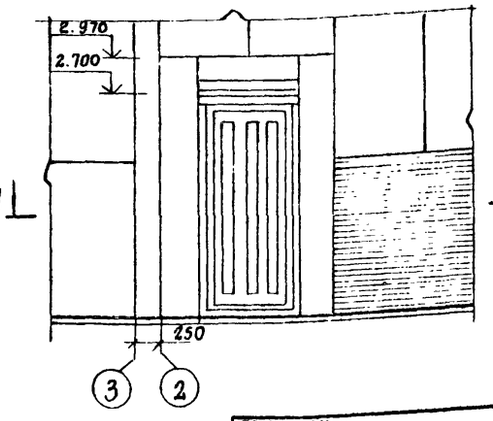

## 3-3

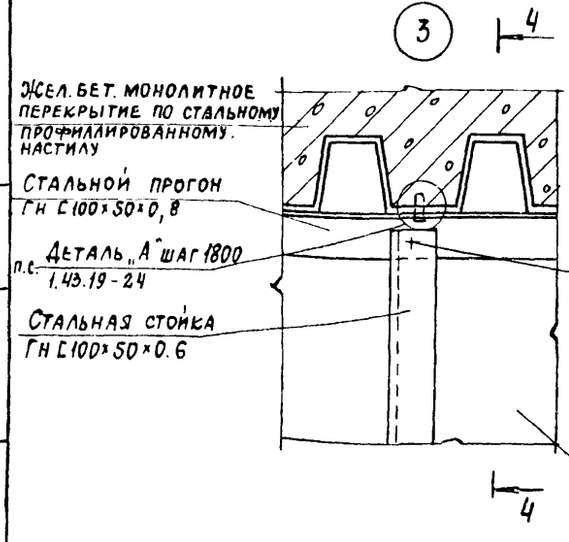



## 2-2

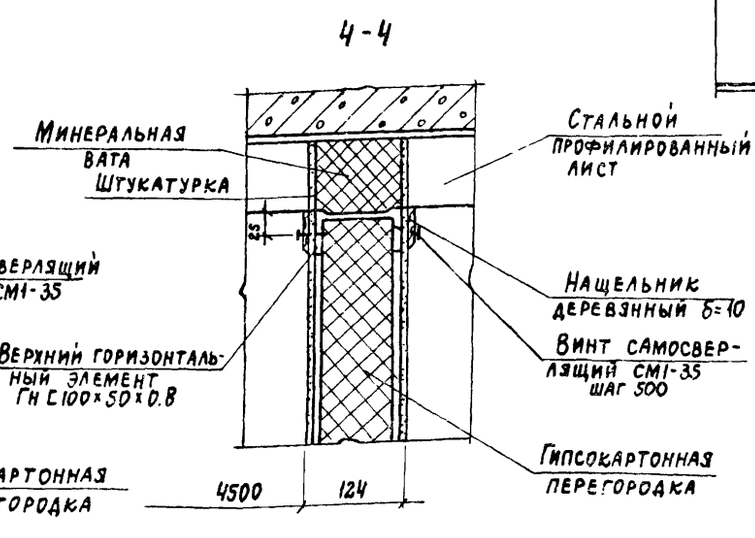



## Фрагмент 2




## 4-4




1. Спецификацию элементов тамбура см. лист 28
2. Тамбур предусмотрен только для 2 района стр-ва

Привязан

Инв №

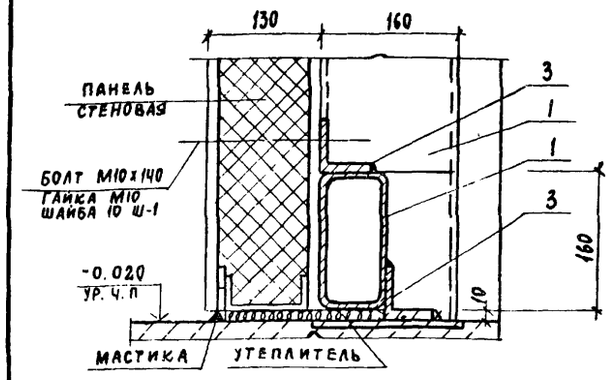
| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | ТП 903-1-244 87 АР |
| Нач. отд. | Бурзин | | |
| Н. контр. | Хомяков | | |
| Гл. конст. | Конева | | |
| Гл. арх. | Хомяков | | |
| ГАП | Степанов | | Котельная с 4 котлами ДЕ10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит |
| Рук. гр. | Глебкова | | Стадия: Р; Лист: 22; Листов: |
| Ст. тех. | Гущина | | План с отверстиями в перегородках на отм. 0.000 Фрагмент 2. Узел 3 |
| Провер | Степанов | | Проектный институт № 2 |

Копировал: 22191 04 26 Формат

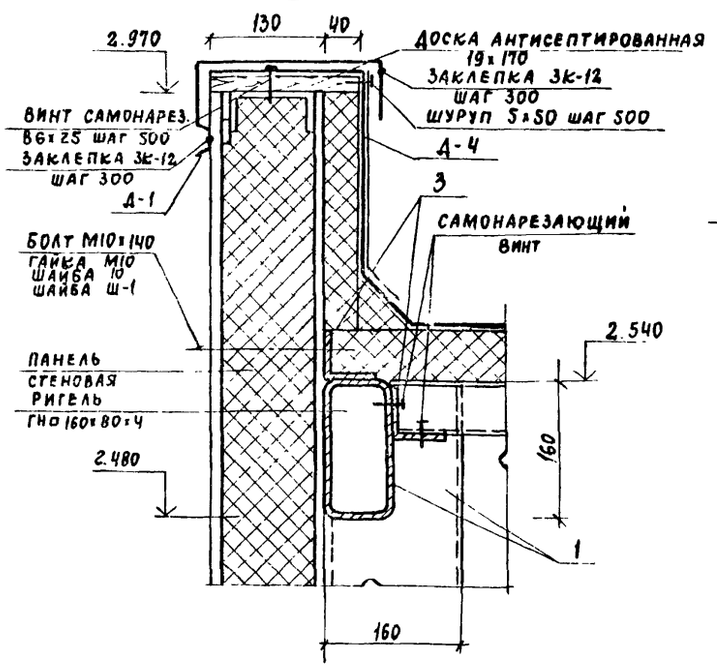
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв №

Альбом 6

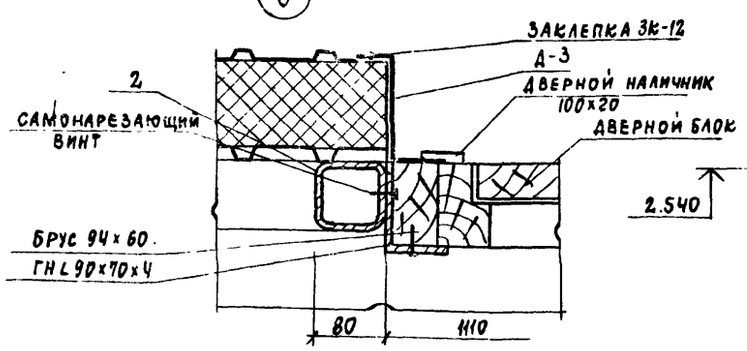
4



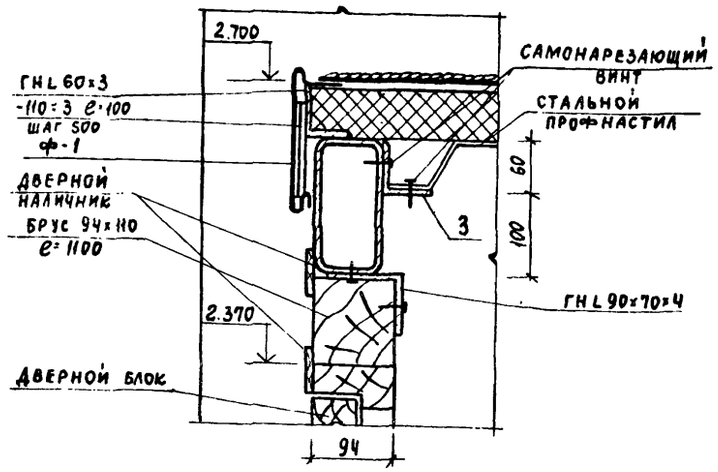

5



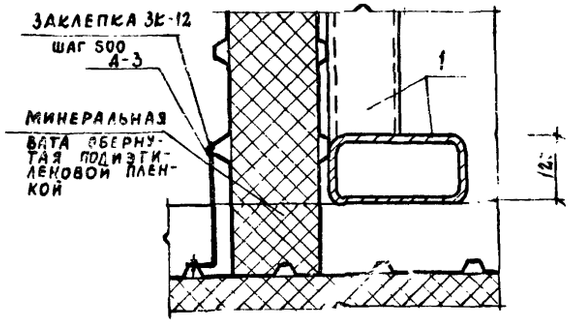

6



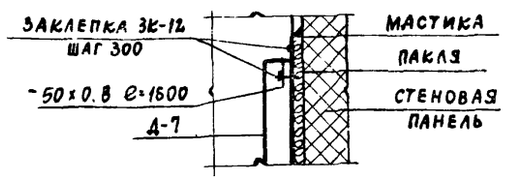

7

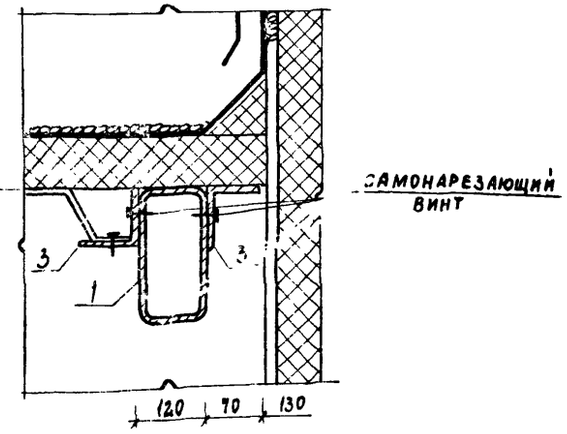



8

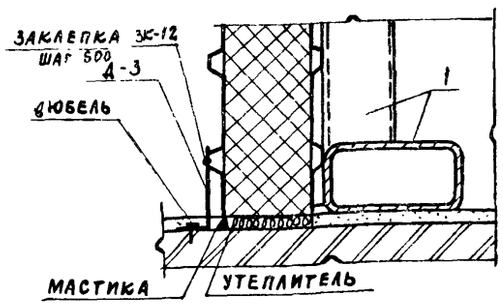



9

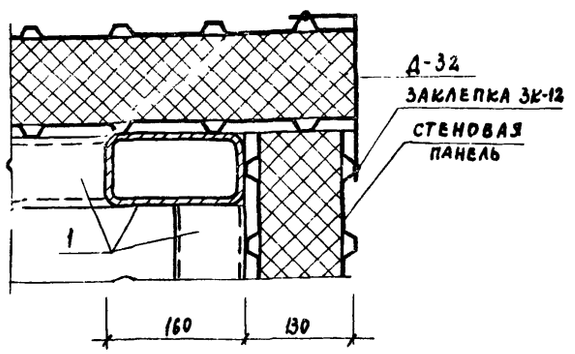


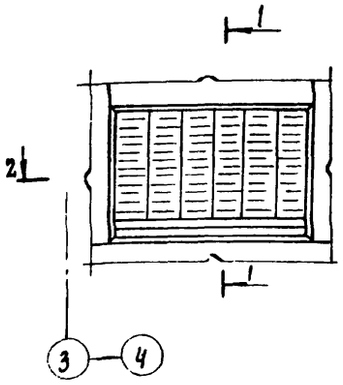

10



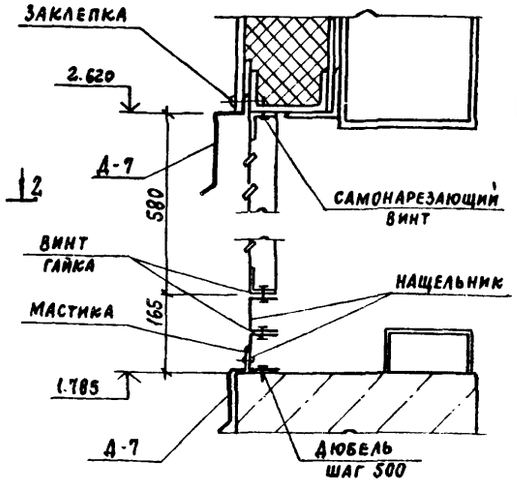

11



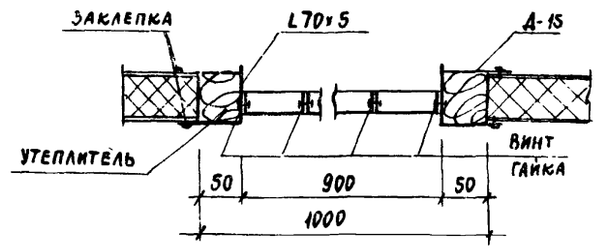

В Ж-1




1-1




2-2




Спецификация элементов тамбура дана на листе 28.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | ТП 903-1-244.87 АР | | |
| Нач. отд. | Бурзин | | | | |
| Н. контр. | Хомяков | | | | |
| Гл. кон | Конева | | | | |
| Гл. арх. | Хомяков | | | | |
| ГАП | Степанов | | | | |
| Рук. гр. | Глебкова | | | | |
| Арх. | Самосеева | | | | |
| Ст. тех. | Гущина | | | | |
| Провер. | Степанов | | | | |
| Привязан | | | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит | Стадия: Р | Лист: 23 | Листов: |
| Инв. № | | | Узлы 4 ÷ 11 Жалюзийная решетка 8Ж-1 | Проектный институт № 2 | | |

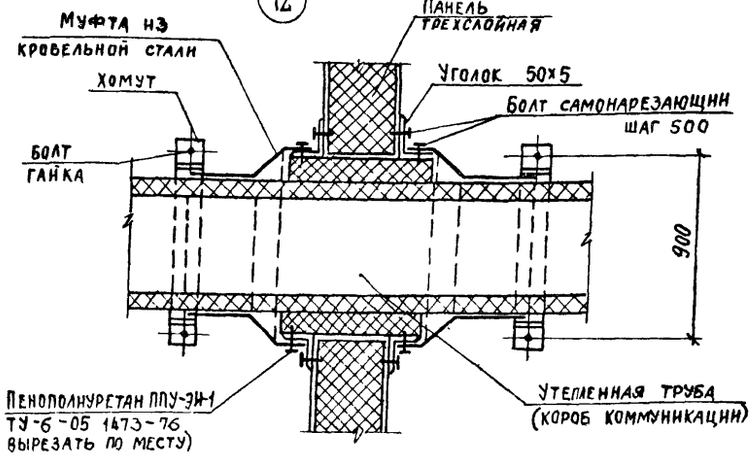
Копировал

22191-04 27

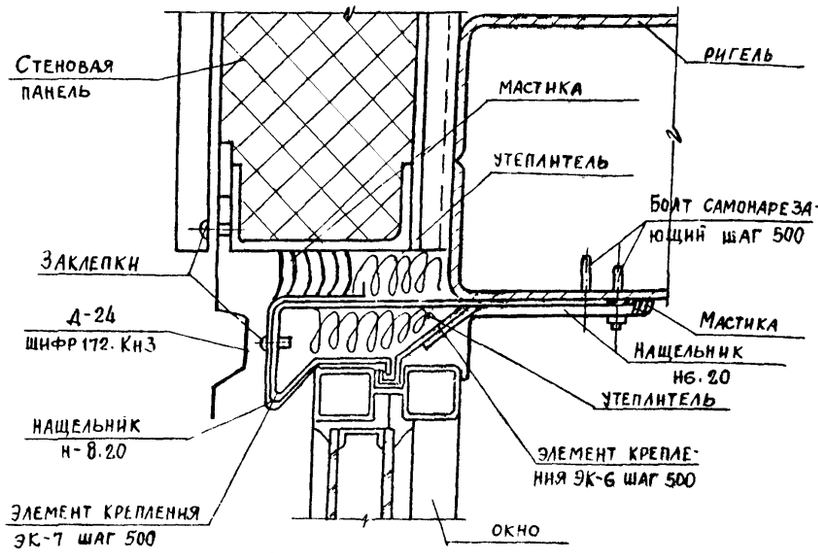
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 6

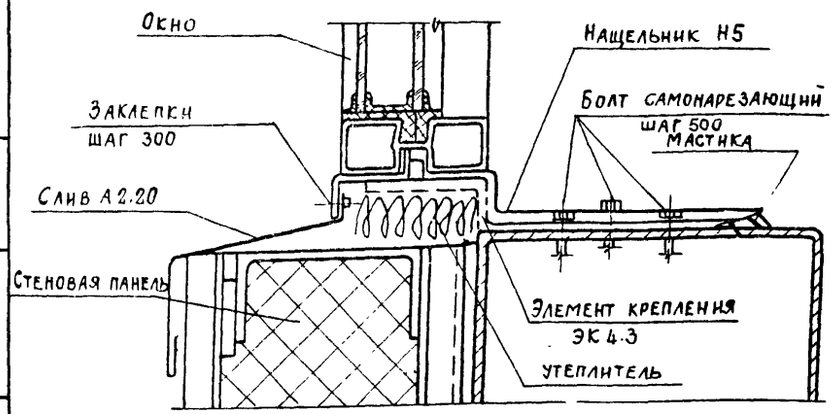
12



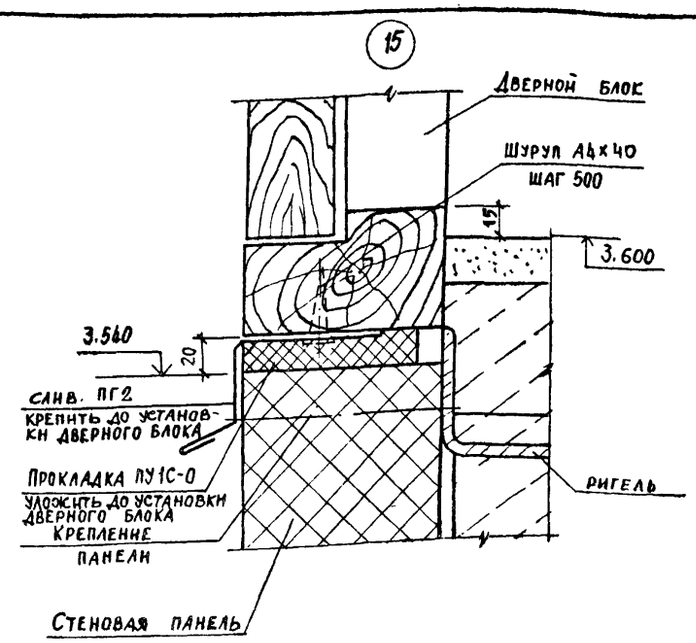

13



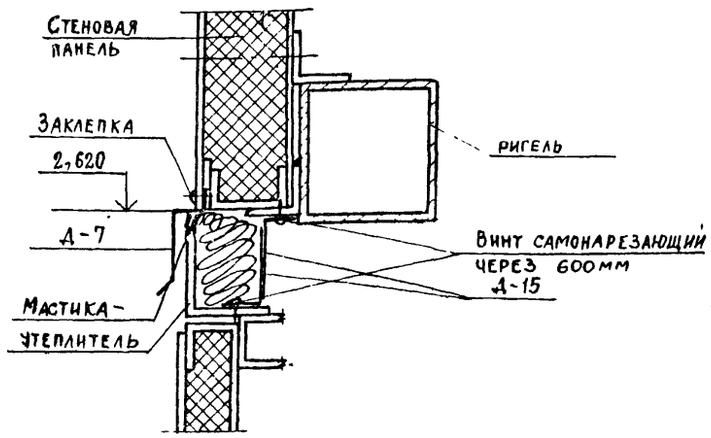

14



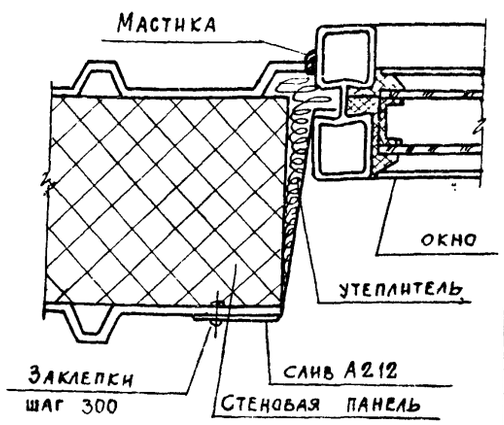

15



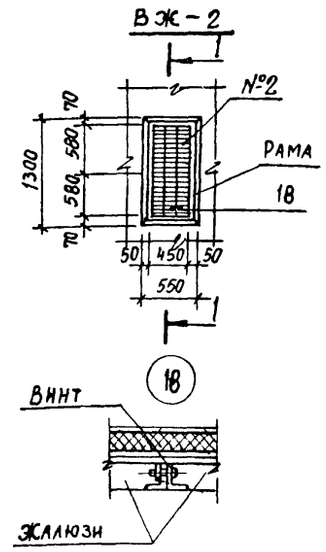

16



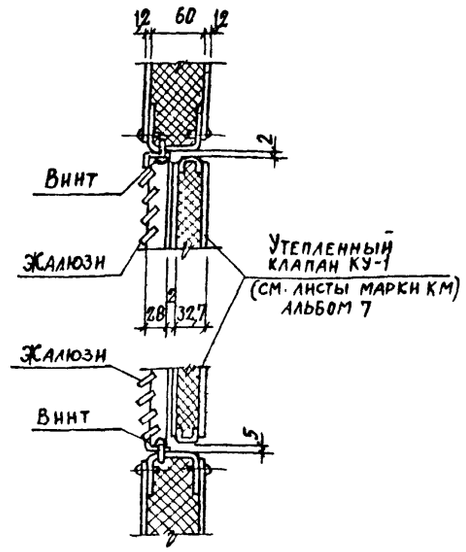

17



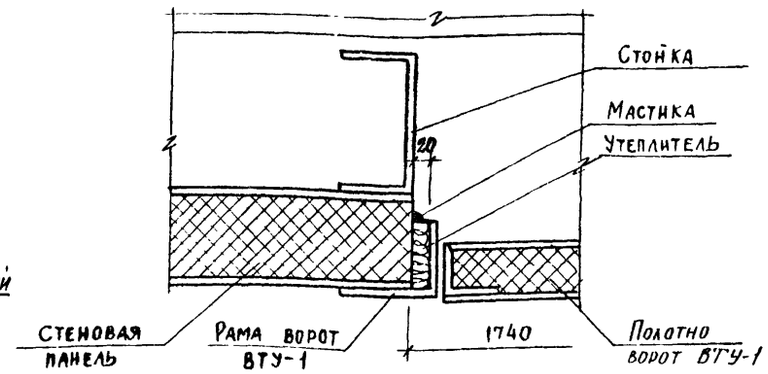

18



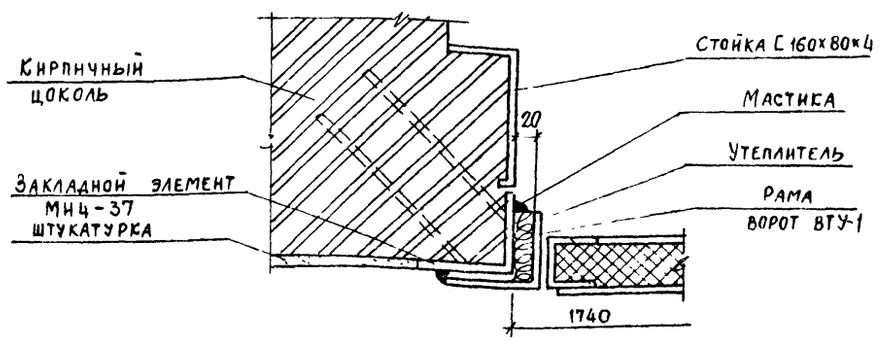

1-1




19




20




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | |
| Нач. отд | Бурзин | | |
| Н. контр. | Хомяков | | |
| Гл. констр. | Конева | | |
| Гл. арх. | Хомяков | | |
| ГАП | Степанов | | |
| Рук. гр | Глебкова | | |
| Арх. | Самосеева | | |
| Ст. тех. | Гущина | | |
| Провер | Степанов | | |

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-244.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 24 | |

Узлы 12÷20 Жалюзийная решетка ВЖ-2

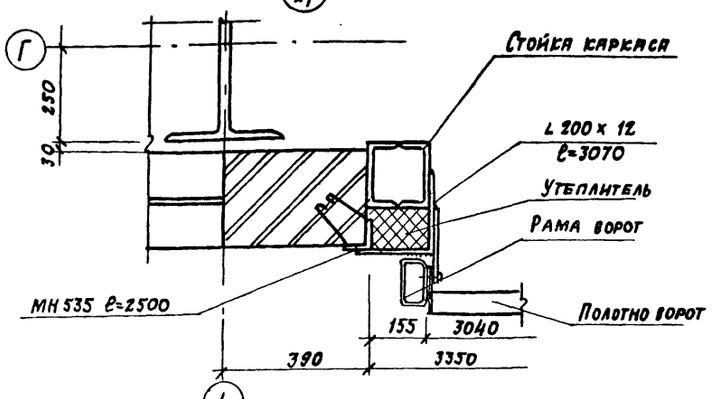
Проектный институт №2

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

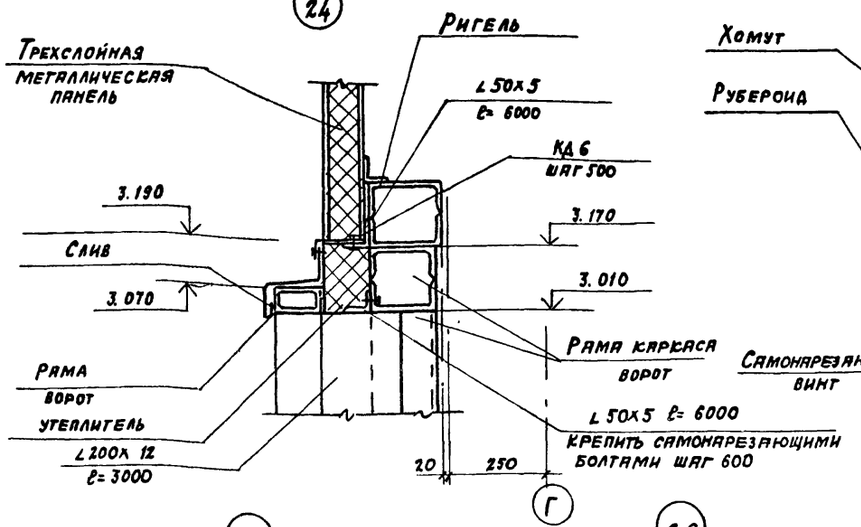
22191-04 28 Копировал: Стожок Формат

Альбом 6

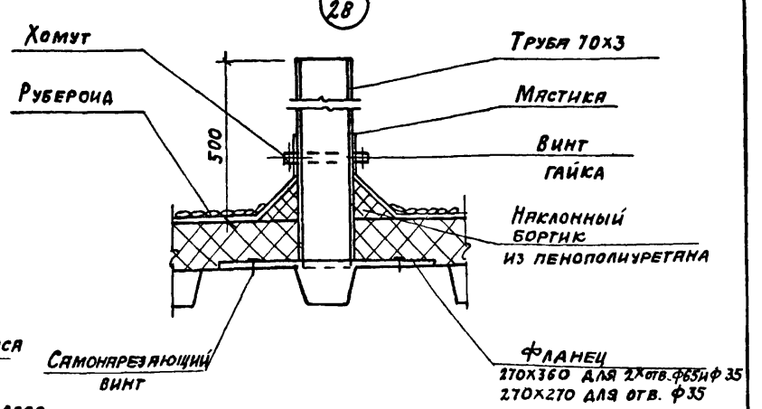
## 21



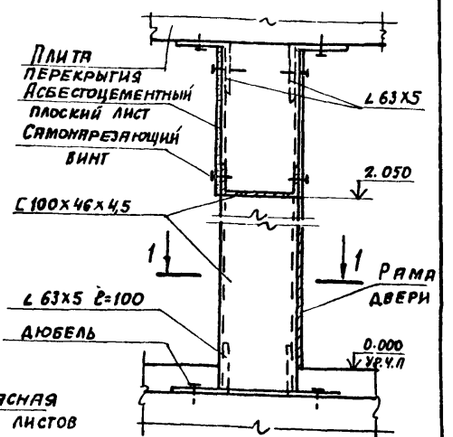

## 24



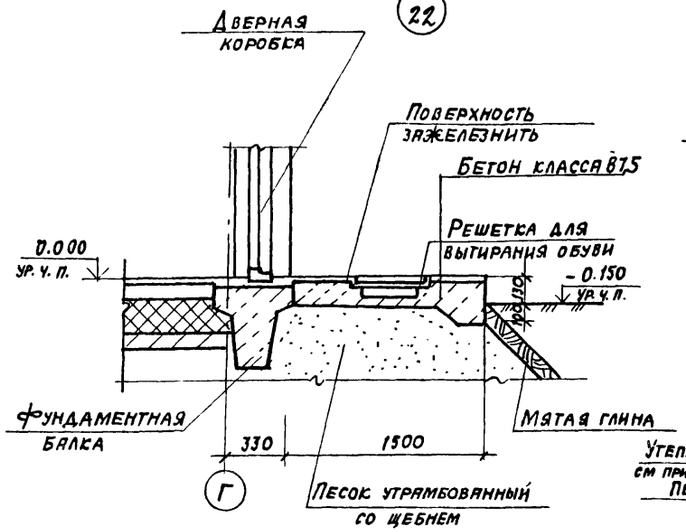

## 28



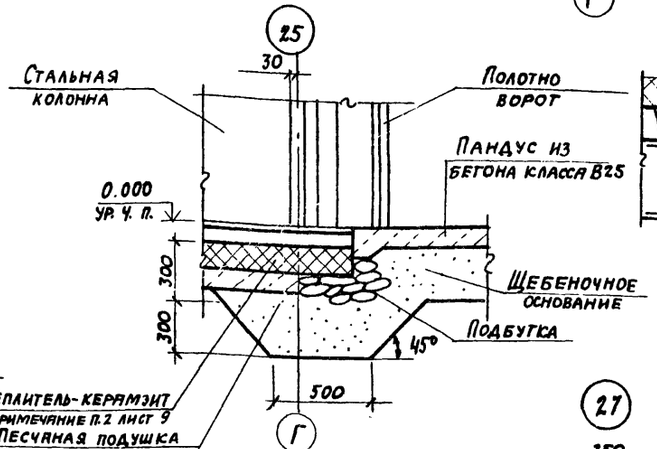

## Узел крепления противопожарной двери ПД-6 к гипсокартонной перегородке.



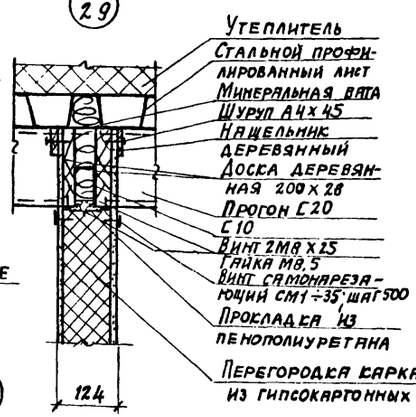

## 22




## 25

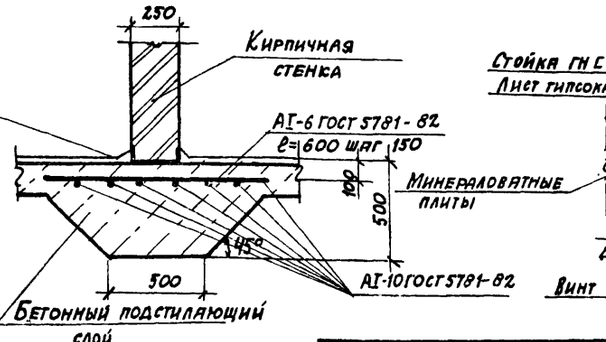



## 29

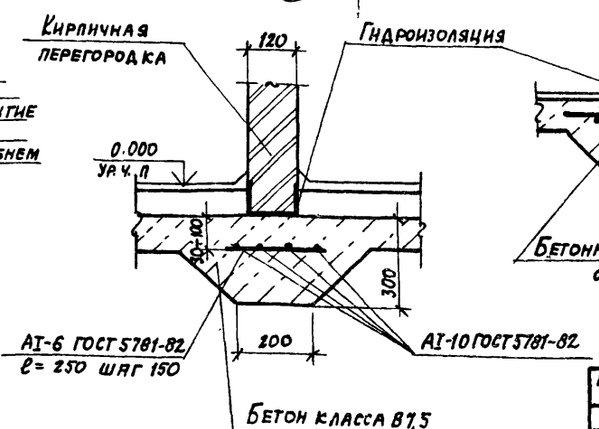



## 1-1

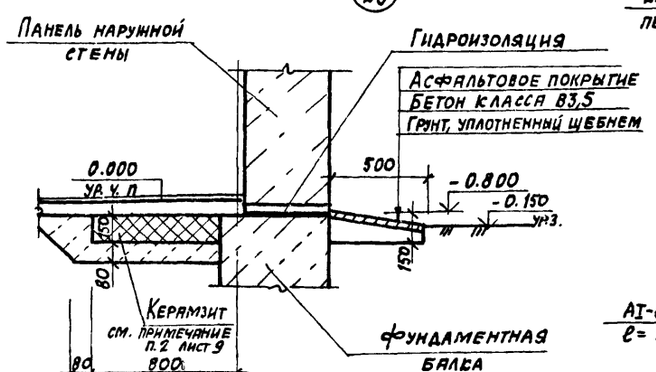
## 27

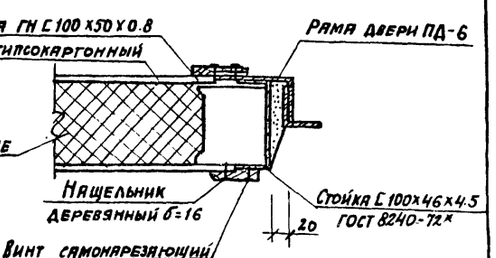



## 26




## 23




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | |
| Нач. отд. | Бурзин | | |
| Н. контр. | Хомяков | | |
| Гл. констр. | Конева | | |
| Гл. арх. | Хомяков | | |
| ГАП | Степанов | | |
| Рук. гр. | Глебкова | | |
| Арх. | Самсеева | | |
| Провер. | Степанов | | |

ТП 903-1-244.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ зданиз из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 25 | |

Узлы 21÷29

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Привязан

Инв. №

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

22191-04 29

Альбом 6

## Спецификация фасонных и крепежных элементов окон

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Количество (шт.) ОК1 | ОК2 | ОК3 | ОК4 | ОК5 | ОК6 | ОК7 | | | Всего | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| А1.20 | 2.436-11 вып. 1 | Нащельник | | | 42 | 1 | | | | | | 43 | 2.00 | |
| А1.12 | 2.436-11 вып. 1 | Нащельник | | | | | | 4 | | | | 4 | 1.20 | |
| А1.18 | 2.436-11 вып. 1 | Нащельник | | | | | | 4 | | | | 4 | 1.80 | |
| А2.20 | 2.436-11 вып. 1 | Слив | 42 | 1 | 42 | 1 | | | | | | 86 | 4.02 | |
| А2.18 | 2.436-11 вып. 1 | Слив | | | | | 5 | 4 | | | | 9 | 3.62 | |
| А2.12 | 2.436-11 вып. 1 | Слив | 4 | 2 | 4 | 2 | 5 | 4 | | | | 21 | 2.42 | |
| А2005 | 2.436-11 вып. 1 | Слив | | | | | | | | | | | 0.10 | |
| Н1.12 | 2.436-11 вып. 1 | Нащельник | 24 | | 24 | | 8 | 2 | | | | 58 | 2.48 | |
| ФС318 | 2.436-17.1 | Слив | | | | | | | 1 | | | 1 | 3.22 | |
| Н5.20 | 2.436-11 вып. 1 | Нащельник | 42 | 1 | | | | | | | | 43 | 2.82 | |
| Н5.18 | 2.436-11 вып. 1 | Нащельник Н5.18 | | | | | 5 | | | | | 5 | 2.55 | |
| Н5.12 | 2.436-11 вып. 1 | Нащельник Н5.12 | | | | | 5 | | | | | 5 | 1.72 | |
| Н6.20 | 2.436-11 вып. 1 | Нащельник | 42 | 1 | 42 | 1 | | | | | | 86 | 2.44 | |
| Н6.13 | 2.436-11 вып. 1 | Нащельник Н6.18 | | | | | 5 | 2 | | | | 7 | 2.20 | |
| Н6.12 | 2.436-11 вып. 1 | Нащельник Н6.12 | | | | | 5 | 2 | | | | 7 | 1.49 | |
| | ГОСТ 1145-80* | Шуруп А 4х35 | | | | | | | 52 | | | 3375 | | |
| | ГОСТ 8245-75 | Наличник тип1 | | | | | | | 8.5 | | | 8.5 | | п.м. |
| ЭК5 | 2.436-11 вып. 1 | Элемент крепежный | | | 154 | 3 | | 12 | | | | 169 | 1.049 | |
| Н8.20 | 2.436-11 вып 1 | Нащельник | 42 | 1 | 42 | 1 | | | | | | 86 | 1.80 | |
| Н8.18 | 2.436-11 вып. 1 | Нащельник Н8.18 | | | | | 5 | 2 | | | | 7 | 1.63 | |
| Н8.12 | 2.436-11 вып. 1 | Нащельник Н8.12 | | | | | 5 | 2 | | | | 7 | 1.10 | |
| М2 | 2.436-11 вып 1 | Сухарь | | | 154 | 3 | | 12 | | | | 169 | 0.12 | |
| | ГОСТ 19177-81 | Прокладка ПРП 40К40.300 | | | | | | | 12.1 | | | 12.1 | | п.м. |
| ЭК4.1 | 2.436-11 вып. 1 | Элемент крепежный ЭК 4.1 | | | | | 5 | | | | | 5 | 2.45 | |
| ЭК4.2 | 2.436-11 вып. 1 | Элемент крепежный ЭК 4.2 | | | | | 5 | | | | | 5 | 3.45 | |
| ЭК4.3 | 2.436-11 вып. 1 | Элемент крепежный | 42 | 1 | | | | | | | | 43 | 3.85 | |
| ЭК6 | 2.436-11 вып. 1 | Элемент крепежный | 168 | 5 | 168 | 5 | 30 | 12 | | | | 388 | 0.134 | |
| ЭК7 | 2.436-11 вып. 1 | Элемент крепежный | 168 | 5 | 168 | 5 | 30 | 12 | | | | 388 | 0.191 | |
| ЭК81 | 2.436-11 вып. 1 | Элемент крепежный | 36 | | 36 | | 12 | 3 | | | | 87 | 0.528 | |
| ЭК82 | 2.436-11 вып. 1 | Элемент крепежный | | | | | | | | | | | | |
| Д-24 | Шифр 172 КМ3 | Слив | 28 | 1 | 28 | 1 | 5 | 2 | | | | 65 | 3.1 | |
| -3х63 | | Полоса 3х68х25 ГОСТ 19903-74 / В СТ3 СП5 ГОСТ 380-71* | 36 | | 36 | | 12 | 3 | | | | 87 | 0.59 | |
| | ОСТ 3413-016-77 | Болт самонарезающий | 1010 | 38 | 336 | 8 | 112 | 7 | | | | 1511 | 0.092 | |
| | ОСТ 3413-017-78 | Заклепка комбинированная | 916 | 62 | 580 | 62 | 180 | 45 | | | | 1845 | 0.005 | |
| | ГОСТ 5915-70* | Гайка М10 | 72 | | 72 | | | | 6 | | | 150 | 0.002 | |
| | ГОСТ 11371-78* | Шайба 10 | 72 | | 72 | | | | 6 | | | 150 | 0.002 | |
| | ГОСТ 17475-80* | Винт М6х20 | | | 56 | | | 4 | | | | 60 | 0.005 | |
| ППУ-ЭМ-1 | ТУ6-05-1473-76 | Утеплитель пенополиуретан ППУ-ЭМ-1 | | | | | | | | | | 0.6 | | $м^3$ |
| | ГОСТ 14791-79 | Мастика нетвердеющая | | | | | | | | | | 0.01 | | $м^3$ |

## Спецификация элементов окон

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во шт. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ОК1 мест 14<br>ОК3 мест 14 | | | |
| ПФ60.12 | 1.436.2-15 вып. 2 | Переплет с фрамугой | 28 | 89.04 | |
| Р1 | 1.436.2-15 вып. 2 | Резиновой профиль | 28 | 3.5 | |
| Р2 | 1.436.2-15 вып 2 | Резиновый профиль | 28 | 5.1 | |
| Р3 | 1.436.2-15 вып. 2 | Резиновый профиль | 28 | 4.8 | |
| Р4 | 1.436.2-15 вып. 2 | Резиновый профиль | 28 | 1.0 | |
| П1 | 1.436.2-15 вып. 2 | Стеклопакет | 84 | 20.03 | |
| П5 | 1.436.2-15 вып. 2 | Стеклопакет | 56 | 22.00 | |
| ПС5 | 1.436.2-15 вып 3 | Механизм открывания | 56 | 0.42 | |
| ПОО 15.15 | ГОСТ 26.919-86 | Подоконная жел.-бет плита ПОО 15.15 | 44 | 24 | для ОК3 |
| | | ОК2 мест1<br>ОК4 мест1 | | | |
| ПФ20.12 | 1.436.2-15 вып. 2 | Переплет с фрамугой | 2 | 36.92 | |
| П14 | 1.436.2-15 вып. 2 | Стеклопакет | 2 | 14.59 | |
| П11 | 1.436.2-15 вып. 2 | Стеклопакет | 2 | 21.20 | |
| Р1 | 1.436.2-15 вып. 2 | Резиновый профиль | 2 | 1.2 | |
| Р2 | 1.436.2-15 вып. 2 | Резиновый профиль | 2 | 1.8 | |
| Р3 | 1.436.2-15 вып. 2 | Резиновый профиль | 2 | 2.2 | |
| Р4 | 1.436.2-15 вып. 2 | Резиновый профиль | 2 | 0.4 | |
| ПС5 | 1.436.2-15 вып. 3 | Механизм открывания | 2 | 0.5 | |
| ПОО10.15 | ГОСТ 26.919-86 | Подоконная жел.-бет. плита ПОО10.15 | 2 | 17 | для ОК4 |
| | | ОК5 мест5<br>ОК6 мест2 | | | |
| ПФ30.12 | 1.436.2-15 вып 2 | Переплет с фрамугой | 7 | 47.82 | |
| П1 | 1.436.2-15 вып 2 | Стеклопакет | 7 | 20.03 | |
| П3 | 1.436.2-15 вып. 2 | Стеклопакет | 7 | 12.45 | |
| П5 | 1.436.2-15 вып. 2 | Стеклопакет | 7 | 22.00 | |
| Р1 | 1.436.2-15 вып. 2 | Резиновый профиль | 7 | 2.1 | |
| Р2 | 1.436.2-15 вып. 2 | Резиновый профиль | 7 | 3.0 | |
| Р3 | 1.436.2-15 вып. 2 | Резиновый профиль | 7 | 2.4 | |
| Р4 | 1.436.2-15 вып. 2 | Резиновый профиль | 7 | 0.5 | |
| ПС5 | 1.436.2-15 вып 3 | Механизм открывания | 7 | 0.42 | |
| ПОО15.15 | ГОСТ 26.919-86 | Подоконная жел. бет. плита ПОО15.15 | 4 | 24 | для ОК6 |
| | | ОК7 | | | |
| ПНО12-18.1 | ГОСТ 12506-81 | Оконный блок ПНО 12 18 1 | 1 | | |
| | ГОСТ 111-78 | Стекло 980х1025х4 | 1 | | |
| | ГОСТ 111-78 | Стекло 980х425х3 | 1 | | |
| ПОО19.15-1 | ГОСТ 26.919-86 | Плита подоконная ПОО 19.15-1 | 1 | 32 | |

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Любавин | |
| Нач. отд. | Бурзин | |
| Н. контр. | Хомяков | |
| Гл. конст | Конева | |
| Гл. арх. | Хомяков | |
| Гап | Степанов | |
| Рук. гр. | Глебкова | |
| Арх. | Самосеева | |
| Провер | Степанов | |

ТП 903-1-244.87 АР

Привязан

Инв №

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

Спецификация фасонных и крепежных элементов окон. Спецификация элементов окон

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 26 | |

Проектный институт №2

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

Копировал: Д 22191 04 30 Формат

Альбом 6

# Спецификация элементов к узлам, замаркированным на листах марках АР

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Элементы крепления к узлам кирпичных перегородок | | | |
| МС-11 | 1.431-6 | Соединительный элемент МС-11 | 44 | 0.29 | |
| МС-10 | 1.431-6 | Соединительный элемент МС-10 | 7 | 0.30 | |
| МС-12 | 1.431-6 | Соединительный элемент МС-12 | 27 | 1.13 | |
| | | АI 12-ГОСТ 5781-82 ℓ:120 | 20 | 0.888 | |
| | ОСТ 36-122-85 | Дюбели ДГ-XII 4.5×60 | 54 | | |
| | | Элементы крепления к узлам цоколя | | | |
| А 2.20 | 1.436.2-15 вып. 2 | Слив А 2.20 | 18 | 4.02 | |
| | ГОСТ 19772-74* | ГНL 32×25×1.5 ℓ:50 (шаг 1200) | 30 | 0.064 | |
| | ОСТ 3413-016-77 | Болт самонарезающий (шаг 600) | 60 | | |
| Н 11.20 | 1.432.2-17 вып. 5-2 | Слив М 11.20 | 18 | 2.25 | |
| | ГОСТ 14791-79 | Мастика нетвердеющая | 0.003 | | м3 |
| | ТУ 38-10524-75 | Прокладка уплотняющая лента тиоколовая | 60 | | м |
| | ГОСТ 16183-77* | Прокладка изолирующая пакля смоляная | 0.035 | | м3 |
| ППУ-ЭМ-7 | ТУ 6-05-1473-76 | Утеплитель пенополиуретан | 0.108 | | м3 |
| | ОСТ 3413-017-78 | Комбинированные заклепки | 72 | | |
| МС-9 | 1.432.2-17 вып. 5-2 | Закладной элемент (шаг 1200) | 5 | 1.520 | |
| | | Цементный раствор | 0.05 | | м3 |
| | | Плитка керамическая | 6.48 | | м3 |
| | | | | | |
| | | Элементы крепления к узлам дверей | | | |
| | ГОСТ 8242-75 | Наличник тип 1 Сечение 54×13 ℓ:2.12м | 6 | | |
| | ОСТ 3413-016-77 | Болт самонарезающий | 50 | | |
| | ГОСТ 19772-74* | ГН L 70×50×3 ℓ: 2.1м | 6 | 6.48 | |
| | ГОСТ 1145-80* | Шуруп А5×50 | 50 | | |
| | ГОСТ 1145-80* | Шуруп А 4×40 | 50 | | |
| | ГОСТ 4028-63* | Гвоздь К2×100 | 40 | | |
| | ГОСТ 19772-74* | ГН L 70×50×3 ℓ: 1030 | 3 | 2.0 | |
| | ГОСТ 19772-74* | ГН L 32×25×1.5 ℓ:1050 | 3 | 0.64 | |
| НВ.12 | 1.432.2-17 вып. 3 | Слив Н 8.12 ℓ=1030 | 3 | 0.8 | |
| ПГ2 | 1.432.2-17 вып. 5-2 | Слив ПГ2 ℓ: 1030 | 4 | 2.0 | |
| | ГОСТ 19772-74* | ГН L 70×50×3 ℓ: 1520 | 1 | 3.0 | |
| | ГОСТ 8242-75 | Наличник тип I Сечение 54×13 ℓ:2.42 | 2 | | |
| | ГОСТ 19772-74* | ГН L 70×50×3 ℓ: 2400 | 2 | 5 | |
| | ГОСТ 19772-74* | ГН L 32×25×1.5 ℓ: 1520 | 1 | 0.99 | |
| НВ.12 | 1.432.2-17 вып. 0-2 | Слив НВ,12 ℓ: 1520 | 1 | 0.8 | |
| ПГ2 | 1.432.2-17 вып. 5-2 | Слив ПГ2 ℓ: 1520 | 1 | 2.1 | |
| | ТУ 38. 10574-75 | Прокладка уплоняющая лента тиоколовая | 48 | | п.м. |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | ГОСТ 9573-72* | Утеплитель: минераловатная плита (мягкая) | 0.04 | | м3 |
| | ГОСТ 16183-77* | Материал герметизирующий; пакля смоляная | 1 | | кг |
| | ТУ 6-0.5-1473-76 | Прокладка из пенополиуретана ППУ-ЭН1 | 0.003 | | кг |
| | | | | | |
| | | Элементы крепления к узлам трансформаторных ворот | | | |
| Д-7 | ТУ 36-2336-80 | Слив L = 1740 | 2 | 2.3 | |
| Д-15 | ТУ 36-2336-80 | Фасонный элемент L:1.740 | 4 | 1.15 | |
| | ОСТ 3413-017-78 | Заклепка комбинированная | 12 | | |
| | ТУ 67-72-75 | Винт самонарезающий | 12 | | |
| МИ4-37 | 3400-6/76 | Закладной элемент L:1785 | 4 | 22.7 | |
| | | | | | |
| | | Элементы крепления к узлам ворот 3.0×3.0-С | | | |
| МН535 | 1.400-15 в.1 520 СБ | Закладная деталь L:1785 | 3 | 15.5 | |
| | ГОСТ 8509-72 | L 200×12 L: 3000 | 4 | 90 | |
| ПГ2 | 1.432.2-17 вып. 3 | Слив ПГ2 L:3350 | 2 | 6.7 | |
| | ГОСТ 8509-72* | L 50×5 L: 3350 | 2 | 12.6 | |
| | ГОСТ 13229-78* | Слив ГН 125×40×3 L:3350 | 2 | 0.64 | |
| Д-23 | ТУ 36-2336-80 | Фасонный элемент Д-23 L:1700 | 4 | 1.6 | |
| | ОСТ 3413-016-77 | Болт самонарезающий | 24 | | |
| | ОСТ 3413-017-78 | Заклепка комбинированная | 20 | | |
| | ГОСТ 4640-84 | Утеплитель: минеральная вата ρ: 75 кг/м3 | 0.14 | | м3 |
| | | | | | |
| | | Элементы крепления к узлам жалюзийных решеток | | | |
| | ГОСТ 8509-72* | L 70×5 L: 835 | 2 | 4.49 | |
| Д-15 | Шифр ДП-27 Шифр 172 КМ3 | Фасонный элемент Д-15 L: 835 | 2 | 0.55 | |
| | ОСТ 3413-017-78 | Заклепка комбинированная | 28 | | |
| | ГОСТ 17473-80* | Винт А М6×14.58 | 80 | 0.003 | |
| | ГОСТ 5915-70* | Гайка М 5.4 | 80 | 0.002 | |
| Д-7 | ТУ 36-7336-80 | Слив Д-7 L: 1000 | 2 | 1.33 | |
| | 1.494-27 вып. 2 | Нащельник С1.000.001 | 2 | 2 | кг |
| | ОСТ 36-122-85 | Дюбель ДГ 45×50 | 3 | | |
| | ТУ 36-1517-84 | Решетки жалюзийные воздухозаборные неподвижные N2 | 18 | 1.2 | Мех.з-д N1 треста Сантехпроект. г. Горький |
| | ГОСТ 4640-84 | Утеплитель: минеральная вата | 0.06 | | м3 |
| | ТУ 67-72-75 | Винт самонарезающий | 6 | | |
| | | | | | |
| | | Утеплитель пола: керамзит ρ = 600 кг/м3 | 9.4 | | м3 |
| | | | | | |
| | 03.005-6.032 | Металлическая решетка для вытирания обуви | 2 | | |
| | | | | | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Элементы крепления к узлу прохода, короба | | | |
| | ГОСТ 14918-80* | Оцинкованная тонколистовая сталь δ: 0.8 мм L: 300 | 32 | | п.м. |
| | ГОСТ 8509-72* | L 50×5 | 32 | 3.77 | п.м. |
| | ОСТ 3413-016-77 | Болт самонарезающий | 32 | | |
| ППУ-ЭН-1 | ТУ-6-03.1473-76 | Пенополиуретан ППУ-ЭМ-1 | 0.3 | | м3 |
| | ГОСТ 7836-78* | Болт М8×20 | 4 | | |
| | | АI-6-ГОСТ 5781-82 ℓ:250 | 4.0 | 0.222 | п.м. |
| | | АI-10-ГОСТ 5781-82 | 156 | 0.617 | п.м. |
| | ГОСТ 5915-70* | Гайка М8 | 4 | | |
| | ГОСТ 14918-80* | Хомут из оцинкованной стали δ:0.8 50×4000 | 2 | 1.12 | |
| | ГОСТ 11371-78* | Шайба 10 | 4 | | |
| | | АI-6-ГОСТ 5781-82 L: 600 | 3.3 | 0.222 | п.м. |
| | | Элементы покрытия бункера мокрого хранения соли | | | |
| | 2.430-20.4 410-04 | ЭФ 30 | 3.16 | 3.2 | п.м. |
| | ГОСТ 4028 — 63 | Гвозди К 3×70 | 64 | | |
| | 2.430-20.4 120 | Анкер ЭФ 29 | 30 | 0.055 | |
| | 2.430-20.4 110-01 | Фартук ЭФ26 | 8.72 | 2.4 | п.м. |
| | 2.430-20.4 170-01 | ЭФ 39 | 8.72 | 3.7 | п.м. |
| | 2.430-20.4 160 | ЭФ 38 | 17 | 0.41 | |
| | 2.430-20.4 150 | Костыль ЭФ37 | 5 | 0.5 | |

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Любавин | |
| Нач. отд. | Бурзин | |
| Н. контр. | Хомяков | |
| Гл. арх. | Хомяков | |
| Гл. конс. | Конева | |
| ГАП | Степанов | |
| Рук. гр. | Глебкова | |
| Арх. | Самосеева | |
| Испол. | Барбашова | |
| Провер. | Степанов | |

ТП 903-1-244.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-18-14 ГМ
Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 27 | |

Спецификация элементов к узлам, замаркированным на листах марки АР

Проектный институт №2

Копировал 22191-04 31 Формат

Альбом 6

## Спецификация к узлам, замаркированным на листах марки АР

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Элементы крепления стаканов | | | |
| | | для отверстий ф400 (2шт.) | | | |
| КС1 | 2.460-14 вып.1 | Стяжное кольцо КС1 | 2 | 2.72 | |
| КС8 | 2.460-14 вып.1 | Стяжное кольцо КС8 | 2 | 0.76 | |
| КЛ14 | 2.460-14 вып.1 | Стальной колпак КЛ14 | 2 | 5.54 | |
| Ф35 | 2.460-14 вып.1 | Фасонный элемент Ф35 | 2 | 4.0 | |
| ЛС1 | 2.460-14 вып.1 | Стальной лист ЛС1 | 2 | 4.54 | |
| | | для отверстия ф700 (1шт) | | | |
| КС2 | 2.460-14 вып.1 | Стяжное кольцо КС2 | 1 | 4.32 | |
| КС11 | 2.460-14 вып.1 | Стяжное кольцо КС11 | 1 | 1.17 | |
| КЛ17 | 2.460-14 вып.1 | Стальной колпак КЛ17 | 1 | 8.57 | |
| Ф36 | 2.460-14 вып.1 | Фасонный элемент Ф36 | 1 | 6.6 | |
| ЛС2 | 2.460-14 вып.1 | Стальной лист ЛС2 | 1 | 7.06 | |
| КФ5 | 2.460-14 вып.1 | Кольцо фланец КФ5 | 1 | 2.7 | |
| | | для отверстий ф1000 (9шт.) | | | |
| КС3 | 2.460-14 вып.1 | Стяжное кольцо КС3 | 9 | 4.88 | |
| КС14 | 2.460-14 вып.1 | Стяжное кольцо КС14 | 9 | 1.88 | |
| КЛ20 | 2.460-14 вып.1 | Стальной колпак КЛ20 | 9 | 11.5 | |
| Ф913 | 2.460-14 вып.1 | Фасонный элемент Ф913 | 9 | 1.30 | |
| ЛС3 | 2.460-14 вып.1 | Стальной лист ЛС3 | 9 | 9.66 | |
| КФ8 | 2.460-14 вып.1 | Кольцо фланец КФ8 | 9 | 4.60 | |
| | | элементы крепления воронок | | | |
| МС51 | 2.460-17 вып.2 | Поддон МС51 | 6 | 7,86 | |
| | 2.460-17 вып.2 | Древесина | 0,05 | | м³ |
| | 2.460-17 вып.2 | Стеклохолст или стеклосетка | 0,5 | | м² |
| | 2.460-17 вып.2 | Мастика | 2,1 | | м² |
| С1 | 1.494-24 вып.2 | Стакан С1 | 2 | 42,0 | |
| С2 | 1.494-24 вып.2 | Стакан С2 | 2 | 84,0 | |
| С3 | 1.494-24 вып.2 | Стакан С3 | 9 | 121,0 | |
| | ГОСТ 10705-80 | Труба ф70, б-3, L=620 | 3 | 3,05 | |
| | ГОСТ 17473-80* | Винт М8х20 | 6 | | |
| | ГОСТ 5915-70* | Гайка М8 | 6 | | |
| | ГОСТ 19903-74* | Фланец из листовой стали б=6мм | | | |
| | | 270х360 | 1 | 4.7 | |
| | | 270х270 | 1 | 3.3 | |
| | ГОСТ 14918-80* | Хомут из оцинкованной стали б=0,8 100х300 | 3 | 0,2 | |
| | ГУ-3-80-80 | Самонарезающий винт СМ1-25 | 10 | | |
| | ГОСТ 19903-74* | -4х40 | 40 | | п.м |
| | ОСТ 36-122-85 | Дюбель | 70 | | |
| МС-33 | 2.460-12 вып.2 | Фартук МС-33 | 31 | 2,8 | |
| | ГОСТ 14918-80* | Лист оцинкованный б=0,08 L=200 | 40 | | п.м. |
| | ОСТ 3413-017-77 | Комбинированная заклепка | 80 | | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| МС49 | 2.460-17 вып.2 | Костыль МС49 | 66 | 0,21 | |
| МС50 | 2.460-17 вып.2 | Фартук МС50 б=470 | 33 | 2,6 | п.м. |
| | ОСТ 3413-016-77 | Самонарезающий болт | 132 | | |
| | ГОСТ 11473-75* | Шуруп 6х40 | 132 | | |
| | | Антисептированная доска 124х20 | 66 | | |
| | ГОСТ 4030-63* | Гвозди кровельные к 3,5х40 с шайбой из белой жести | 132 | | |
| | ГОСТ 8510-72* | L 63х45х3 L=100 | 66 | | |
| МС34 | 2.460-17 вып.2 | Фартук МС34 а=330 | 33 | 3,3 | п.м |
| | ГОСТ 14918-80* | Лист оцинкованный L=200 б=0,8 | 33 | 1,12 | |
| | ОСТ 3413-017-77 | Заклепки комбинированные | 132 | | |
| | | Герметизирующая мастика | 33 | 1,12 | п.м |
| | | Утеплитель доборный | 1,4 | | м³ |
| | | Мастика | 97,4 | | м² |
| | ГОСТ 4029-63* | Гвозди толевые 2,5х32 | 132 | | |

## Спецификация элементов к схеме расположения сборных перегородок

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед. кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| Щ-1 | 1.431-10 в.302.01.00 | Щит 1,5-1,8 ЩПГ | 7 | 22,0 | |
| Щ-2 | 1.431-10 в.302.01.00-01 | Щит 1,0х1,8 ЩПГ | 1 | 18,2 | |
| Щ-3 | 1.431-10 в.302.03.00 | Щит 1,5х1,8 | 1 | 20,2 | |
| Щ-4 | 1.431-10 в.302.06.00 | Щит 0,7х1,8 ДПГ-Л | 1 | 15,4 | |
| Щ-5 | 1.431-10 в.302.04.00 | Щит 0,7х1,8 ДПГ-П | 1 | 16,0 | |
| С-1 | 1.431-10 в.302.05.00 | Стойка 1,5 ДСГ-Л | 1 | 9,3 | |
| С-2 | 1.431-10 в.302.05.00.02 | Стойка 1,8 ДСГ-П | 1 | 9,4 | |
| | 1.431-10 в.302.18.00 | Болт самонакерующийся | 22 | 0,2 | |
| | 1.431-10 в.301.00.03 | Пластина | 22 | 0,12 | |
| | ГОСТ 7798-70* | Болт М10х35 46.016 | 12 | | |
| | ГОСТ 5915-70* | Гайка М10 4.016 | 27 | | |
| | ГОСТ 6958-78* | Шайба 10.02.016 | 27 | | |
| | 1.431-10 в.302.00.01 | Уголок | 2 | 3,7 | |
| | ГОСТ 3722-81 | Шарик VI 6мм Н | 8 | | |

## Спецификация элементов тамбура (2 район строительства)

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Стальные элементы | | | |
| 1 | | Профиль ТУ36-2287х80 В ст3сп5 ГОСТ 380-71 | 19.3 | 43.8 | п.м |
| 2 | | Профиль 80х80х3 ТУ36-2287-80 В ст3 сп ГОСТ 16523-70* | 5.4 | 7.0 | п.м |
| 3 | | Уголок 80х80х3 ГОСТ 19771-74* В ст3 кп2 ГОСТ 1474-76 | 17.4 | 1.( | п.м |
| 4 | 1.400-6/76 | Изделие закладное М4-14 | 6 | 2.2 | |
| | ТУ 6772-75 | Самонарезающий винт 6,3х25 | 54 | | |
| | ТУ 6774-75 | Заклепка Зк-12 | 74 | | |
| | ГОСТ 1144-80* | Шуруп 5х50 | 8 | | |
| | ГОСТ 7796-70* | Болт М10х140 | 22 | | |
| | ГОСТ 5915-70* | Гайка М10 | 44 | | |
| | ГОСТ 11371-78* | Шайба Ш-10 | 22 | | |
| | ГОСТ 11371-78* | Шайба Ш-1 | 22 | | |
| | ОСТ 36-122-85 | Дюбель | 18 | | |
| Д-1 | ТУ36-2336-80 | Фасонный элемент | 3.10 | 3.53 | п.м |
| Д-7 | ТУ36-2336-80 | Фасонный элемент | 1.18 | 1.33 | п.м. |
| ф-1 | ГОСТ 14918-80* | Фартук из оцинков. стали б=0,8 L=370 | 1.97 | 5.6 | п.м |
| | ГОСТ 19903-74* | -110х4 L=100 | 4 | 0.014 | |
| Д-4 | ТУ36-2336-80 | Фасонный элемент Д4 | 1.97 | 5.21 | п.м |
| М57-750-08 | ГОСТ 24045-86 | Стальной профнастил М57-750-0,8 | 2.51 | | м² |
| | ГОСТ 8486-66* | Доска обрезная наличник 100х20 | 6.60 | | п.м |
| | ГОСТ 8486-66* | Доска антисептир. 19х110 | 3.26 | | п.м |
| | ГОСТ 8486-66* | Дерев. брус 94х110 | 1.10 | | п.м |
| | ГОСТ 8486-66* | Дерев. брус 94х60 | 4.20 | | п.м |
| | ГОСТ 4640-84 | Утеплитель-минвата | 4 | | п.м |
| 5 | Шифр 172 КМ5 | Трехслойная панель 1ПГС 298х1000 110-С0.7 | 2 | 86.99 | |
| 6 | Шифр 172 КМ5 | Трехслойная панель ПГСА 298 440.110-С0.7 | 4 | 39.4 | |
| | | Герметизирующая мастика | 4.14 | 1.12 | п.м |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | ТП 903-1-244.87 АР |
| Нач.отд. | Бурлин | | |
| Н.контр. | Хомяков | | |
| Гл. арх | Хомяков | | |
| Гл конст. | Конева | | |
| ГАП | Степанов | | |
| Рук. гр. | Глебкова | | |
| Арх. | Самосеева | | |
| Исполн. | Барбашова | | |
| Провер. | Степанов | | |

Привязан

Инв. №

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

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

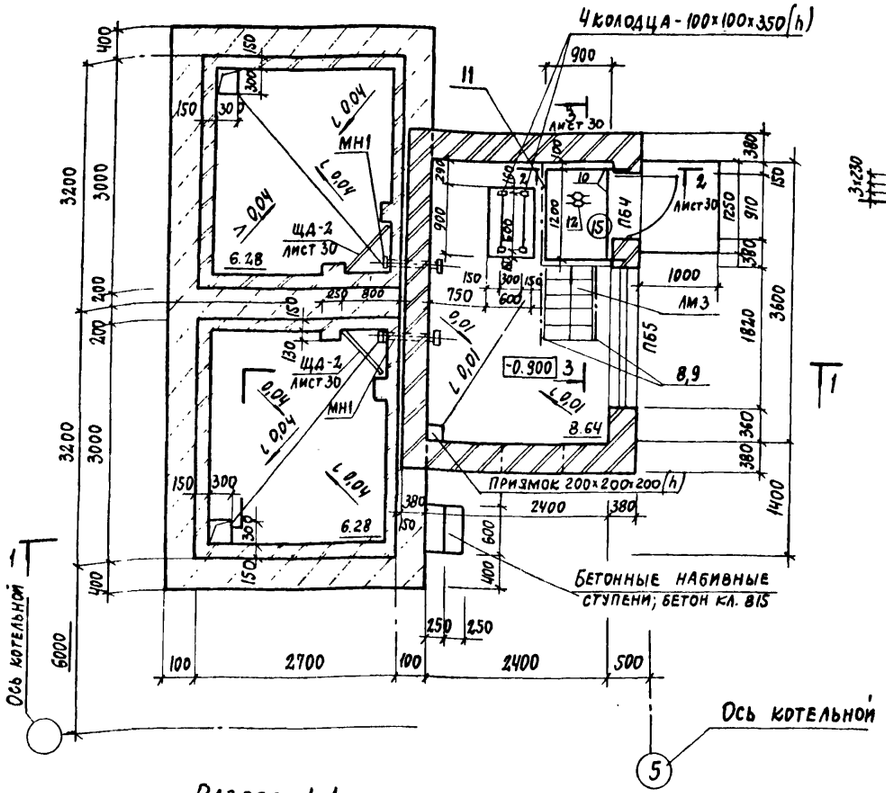
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 28 | |

Спецификация к узлам, элементов тамбура, сборной перегородки

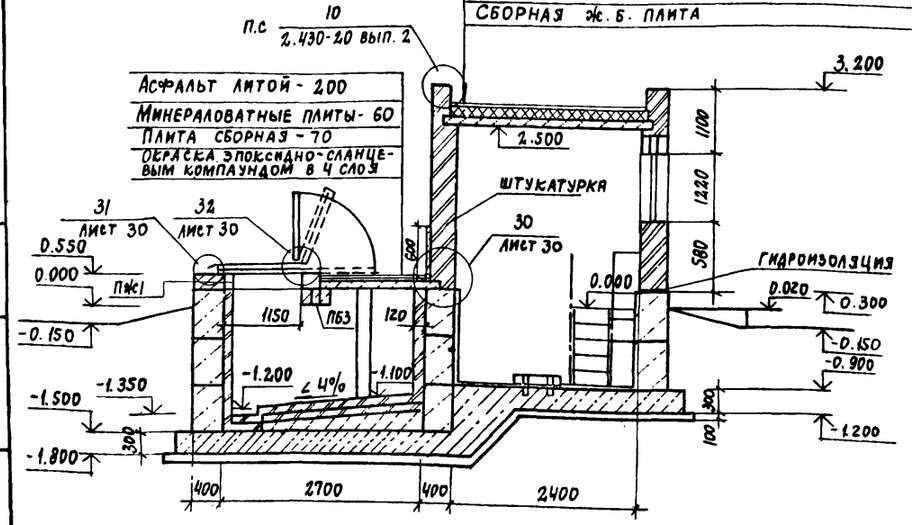
Проектный институт №2

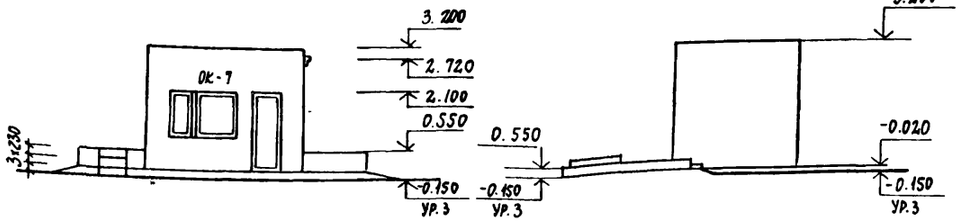
Альбом 6

## План на отм. 0.000

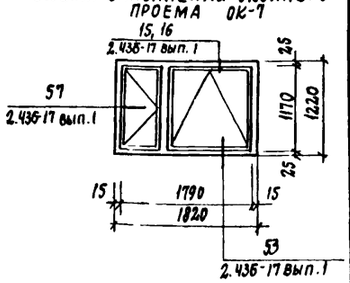



## Разрез 1-1




## Схема заполнения оконного проема ОК-7



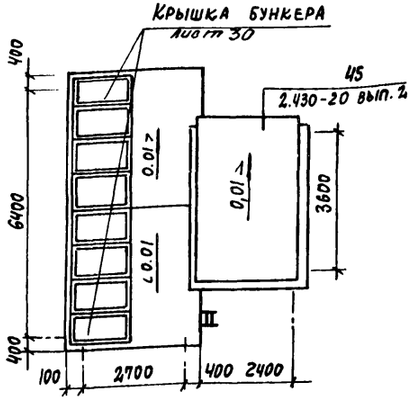

## Ведомость перемычек

| Марка поз. | Схема сечения |
|---|---|
| ПБ3 | 3 |
| ПБ4 | 1 |
| ПБ5 | 2 |

## Ведомость проемов дверей

| Марка, поз. | Размер проема, мм |
|---|---|
| 15 | 910 × 2100 |
| | |

## План кровли




1. Общие указания см. совместно с листом 2.
2. За отметку 0.000 бункера мокрого хранения соли принята отметка чистого пола котельной соответствующая абсолютной отметке [ ]
3. Надземная часть бункера мокрого хранения соли выполняется из кирпича М75 на растворе М25.
Кладка снаружи с расшивкой швов с внутренней стороны с подрезкой швов с последующей затиркой и побелкой клеевой краской за 2 раза. Откосы дверные и оконные оштукатурить и побелить.
4. Площадку на отм. 0.000 и лестницу выполнять по листу 30 марки АР.
5. Закладное изделие МН1 смотри лист 34 марки КЖ.
6. Спецификацию перемычек см. лист 3
Спецификацию элементов заполнения проемов см. лист 3
7. Щит ЩД-2 включен в спецификацию на листе 30
8. Монолитные и сборные плиты покрытия, пояс железобетонный (ПЖ1) см. соответственно лист 34 марки КЖ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | |
| Нач.отд. | Бурзин | | |
| Н. контр. | Хомяков | | |
| Гл. арх. | Хомяков | | |
| Гл. кон. | Конева | | |
| ГАП | Степанов | | |
| Рук.гр. | Глебкова | | |
| Исполн. | Смирнова | | |
| Провер. | Степанов | | |

ТП 903-1-244.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 29 | |

Бункер мокрого хранения соли План на отм. 0.000. Разрез 1-1 Фасады План кровли. Схема заполнения оконного проема ОК-7

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2

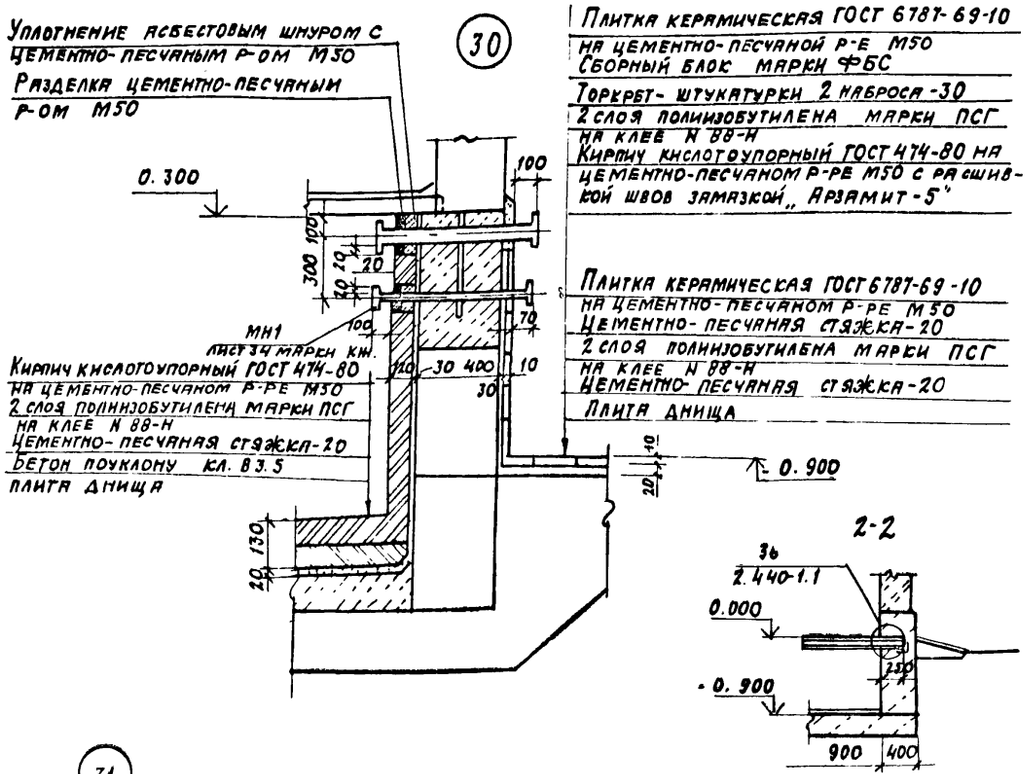
Привязан

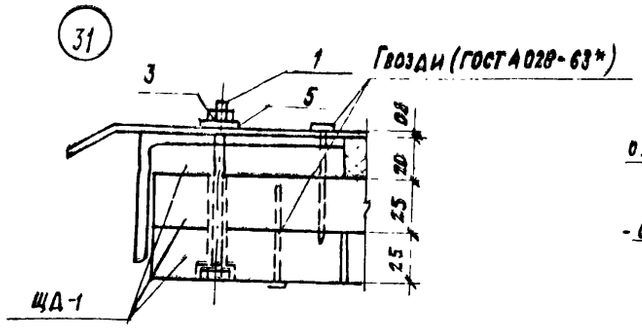
Инв. №

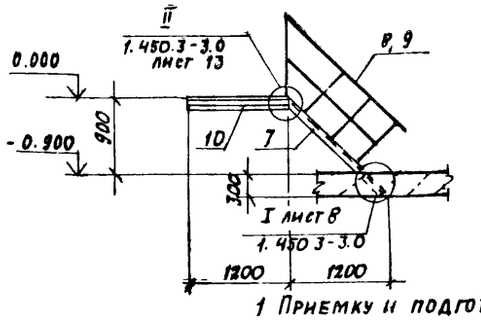
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

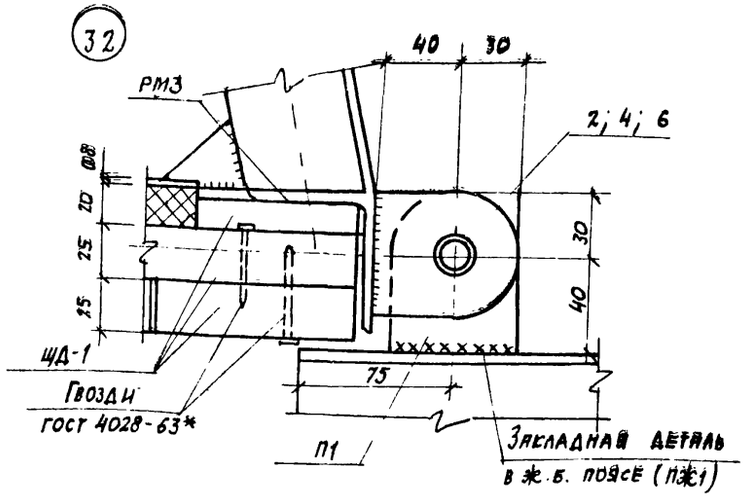
Копировал: 22191-04 33 Формат

Альбом 6

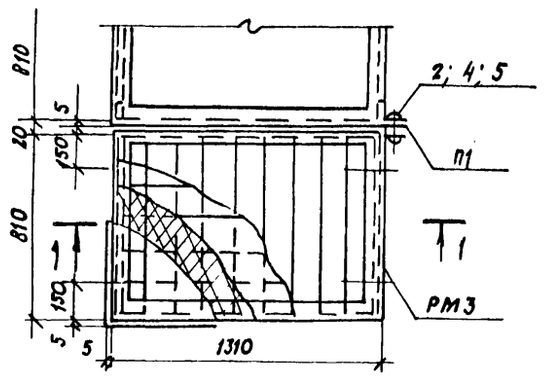


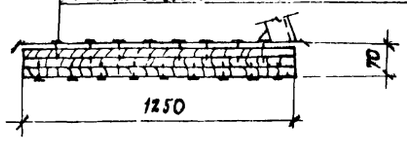




Крышка бункера
(Сборочный чертеж)




Кровельная оцинкованная сталь
Минеральная вата (ГОСТ 4640-76)-20
Щит ЩД-1
Окраска эпоксидно- санцевым компаундом в 4 слоя




1 Приемку и подготовку поверхности под противокоррозионную защиту, выполнение химзащитных работ, контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП 2.03.11-85. „Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

2. Перед производством работ по защите от коррозии и до устройства наружной гидроизоляции бункер соли должен быть испытан на герметичность наливом воды до отм. +0.150 на 72 часа.

3. Наружная гидроизоляция- обмазка горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

## Условия эксплуатации

Среда: раствор поваренной соли 25%
Температура- минус 40° С

## Спецификация элементов крышки бункера и лестницы

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед. кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Крышка бункера | | | |
| ЩД-1 | ТП 903-1-244.87 КЖ.И. 47.0 | Щит ЩД-1 | 8 | | |
| ЩД-2 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 48.0 | Щит ЩД-2 | 2 | | |
| | | | | | |
| 3 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 46.0 | Рама металлическая РМ3 | 8 | 26 | |
| П1 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 45.0 | Петля П1 | 9 | 0,33 | |
| 1 | ГОСТ 7798-70 | Болт М10-8g х 90 36.016 | 32 | | |
| 2 | ГОСТ 7798-70 | Болт М16-8g х 90 36.016 | 9 | | |
| 3 | ГОСТ 5915-70 | Гайка М10-7Н. 4 | 32 | | |
| 4 | ГОСТ 5915-70 | Гайка М16-7Н. 4 | 9 | | |
| 5 | ГОСТ 11371-78 | Шайба 10.02 | 32 | | |
| 6 | ГОСТ 11371-78 | Шайба 16.02 | 9 | | |
| | ГОСТ 4640-84 | Минеральная вата | 0,2 м³ | | |
| | ГОСТ 14918-80* | Кровельная оцинкованная сталь 1000х1500х0,8 | 8 | 8,4 | |
| | | Лестница | | | |
| 7 | 1.450.3-3.1 | Лестничный марш МЛХ Р8 45-12,8 | 1 | 52,0 | |
| 8 | 1.450.-3.1 | Ограждения ОГЛМАХ 45-10,12 | 1 | 7,5 | |
| 9 | 1.450.3-3.1 | ОГПМАХ 45-10,12 | 1 | 7,5 | |
| 10 | | Швеллер Е10 ГОСТ 8240-72, В Ст3 кп2 ГОСТ 380-71 | 4,7 | | п.м |
| 11 | 1.450.3-3.1 | Ограждение ОГПМХ 95 - 10,12 | 1 | 12,5 | |
| 12 | | Лист ромб. о-пм. - 6,0 х 900 х х 1200 Вст3 кп2 ГОСТ 8568-77* | | | |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | |
| Нач. отд | Бурзин | | |
| Н. контр. | Хомяков | | |
| Гл. арх. | Хомяков | | |
| Гл. констр. | Конева | | |
| ГАП | Степанов | | |
| Рук. гр. | Глебкова | | |
| Исполн. | Смирнова | | |
| Провер | Степанов | | |

ТП 903-1-244.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 30 | |

Бункер мокрого хранения соли
Узлы 30÷32. Крышка бункера

Проектный институт № 2

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

22191 04 34

Альбом 6

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Схема расположения элементов фундаментов | |
| 3 | Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов | |
| 4 | Узлы I ÷ IV | |
| 5 | Фрагменты 1, 2 | |
| 6 | Фрагменты 3, 4 | |
| 7 | Фундаменты Фм1, Фм2 | |
| 8 | Фундаменты Фм3, Фм3а, Фм4 | |
| 9 | Фундаменты Фм5, Фм6 | |
| 10 | Фундаменты Фм7, Фм7а, Фм7б, Фм8, Фм9 | |
| 11 | Фундаменты Фм10 ÷ Фм14 | 1,3 район строит-ва |
| 12 | Фундаменты Фм10 ÷ Фм14 | 2 район строит-ва |
| 13 | Схема расположения фундаментов под оборудование каналов и приямков | |
| 14 | Фрагмент 1 | |
| 15 | Фрагмент 1. Сечения 1-1 ÷ 8-8 | |
| 16 | Фрагмент 1. Схема расположения щитов сечения 9-9, 10-10. Узел I. Балка БН1 | |
| 17 | Фрагмент 2. Приямок пр1 | |
| 18 | Фрагмент 3 | |
| 19 | Фрагмент 3. Сечения 1-1 ÷ 5-5. Фундаменты под оборудование ФОм1, ФОм1а, ФОм2 | |
| 20 | Фундаменты под оборудование ФОм3 ÷ ФОм5 | |
| 21 | Фрагмент 4. Сечения 1-1 ÷ 4-4 | |
| 22 | Фрагмент 4. Сечения 5-5 ÷ 12-12 | |
| 23 | Фундаменты под оборудование ФОм7 ÷ ФОм9 Неподвижная опора НО1 | |
| 24 | Схема расположения газоходов. Сечение 1-1 | |
| 25 | Схема расположения газоходов. Сечения 2-2 ÷ 4-4 | |
| 26 | Фундамент под дымовую трубу ФОм10 | |
| 27 | Продувочный колодец | |
| 28 | Монолитное перекрытие на отм. 3.600 м Пм1, Пм2 | |
| 29 | Монолитное перекрытие на отм. 3.600 Сечения 1-1 ÷ 6-6 | |
| 30 | Схема расположения элементов лестницы в осях 1-2 Узлы I ÷ III | |
| 31 | Схемы расположения стеновых панелей Спецификация | |
| 32 | Схема расположения стеновых панелей по оси 2. Узлы I ÷ III | |
| 33 | Схема заземляющего контура здания котельной. Узлы I ÷ III | |
| 34 | Бункер мокрого хранения соли. Схемы расположения стеновых блоков и плит покрытия | |
| 35 | Бункер мокрого хранения соли. Плита монолитная Пм3 Пояс железобетонный Пж1 | |
| | | |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами обеспечивает взрывную, пожарную и взрывную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта /Любавин/

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ГОСТ 13579-78 | Блоки бетонные для стен подвалов | |
| ГОСТ 24379.1-80 | Болты фундаментные | |
| ГОСТ 23279-85 | Сетки сварные из стержневой арматуры диаметром до 40 мм | |
| ГОСТ 3634-79 | Люки чугунные для колодцев | |
| 1.415-1 вып.1 | Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий | |
| 1.038.1-1 вып.1 | Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами | |
| 1.050.1-2 вып.1,2 | Сборные железобетонные марши площадки лестниц для многоэтажных общественных зданий производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий | |
| 1.030.1-1, 6.0-3, 1-1 3-2, 4-1, 5-1,33 | Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий | |
| 1.410-3 вып.1 | Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций | |
| 3.400-6/76 | Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий | |
| 3.006.1-2/82 вып.1-2, 1-3 | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов | |
| 3.900-3 вып.7 | Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации | |
| 5.900-2 | Сальники набивные Ду 50-1400 мм для пропуска труб через стену | |
| 1.400-15 в.1 | Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств | |
| 1.439-2 | Стальные изделия креплений панельных стен одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом | |
| 1.041.1-2 в.5 | Сборные железобетонные многопустотные плиты перекрытий многоэтажных общественных зданий производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий | |
| 2.432-3 в.1 | Монтажные узлы панельных стен отапливаемых одноэтажных производственных зданий со стальными колоннами | |
| | Прилагаемые документы | |
| ТП 903-1-244.87 КЖ, ВМ | Ведомость потребности материалов по маркам | |
| ТП 903-1-244.87 КЖИ альбом 8 | Строительные изделия | |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | |
|---|---|---|
| 3 | Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов | |
| 13 | Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование, каналов и приямков | |
| 16 | Спецификация к схеме расположения элементов фрагмента 1 на листе 14 | |
| 17 | Спецификация к схеме расположения элементов фрагментов 2, 3 на листах 19, 18 | |
| 22 | Спецификация к фрагменту 4 | |
| 25 | Спецификация элементов к схеме расположения газоходов | |
| 27 | Спецификация элементов на продувочный колодец | |
| 30 | Спецификация к схеме расположения элементов лестницы в осях 1-2 | |
| 33 | Спецификация к схеме заземляющего контура здания котельной | |
| 31 | Спецификация к схемам расположения стеновых панелей | |
| 34 | Спецификация к схеме расположения стеновых блоков и плит покрытия | |

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

| № п/п | Наименование группы элементов конструкций | Код | Количество м³ 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Фундаментные балки | 582400 | 7,7 | 8,5 | 7,2 |
| 2 | Фундаментные блоки | 581100 | 47,6 | 47,6 | 47,6 |
| 3 | Перемычки | 582800 | 0,6 | 0,7 | 0,6 |
| 4 | Панели стеновые | 583100 | 81,17 | 101,9 | 81,17 |
| 5 | Лотки и плиты каналов | 585800 | 29,27 | 29,27 | 29,27 |
| 6 | Кольца стеновые и опорные | 585500 | 1,12 | 1,12 | 1,12 |
| 7 | Элементы лестниц | 589100 | 2,8 | 2,8 | 2,8 |
| | | | | | |
| | Всего бетона и железобетона | | 170,3 | 191,8 | 16,98 |

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

1. Чертежи разработаны для трех районов строительства. Характеристика условий строительства для каждого из районов приведена на листе 2 марки АР.
2. Нормативная временная нагрузка на перекрытие на отм. 3,6 м принята 3,9 кПа (400 кгс/м²).
3. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола котельной, соответствующая абсолютной отметке
4. Мероприятия по защите конструкций от коррозии приведены на листах 2, 13, 30, 31, 33. Нарушенное при монтаже антикоррозионное покрытие восстановить.
5. Сварку производить в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-85, 10922-75, СН 393-78.
6. Приемку и монтаж сборных и железобетонных конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП III-16-80.
7. Монолитные бетонные и железобетонные конструкции выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-15-76.
8. Производство работ по защите строительных конструкций от коррозии выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-15-76.
9. Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме, приведенной в приложении СНиП 3.01.01-85.
10. Проект обладает патентной чистотой по СССР на 1 июня 1987 года.
11. В ведомости рабочих чертежей основного комплекта листы, неоговоренные в графе „Примечания" разработаны для всех районов строительства.

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Любавин | |
| Нач. отд. | Бурзин | |
| Н. контр. | Конева | |
| Гл. спец. | Конева | |
| Инженер | Громова | |
| Исполн. | Бондарь | |
| Провер. | Громова | |

ТП 903-1-244.87 КН

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

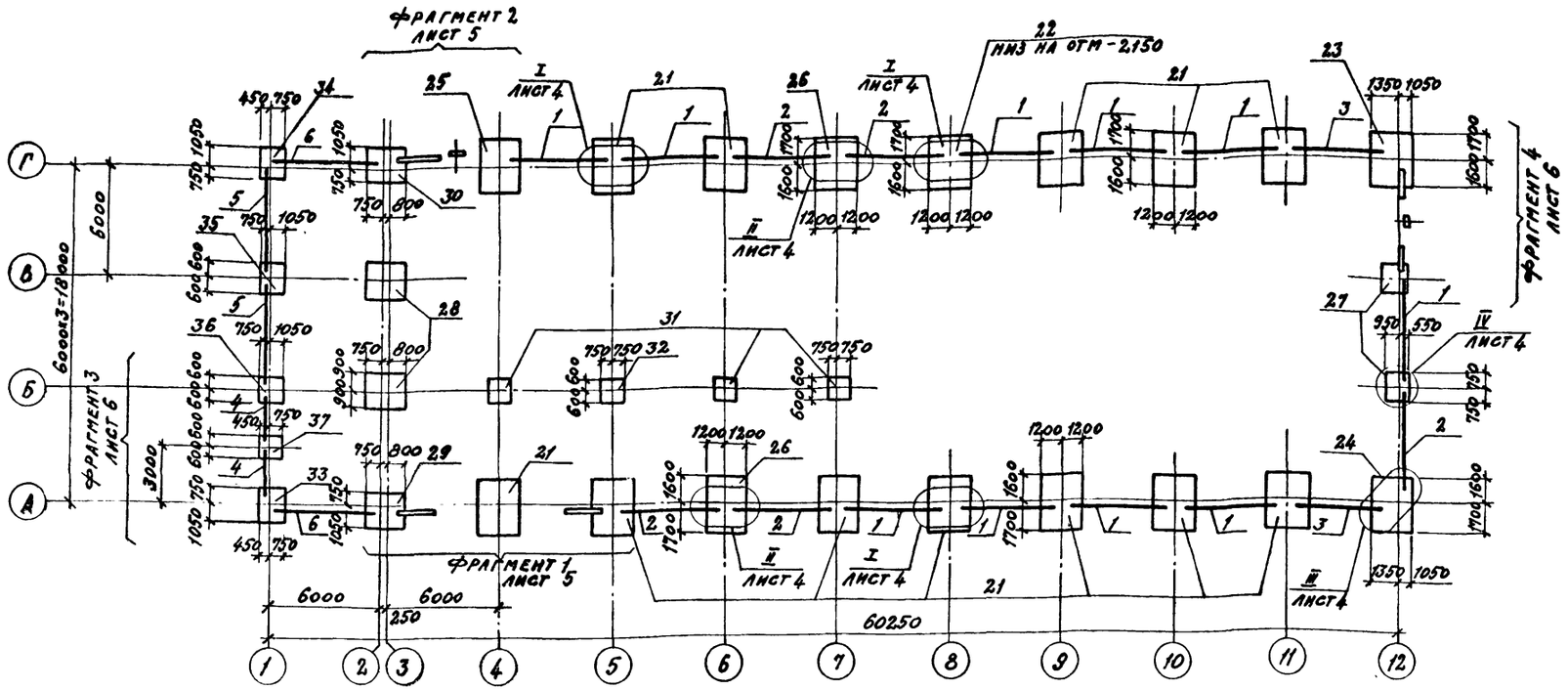
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 35 |

Общие данные

Проектный институт №2

Копировал [illegible] 22191 04 35 Формат

Альбом 6




1. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола котельной, соответствующая абсолютной отметке ▭.
2. Фундаменты запроектированы в соответствии с главой СНиП 2.02.01-83. „Основания зданий и сооружений", исходя из следующих условий:
   а) рельеф местности спокойный, площадка горизонтальная;
   б) грунтовые воды отсутствуют;
   в) грунты сухие, непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi_h = 0.49$ рад. или 28°С, $C_n = 2$ кПа (0.02 кгс/см²), $E = 147$ МПа (150 кгс/см²), $\rho = 1.8$ т/м³.
3. Бетон фундаментов принять нормальной плотности, для 1, 2 районов строительства с маркой по морозостойкости F 50.
4. Материал арматурной стали для класса А III марка 25Г2С по Гост 5781-82, проката ВСт3 СП5 по Гост 380-71*.
5. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнить на отм -0.030 из цементного раствора 1:2 толщиной 30 мм.
6. Фундаментные балки укладывать на цементном растворе марки 150. Зазоры между торцами фундаментных балок и фундаментами заполнить бетоном класса В 12.5 на мелком заполнителе.
7. Выпуски арматуры из фундаментных балок смазать битумной мастикой.
8. Под всеми монолитными железобетонными фундаментами предусмотреть подготовку толщиной 100 мм из бетона класса В3.5.
9. Кладку бетонных блоков ленточных фундаментов производить на цементном растворе марки 100 по подготовке из песка толщиной 100 мм.
10. Фундаментные болты для крепления строительных конструкций принять изогнутые (тип 1, исполнение 1), с анкерной плитой (тип 2 исполнение 1), устанавливаемые при бетонировании фундаментов и закрепляемые непосредственным воздействием болтов с бетоном фундаментов в соответствии с Гост 24379.0-80 и Гост 24379.1-80.
11. В расчетных схемах нагрузок на фундаменты не указаны нагрузки на полы, приведенные на листе 7 марки АР.
12. Отметка заложения фундаментов принята -1.500 м, кроме оговоренных.
13. Железобетонные фундаменты каркаса здания использованы в качестве заземлителей для выравнивания потенциалов здания, см. лист 33.
14. Антикоррозионную защиту закладных и соединительных изделий выполнить путем нанесения эмали ПФ-115, Гост 6465-76, за 2 раза по грунту ГФ-021, Гост 25129-82.
15. Обратную засыпку пазух котлованов и траншей производить местным грунтом равномерно со всех сторон фундамента с тщательным послойным трамбованием до получения плотности $\rho_в f = 1.6$ т/м³
16. Производство работ по устройству оснований и фундаментов выполнять в соответствии со СНиП 3.02.01-83
17. При привязке проекта к участку строительства чертежи фундаментов должны быть скорректированы применительно к местным условиям
18. Данный лист разработан только для 1, 2 районов строительства.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гип | Любавин | | |
| Нач.отд | Бурзин | | |
| Н.контр | Конева | | |
| Гл.конст. | Конева | | |
| Гл.арх. | Хомяков | | |
| Рук.гр. | Глебкова | | |
| Инж. | Громова | | |
| Провер. | Александрова | | |

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 903-1-244.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ
Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

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

Схема расположения элементов фундаментов

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. № | Тип ЦНИИПСК | Рожков

Копировал: Сав 22191-04 36 Формат

Альбом 6

| Марка | Обозначение | Наименование | Количество по районам 1 | 2 | 3 | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Фундаментные балки** | | | | | |
| 1 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 13.0 | ФБ6-46а | 10 | 10 | 10 | 900 | |
| 2 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 13.0 | ФБ6-47а | 5 | 5 | 5 | 800 | |
| 3 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 13.0 | ФБ6-48а | 2 | 2 | 2 | 900 | |
| 4 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 21.0 | 5ПБ21-27а | 2 | 2 | 2 | 285 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 21.0 | 3ПБ21-8а | | 2 | | 135 | |
| 5 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 13.0 | ФБ6-46а | 2 | | 2 | 900 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И 14.0 | ФБ6-12а | | 2 | | 1500 | |
| 6 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 13.0 | ФБ6-46а | | | 2 | 900 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 14.0 | ФБ6-29а | | 2 | | 1900 | |
| | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 14.0 | ФБ6-12а | 2 | | | 1500 | |
| 7 | 1.038.1-1 вып. 1 | 1ПБ13-1 | 4 | 4 | 4 | 25 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | **Фундаментные блоки** | | | | | |
| 11 | ГОСТ 13579-78 | ФБС9.3.6-Т | 7 | 7 | 7 | 350 | |
| 12 | ГОСТ 13579-78 | ФБС9.6.6-Т | 2 | 2 | 2 | 700 | |
| 13 | ГОСТ 13579-78 | ФБС24.3.6-Т | 1 | 1 | 1 | 970 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | **Фундаменты** | | | | | |
| 21 | лист 7 | ФМ | 12 | 12 | 12 | | |
| 22 | лист 7 | ФМ2 | 1 | 1 | 1 | | |
| 23 | лист 8 | ФМ3 | 1 | 1 | 1 | | |
| 24 | лист 8 | ФМ3а | 1 | 1 | 1 | | |
| 25 | лист 8 | ФМ4 | 1 | 1 | 1 | | |

| Марка | Обозначение | Наименование | Количество по районам 1 | 2 | 3 | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | лист 9 | ФМ5 | 2 | 2 | 2 | | |
| 27 | лист 9 | ФМ6 | 2 | 2 | 2 | | |
| 28 | лист 10 | ФМ7 | 2 | 2 | 2 | | |
| 29 | лист 10 | ФМ7а | 1 | 1 | 1 | | |
| 30 | лист 10 | ФМ7б | 1 | 1 | 1 | | |
| 31 | лист 10 | ФМ8 | 3 | 3 | 3 | | |
| 32 | лист 10 | ФМ9 | 1 | 1 | 1 | | |
| 33 | лист 11, 12 | ФМ10 | 1 | 1 | 1 | | |
| 34 | лист 11, 12 | ФМ11 | 1 | 1 | 1 | | |
| 35 | лист 11, 12 | ФМ12 | 1 | 1 | 1 | | |
| 36 | лист 11, 12 | ФМ13 | 1 | 1 | 1 | | |
| 37 | лист 11, 12 | ФМ14 | 1 | 1 | 1 | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 38 | 1.400-15 вып. 1 | Изделие закладное МН553 п.м. | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 4.1кг | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | ТП 903-1-244.87 КЖ |
| Нач. отд. | Бурзин | | |
| Н. контр. | Конева | | |
| Рук. гр. | Глебкова | | |
| Инж. | Громова | | |
| Пров. | Александрова | | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит. Стадия Р. Лист 3. Листов |
| | | | Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов. Проектный институт №2 |

Привязан

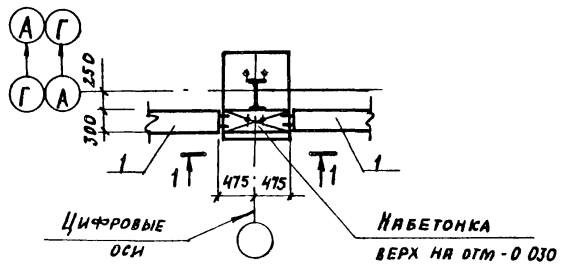
Инв. №

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

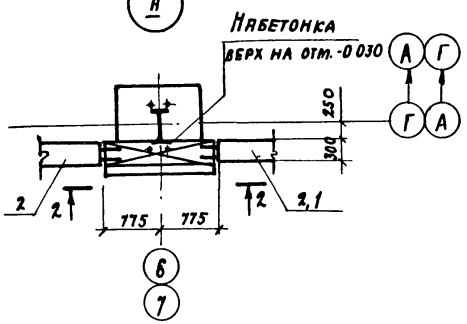
Копировал: Ф-22191-04 37 Формат

Альбом 6

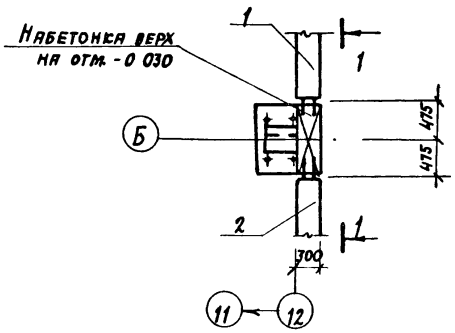
I



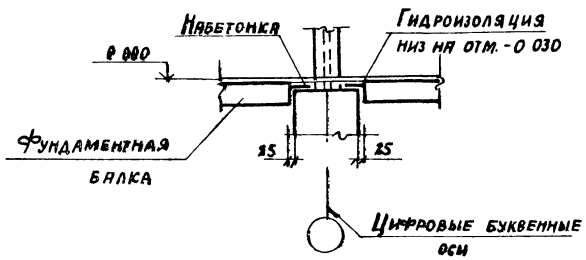

II



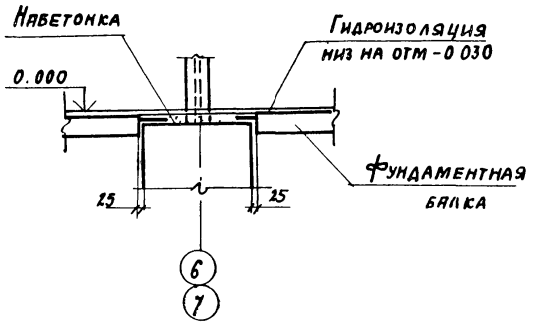

IV



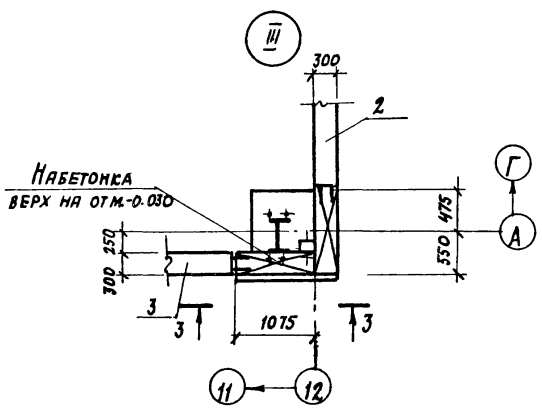

1-1



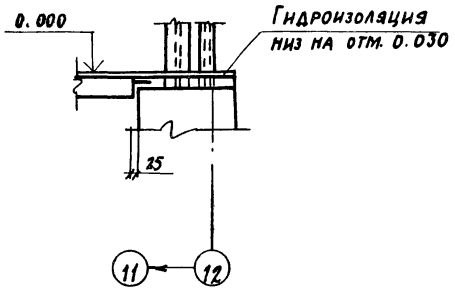

2-2




III




3-3




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любявин | | |
| Нач. отд. | Бурзин | | |
| Н. контр. | Конева | | |
| Гл. конс. | Конева | | |
| Рук. гр | Глебкова | | |
| Инжен | Громова | | |
| Провер | Александрова | | |

ТП 903-1-244.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

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

Узлы I ÷ IV

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2

ПРИВЯЗАН

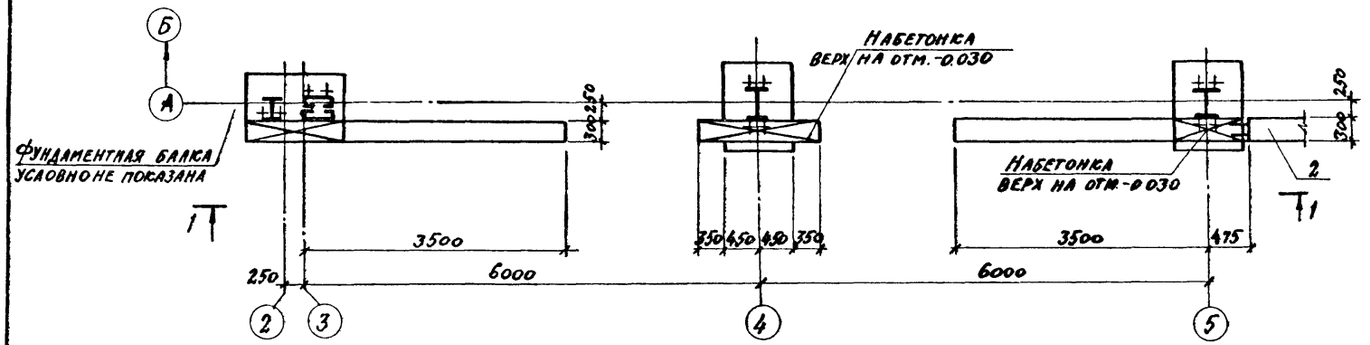
ИНВ. №

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

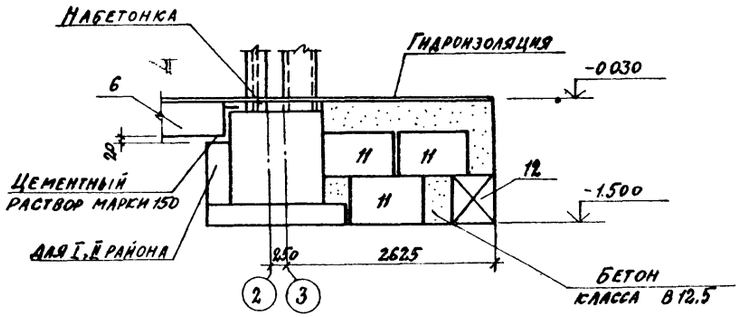
Копировал: 8-22191-04 38 Формат

Альбом 6

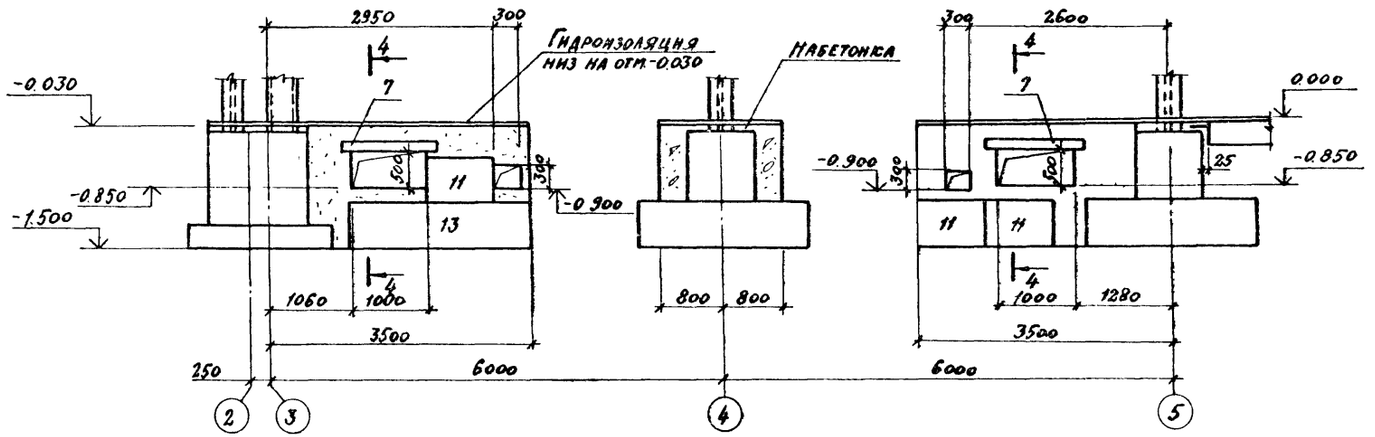
## Фрагмент 1



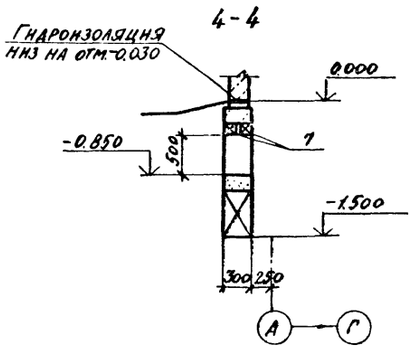

## 2 - 2



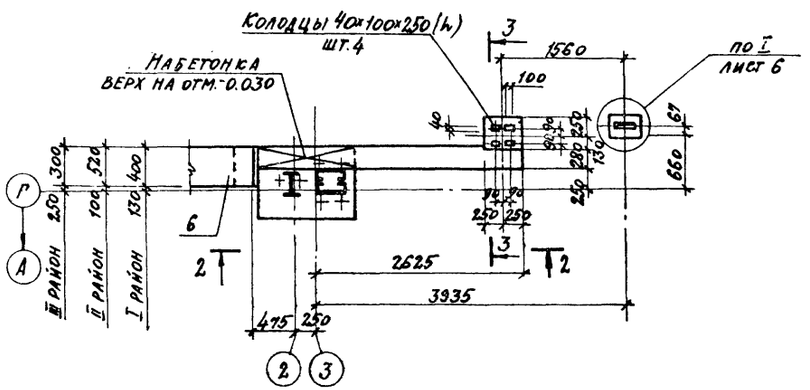

## 1 - 1



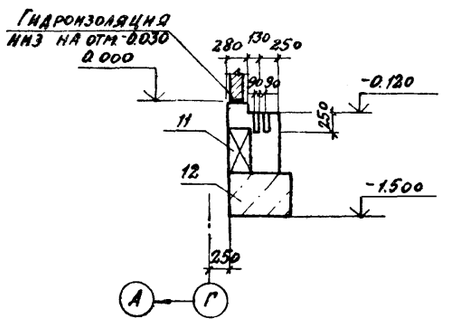

## 4 - 4




## Фрагмент 2




## 3 - 3




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | |
| Нач. отд. | Бурзин | | |
| Н. контр. | Конева | | |
| Гл. конст. | Конева | | |
| Рук. гр. | Глебкова | | |
| Инжен. | Громова | | |
| Провер. | Александрова | | |

ТП 903-1-244.87 КЖС

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

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

Фрагменты 1, 2

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Привязан

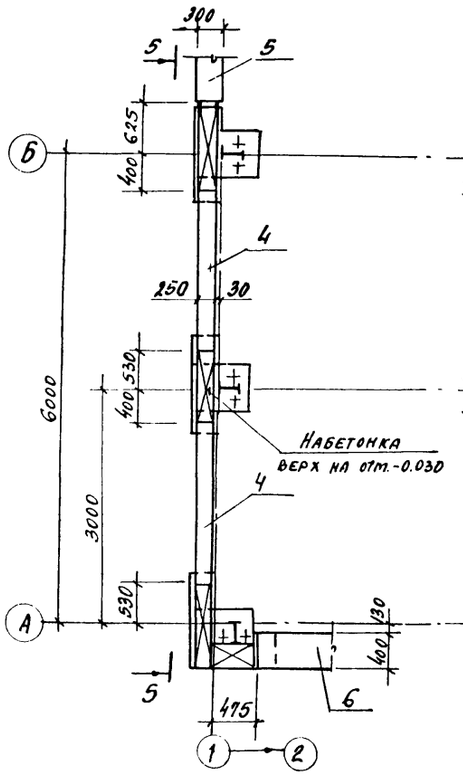
Инв. №

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

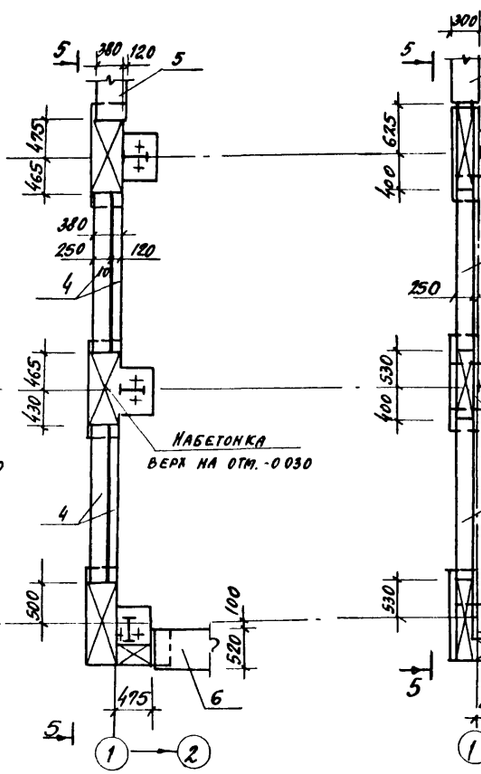
Копировал: 22191-04 39 Формат

Альбом 6

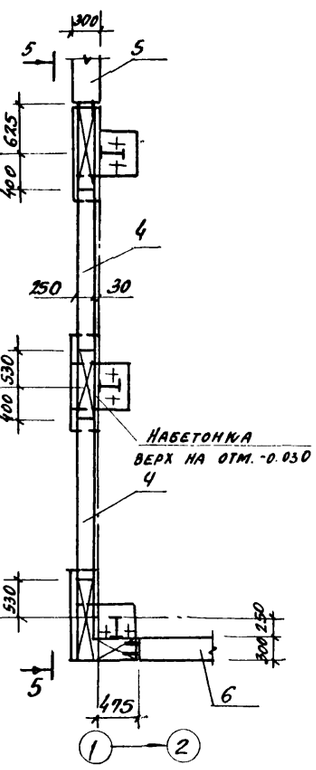
## Фрагмент 3
1 район



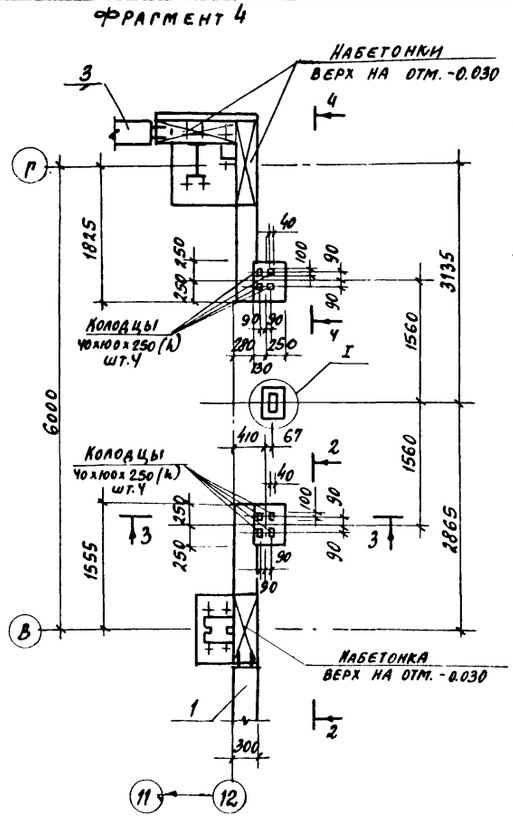

## Фрагмент 3
2 район



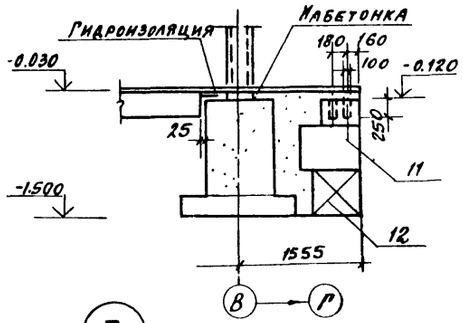

## Фрагмент 3
3 район

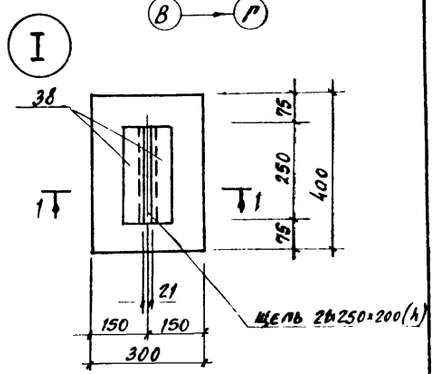



## Фрагмент 4

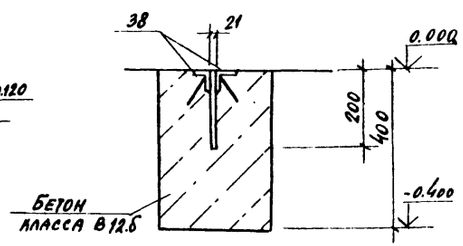



## 2-2

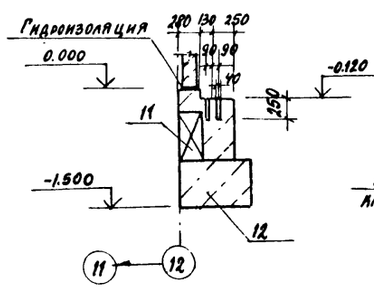


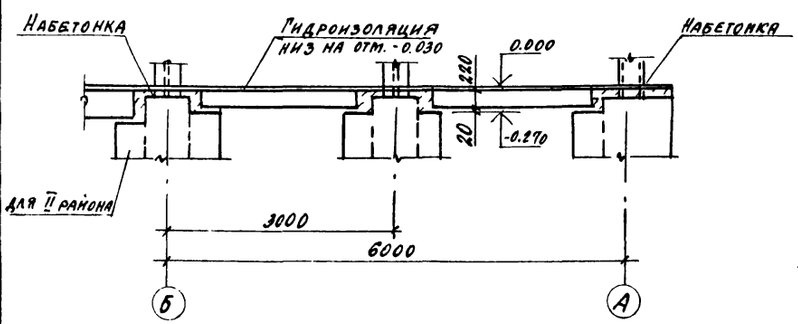

## 1-1



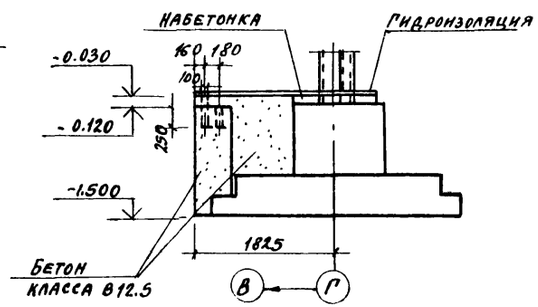

## 3-3




## 5-5




## 4-4




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | |
| Нач. отд. | Бурзин | | |
| Н. контр. | Конева | | |
| Гл. спец. | Конева | | |
| Рук. пр. | Глебкова | | |
| Инжен. | Громова | | |
| Провер. | Александров | | |

Привязан

Инв. №

**ТП 903-1-244.87** КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

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

Фрагменты 3, 4

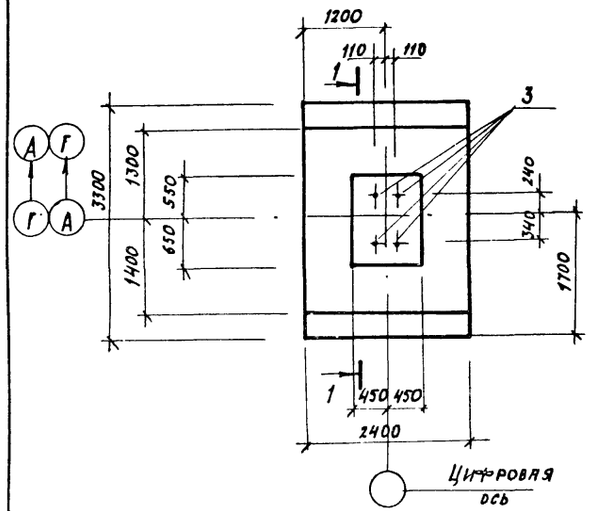
Проектный институт № 8

Копировал 22191-04 40 Формат

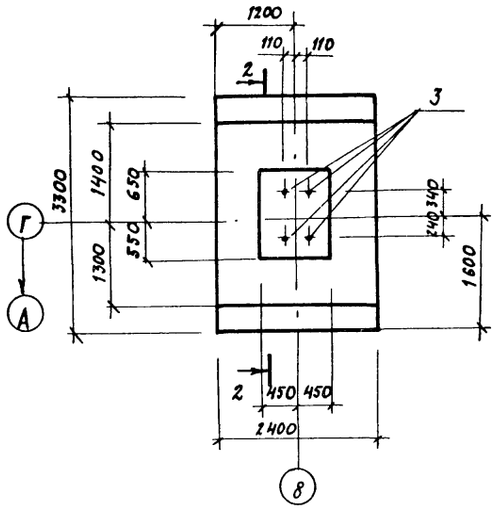
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Альбом 6

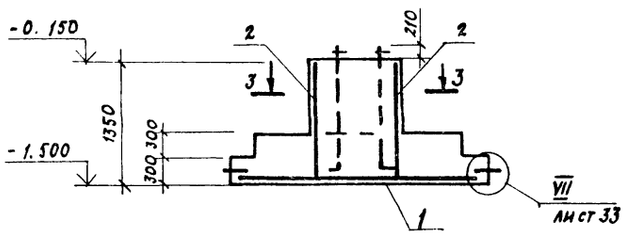
Фм 1



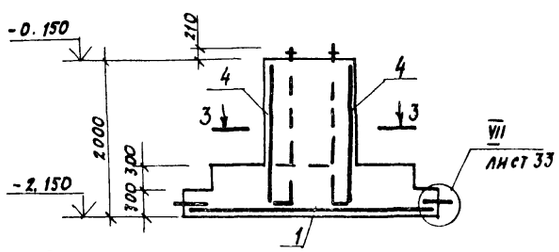

Фм 2




1-1




2-2




3-3

повернуто

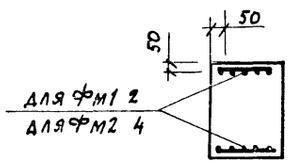



Схема нагрузок Фм1, Фм2, Фм3 Фм3а, Фм4

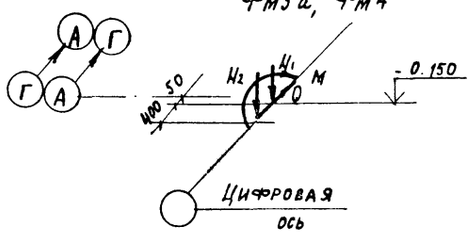



Таблица нагрузок

| Наимен. усилия | Усилия (расч.) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 район | | 2 район | | 3 район | |
| | п:1 | п>1 | п:1 | п>1 | п:1 | п>1 |
| $N_1$, кн | 196.2 | 225.6 | 230.3 | 264.9 | 153.4 | 176.4 |
| $N_2$, кн | 40.2 | 46.0 | 40.2 | 46.0 | 40.2 | 46.0 |
| M кн м | 230.1 | 264.6 | 230.1 | 264.6 | 213.3 | 245.3 |
| $Q_i$; кн | 119.4 | 137.3 | 119.4 | 137.3 | 96.4 | 110.8 |

## Спецификация к фундаментам

| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Фм 1 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | ГОСТ 23279-85 | Сетка арм. 2с $\frac{12А^{III}}{12А^{III}}$ 2350×2250 $\frac{25}{75}$ | 1 | 69.5 кг |
| | | 2 | ГОСТ 23279-85 | " 2с $\frac{14А^{III}}{14А^{III}}$ 850×1300 $\frac{50}{25}$ | 2 | 12.4 кг |
| | | | | Детали | | |
| | | 3 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 2.1м 48×1500 09Г2С-6 | 4 | 33.2 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В 12.5 | 4.9 | м³ |
| | | | | Фм 2 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | ГОСТ 23279-85 | Сетка арм 2с $\frac{12А^{III}}{12А^{III}}$ 2350×3250 $\frac{25}{75}$ | 1 | 69.5 кг |
| | | 4 | ГОСТ 23279-85 | " 2с $\frac{14А^{III}}{14А^{III}}$ 850×1950 $\frac{75}{25}$ | 2 | 18.7 кг |
| | | | | Детали | | |
| | | 3 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 2.1м 48×2120 09Г2С-6 | 4 | 33.2 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В 12.5 | 7.9 | м³ |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Арматурные изделия | | | | | | Закладные изд. | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | |
| | А III | | | | | Всего | 09Г2С-6 | | | Всего | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | | | | ГОСТ 24379.1-80 | | | | |
| | ф14 | ф12 | | | | | 2.1м 48×1500 | 2.1м 48×2120 | | | |
| Фм 1 | 24.8 | 69.5 | | | | 94.3 | 132.8 | | | 132.8 | 227.1 |
| Фм 2 | 37.4 | 69.5 | | | | 106.9 | | 168.0 | | 168.0 | 274.9 |

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Любавин | |
| Нач. отд. | Бурзин | |
| Н. контр. | Конева | |
| Гл. спец. | Конева | |
| Рук. гр. | Глебкова | |
| Инжен. | Громова | |
| Провер. | Александров | |

ТП 903-1-244 87 КЭЕ

Привязан

Инв. №

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

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

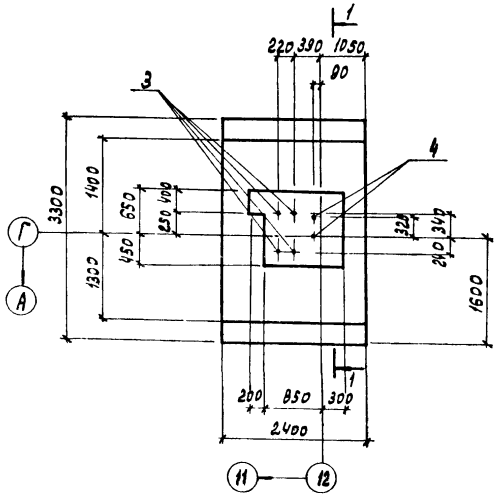
Фундаменты Фм1, Фм2

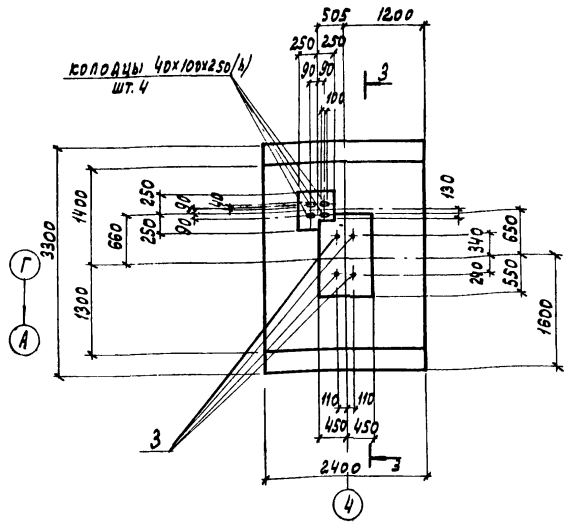
Проектный институт № 2

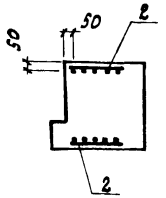
Инв. № подл. | Подпись и дата | Инв. № подл.

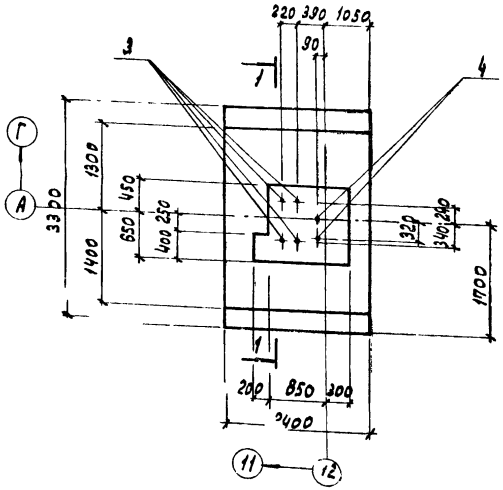
Копировал: Дм 22191 04 41 Формат

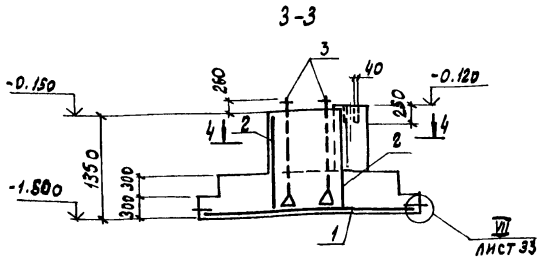
Альбом 6

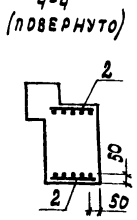


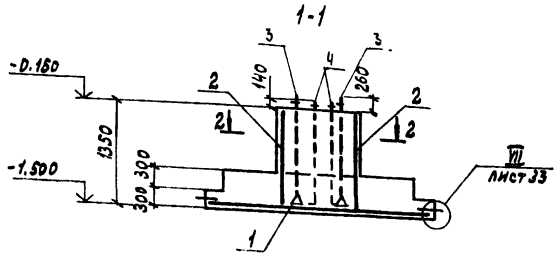




## Спецификация к фундаментам фм3, фм3а, фм4

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Фм3, Фм3а** | | |
| | | | | **Сборочные единицы** | | |
| | | 1 | ГОСТ 23279-85 | Сетка арм. 2С $\frac{12АIII}{12АIII}$ 2350×3250 $\frac{25}{75}$ | 1 | 69.5 |
| | | 2 | ГОСТ 23279-85 | 2С $\frac{14АIII}{14АIII}$ 850×1300 $\frac{50}{25}$ | 2 | 12.4 |
| | | | | **Детали** | | |
| | | 3 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 2.1м48×1500 09Г2С-6 | 4 | 33.2 кг |
| | | 4 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1м24×1400 Вст3 кп2 | 2 | 5.9 кг |
| | | | | **Материалы** | | |
| | | | | Бетон класса В 12.5 | 5,3 | м³ |
| | | | | **Фм4** | | |
| | | | | **Сборочные единицы** | | |
| | | 1 | ГОСТ 23279-85 | Сетка арм. 2С $\frac{12АIII}{12АIII}$ 2350×3250 $\frac{25}{75}$ | 1 | 69.5 кг |
| | | 2 | ГОСТ 23279-85 | 2С $\frac{14АIII}{14АIII}$ 850×1300 $\frac{50}{25}$ | 2 | 12,4 кг |
| | | | | **Детали** | | |
| | | 3 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 2.1м48×1500 09Г2С-1 | 4 | 33,2 кг |
| | | | | **Материалы** | | |
| | | | | Бетон класса В 12.5 | 5.3 | м³ |

Схема нагрузок на Фм3, Фм3а, Фм4 дана на листе 7.

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Арматурные изделия | | | | | | Закладные изд. | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | |
| | А III | | | | | Всего | 09Г2С-6 | Вст3 кп2 | | Всего | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | | | | ГОСТ 24379.1-80 | | | | |
| | ф14 | ф12 | | | | | 2.1м48×1500 | 1.1м24×1400 | | | |
| Фм3, 3а | 24.8 | 69.5 | | | | 94.3 | 132.8 | 11.8 | | 144.6 | 238.9 |
| Фм 4 | 24.8 | 69.5 | | | | 94.3 | 132.8 | | | 132.8 | 227.1 |

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Любавин | |
| Нач. отд. | Бурзин | |
| Н. конт. | Конева | |
| Гл. конст. | Конева | |
| Рук. гр. | Глебкова | |
| Инжен. | Громова | |
| Провер. | Александрова | |

ТП 903-1-244 87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 гм здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

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

Фундаменты фм 3, 3а; фм4

Проектный институт №2

Привязан

Инв. №

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

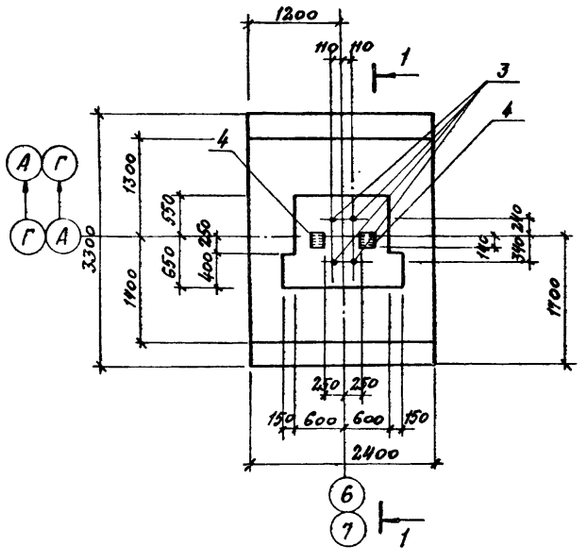
Копировал: Графская

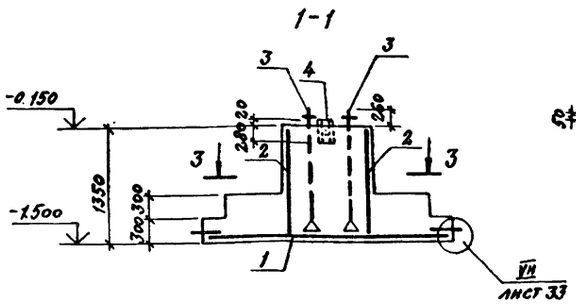
22191-04 42

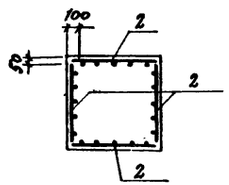
Формат

Альбом 6

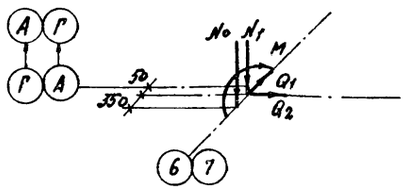
## фм 5



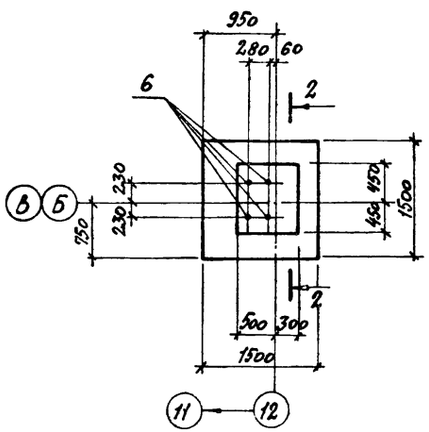

### Схема нагрузок фм 5

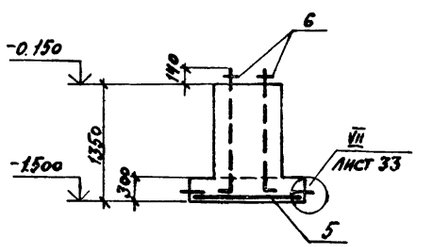



### Таблица нагрузок

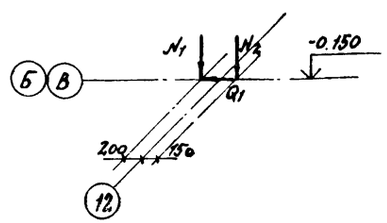
| Наимен усилия | Усилия (расч.) 1 район | | 2 район | | 3 район | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | n=1 | n>1 | n>1 | n=1 | n=1 | n>1 |
| $N_1$, кН | 152,7 | 115,6 | 186,8 | 214,8 | 110,0 | 126,6 |
| $N_2$, кН | 40,2 | 46,0 | 40,2 | 46,0 | 40,2 | 46,0 |
| M, кН·м | 230,1 | 264,6 | 230,1 | 264,6 | 213,3 | 245,3 |
| $Q_1$, кН | 104,9 | 120,7 | 104,9 | 120,7 | 81,9 | 94,1 |
| $Q_2$, кН | 31,6 | 36,3 | 31,6 | 36,3 | 31,6 | 36,3 |

## фм 6




### Схема нагрузок фм 6




### Таблица нагрузок

| Наимен усилия | Усилия (расч.) 1 район | | 2 район | | 3 район | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | n=1 | n>1 | n=1 | n>1 | n=1 | n>1 |
| $N_1$, кН | 122,8 | 141,3 | 122,8 | 144,3 | 92,1 | 105,9 |
| Q, кН | 12,8 | 14,7 | 12,8 | 14,7 | 12,8 | 14,7 |
| $N_2$, кН | 40,2 | 46,0 | 40,2 | 46,0 | 40,2 | 46,0 |

### Спецификация к фундаментам фм 5, фм 6

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **фм 5** | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | ГОСТ 23279-85 | Сетка арм 2С $\frac{12А\text{III}}{12А\text{III}}$ 2350×3250 | 1 | 69,5 кг |
| | | 2 | ГОСТ 23279-85 | 2С $\frac{14А\text{III}}{14А\text{III}}$ 1150×1300 $\frac{50}{75}$ | 4 | 16,2 кг |
| | | | | Детали | | |
| | | 3 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 2.1м 48×1500 09Г2С-6 | 4 | 33,2 кг |
| | | 4 | | Уголок 130×180×6 ТУ 36-2287-80 Профиль ВСт3сп5 ГОСТ 380-71* L 2300 | 2 | 9,4 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В12,5 | 5,0 | м³ |
| | | | | **фм 6** | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 5 | ГОСТ 23279-85 | Сетка арм 2С $\frac{12А\text{III}}{12А\text{III}}$ 1450×1450 | 1 | 18,1 кг |
| | | | | Детали | | |
| | | 6 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1м 24×1400 ВСт3кп2 | 4 | 5,9 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В 12,5 | 1,7 | м³ |

### Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Арматурные изделия: Арматура класса A III ГОСТ 5781-82* ф14 | ф12 | | | | Всего | Закладные изделия: Прокат марки ВСт3сп5 ТУ 36-2287-80 0/180×6 | 09Г2С-6 ВСт3кп2 ГОСТ 24379.1-80 2/1м 48×1500 | 11/1м 24×1400 | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| фм 5 | 64,8 | 69,5 | | | | 134,3 | 19,0 | 132,8 | | 151,8 | 286,1 |
| фм 6 | | 18,1 | | | | 18,1 | | | 23,6 | 23,6 | 41,7 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | ТП 903-1-244.87 КЖ |
| Нач. отд. | Бурзин | | |
| Н. контр. | Конева | | |
| Гл. спец. | Конева | | |
| Рук. гр. | Глебкова | | |
| Инженер | Громова | | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минеральных плит. Стадия Р; Лист 9; Листов |
| Провер. | Александрова | | Фундаменты фм 5, фм 6. Проектный институт №2 |

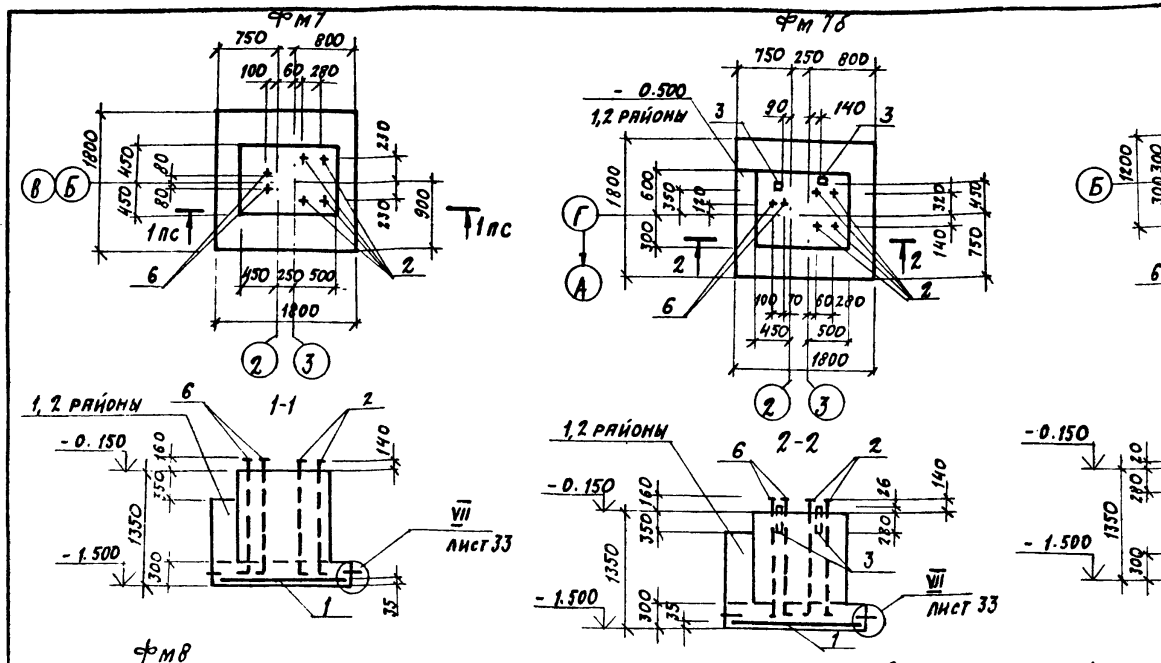
Привязан:

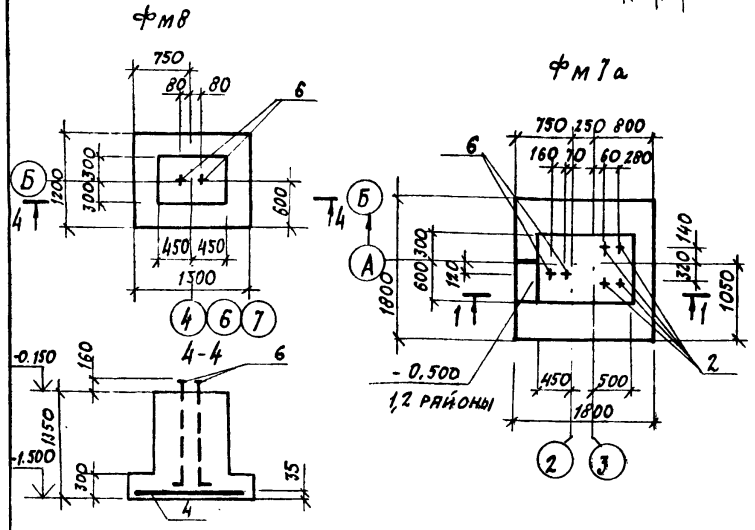
Инв. №

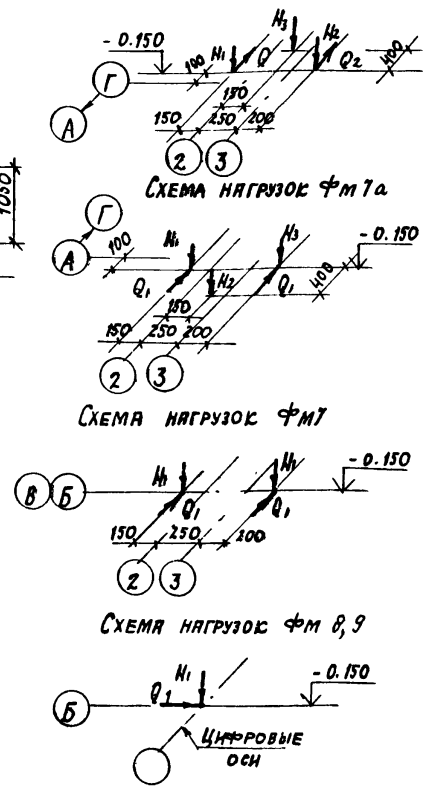
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв.

Копировал 22191-04 43 Формат

Альбом 6




## Спецификация к фундаментам

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Фм 7, Фм 7а** | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | ГОСТ 23279-85 | Сетка арм. 2с $\frac{12А\text{III}}{12А\text{III}}$ 1750×1750 $\frac{75}{75}$ | 1 | 24.9 кг |
| | | | | Детали | | |
| | | 2 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1 м 24×1400 В ст3 кп 2 | 4 | 5.6 кг |
| | | 6 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1 м 36×1400 В ст.3 кп 2 | 2 | 13.1 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В12.5 Фм 7 | 21 | м³ |
| | | | | Фм 7а | 22 / 2.1 | 1,2 район / 3 район |
| | | | | **Фм 7б** | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | ГОСТ 23279-85 | Сетка арм. 2с $\frac{12А\text{III}}{12А\text{III}}$ 1750×1750 $\frac{75}{75}$ | 1 | 24.9 кг |
| | | | | Детали | | |
| | | 2 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1 м24×1400 В ст3 кп2 | 4 | 5.6 кг |
| Б4 | | 3 | | Профиль $\frac{120\times120\times6\ ТУ36-2287-80}{В\ ст3\ сп5\ ГОСТ\ 380-71^*}$ С-300 | 2 | 6.4 кг |
| | | 6 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1 м36×1400 В ст.3 кп2 | 2 | 13.1 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В 12.5 | 2.2 / 2.1 | 1,2 район / 3 район |
| | | | | **Фм 8** | | |
| | | | | Сборочные единицы. | | |
| | | 4 | ГОСТ 23279-85 | Сетка арм. 2с $\frac{12А\text{III}}{12А\text{III}}$ 1150×1450 $\frac{75}{75}$ | 1 | 13.6 кг |
| | | | | Детали | | |
| | | 6 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1 м36×1400 В ст3 кп 2 | 1 | 13.1 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В 12.5 | 1.1 | м³ |
| | | | | **Фм 9** | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 5 | ГОСТ 23279-85 | Сетка арм. 2с $\frac{12А\text{III}}{12А\text{III}}$ 1150×1450 $\frac{75}{75}$ | 1 | 13.6 кг |
| | | | | Детали | | |
| | | 6 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт. 1.1 м36×1400 В ст.3 кп2 | 2 | 13.1 кг |
| Б4 | | 3 | | Профиль $\frac{120\times120\times6\ ТУ36-2287-80}{В\ ст.3\ сп5\ ГОСТ\ 380-71^*}$ С-300 | 2 | 6.4 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В 12.5 | 1.1 | м³ |

### Таблица нагрузок

| Наим. усилия | Усилия (расч.) 1 район п=1 | 1 район п>1 | 2 район п=1 | 2 район п>1 | 3 район п=1 | 3 район п>1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $N_1$, кн | 284,9 | 327.6 | 303.7 | 349.2 | 276.4 | 317.8 |
| $N_2$, кн | 267,9 | 308.0 | 277.2 | 318.8 | 259.2 | 298.2 |
| $N_3$, кн | 40,2 | 46.2 | 40.2 | 46.2 | 40.2 | 46.2 |
| $Q_1$, кн | 12,8 | 14.7 | 14.5 | 16.7 | 12.8 | 14.7 |
| $Q_2$, кн | 12,8 | 14.7 | 14.5 | 16.7 | 12.8 | 14.7 |

### Таблица нагрузок

| Наим. усилия | Усилия (расч.) 1 район п=1 | 1 район п>1 | 2 район п=1 | 2 район п>1 | 3 район п=1 | 3 район п>1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $N_1$, кн | 264.4 | 304.1 | 281.5 | 323.7 | 255.9 | 294.3 |
| $N_2$, кн | 40.2 | 46.2 | 40.2 | 46.2 | 40.2 | 46.2 |
| $N_3$, кн | 247.4 | 284.5 | 255.9 | 294.3 | 238.8 | 274.7 |
| $Q_1$, кн | 12.8 | 14.7 | 12.8 | 14.7 | 12.8 | 14.7 |

### Таблица нагрузок

| Наим. усилия | Усилия (расч.) 1 район п=1 | 1 район п>1 | 2 район п=1 | 2 район п>1 | 3 район п=1 | 3 район п>1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $N_1$, кн | 230.3 | 264.5 | 255.9 | 294.3 | 247.4 | 284.9 |
| $Q_1$, кн | 12.8 | 14.7 | 12.8 | 14.7 | 12.8 | 14.7 |

### Таблица нагрузок

| Наим. усилия | Усилия (расч.) 1,2,3 районы п=1 | п>1 |
|---|---|---|
| $N_1$, кн | 170.6 | 196.2 |
| $Q_1$, кн | 49.1 | 42.7 |

### Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Арматурные изделия. Арматура класса А III ГОСТ 5781-82* ф12 | | | | | Всего | Закладные изд. Прокат марки В ст3 сп5 ТУ36-2287-80 п120×6 | В ст3 кп2 ГОСТ 24379.1-80 1.1м24×1400 | 1.1м36×1400 | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Фм 7,7а | 24.9 | | | | | 24.9 | | 22.4 | 26.2 | 48.6 | 73.5 |
| Фм 7б | 24.9 | | | | | 24.9 | 72.8 | 22.4 | 26.2 | 61.4 | 86.3 |
| Фм 8 | 13.6 | | | | | 13.6 | | | 26.2 | 26.2 | 39.8 |
| Фм 9 | 13.6 | | | | | 13.6 | 12.8 | | 26.2 | 39.0 | 52.6 |

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

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Любавин | |
| Нач. отд. | Бурзин | |
| Н. контр. | Конева | |
| Гл. спец. | Конева | |
| Рук. гр. | Глебкова | |
| Инжен. | Громова | |
| Провер. | Александрова | |

ТП 903-1-244.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

Фундаменты Фм7, Фм7а, Фм7б, Фм8, Фм9

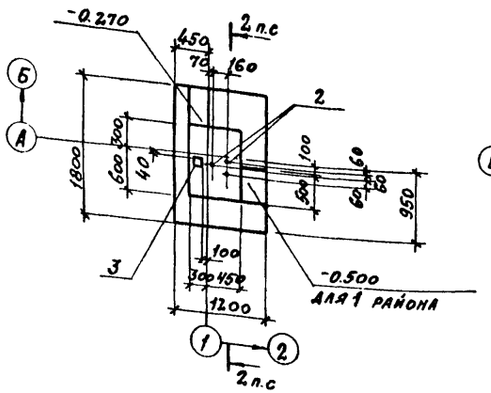
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 10 | |

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N2

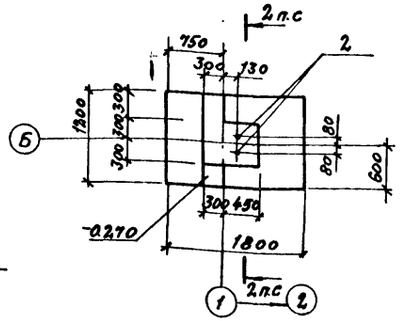
Копировал: Д 22191-04 44 · Формат

Альбом 6

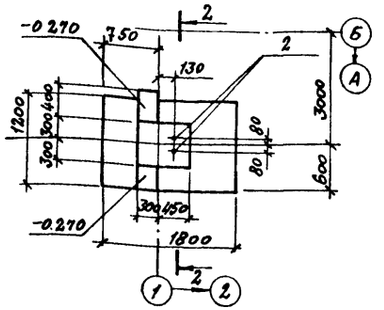
фм 10



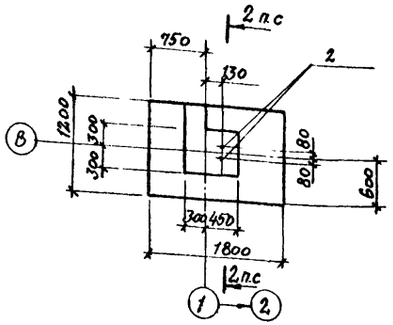

фм 13




фм 14




фм 12




фм 11

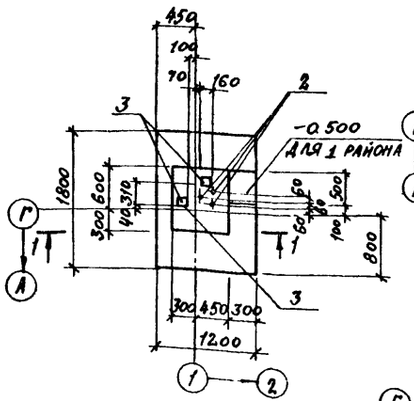



Схема нагрузок фм 11

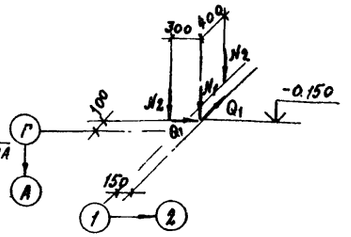
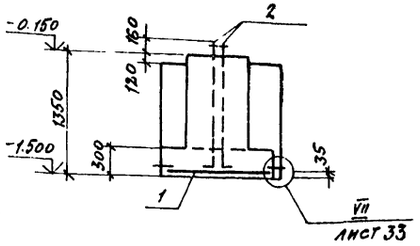



Таблица нагрузок

| Наимен. усилия | Усилия (расч.) 1 район | | 3 район | |
|---|---|---|---|---|
| | n=1 | n>1 | n=1 | n>1 |
| $N_1$, кН | 284.5 | 327.6 | 276.4 | 317.8 |
| $N_2$, кН | 20.1 | 23.1 | 20.1 | 23.1 |
| $Q_1$, кН | 12.8 | 14.7 | 12.8 | 14.7 |

2-2




1-1

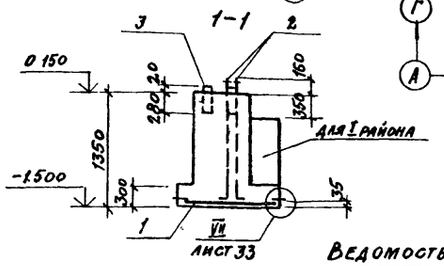



Схема нагрузок фм 10

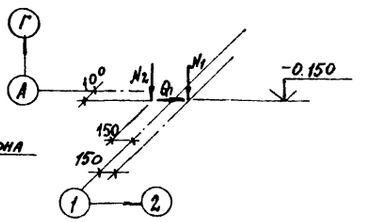



Таблица нагрузок

| Наимен. усилия | Усилия (расч.) 1 район | | 3 район | |
|---|---|---|---|---|
| | n=1 | n>1 | n=1 | n>1 |
| $N_1$, кН | 264.4 | 304.1 | 255.9 | 294.3 |
| $N_2$, кН | 20.1 | 23.1 | 20.1 | 23.1 |
| $Q_1$, кН | 12.8 | 14.7 | 12.8 | 14.7 |

Схема нагрузок фм 12, фм 13 фм 14

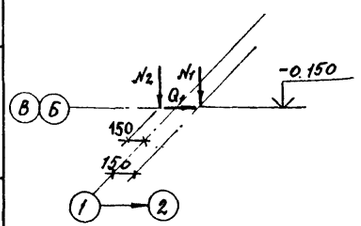



Таблица нагрузок

| Наимен. усилия | Усилия (расч.) 1 район | | 3 район | |
|---|---|---|---|---|
| | n=1 | n>1 | n=1 | n>1 |
| $N_1$, кН | 264.4 | 304.1 | 255.9 | 294.3 |
| $N_2$, кН | 20.1 | 23.1 | 20.1 | 23.1 |
| $Q_1$, кН | 12.8 | 14.7 | 12.8 | 14.7 |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Арматурные изделия: Арматура класса A III ГОСТ 5781-82* ф12 | | | | Всего | Закладные изделия: Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 24379.1-80 1.1м.36х1400 | Вст3 сп5 ТУ36-22.87-80 □120х6 | | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| фм 12, фм 13, фм 14 | 16.0 | | | | 16.0 | 26.2 | | | 26.2 | 42.2 |
| фм 10 | 16.0 | | | | 16.0 | 39.3 | 6.4 | | 45.7 | 61.7 |
| фм 11 | 16.0 | | | | 16.0 | 39.3 | 12.8 | | 52.1 | 68.1 |

Спецификация к фундаментам

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | фм 10 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | Гост 23279-85 | Сетка арм 2с $\frac{12AIII}{12AIII}$ 1150×1150 $\frac{75}{75}$ | 1 | 16.0кг |
| | | | | Детали | | |
| | | 2 | Гост 24379.1-80 | Болт 1.1 м36х1400 Вст3кп2 | 3 | 13.1кг |
| Б4 | | 3 | | Гнутый 120х120х6 ТУ36-22.87-80 профиль Вст3сп5 Б ГОСТ 380-71* ℓ=300 | 1 | 6,4 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В12,5 | 1.8<br>1.7 | 1 район<br>3 район |
| | | | | фм 11 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | Гост 23279-85 | Сетка арм 2с $\frac{12AIII}{12AIII}$ 1150×1150 $\frac{75}{75}$ | 1 | 16,0кг |
| | | | | Детали | | |
| | | 2 | Гост 24379.1-80 | Болт 1.1 м36х1400 Вст3кп2 | 3 | 13.1кг |
| Б4 | | 3 | | Гнутый 120х120х6 ТУ36-22.87-80 профиль Вст3сп5 Б ГОСТ 380-71* ℓ=300 | 2 | 6,4 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В12,5 | 1.5<br>1.4 | 1 район<br>3 район |
| | | | | фм 12, фм 13, фм 14 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | Гост 23279-85 | Сетка арм 2с $\frac{12AIII}{12AIII}$ 1150×1150 $\frac{75}{75}$ | 1 | 16,0кг |
| | | | | Детали | | |
| | | 2 | Гост 24379.1-80 | Болт 1.1 м36х1400 Вст3кп2 | 2 | 13.1 |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В12,5 фм 12 | 1.2 | м³ |
| | | | | Бетон класса В12,5 фм 13, фм 14 | 1.3 | м³ |

Данный лист разработан только для 1,3 районов строительства.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | ТП 903-1-244.87 КЖС |
| Нач. отд. | Бурзин | | |
| Н. контр. | Конева | | |
| Гл. спец. | Конева | | |
| Рук. гр. | Глебкова | | |
| Инженер | Громова | | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит |
| Исполн. | Яшина | | Стадия: Р; Лист: 11; Листов: |
| Пров. | Александрова | | Фундаменты фм 10 ÷ фм 14 |
| | | | Проектный институт №2 |

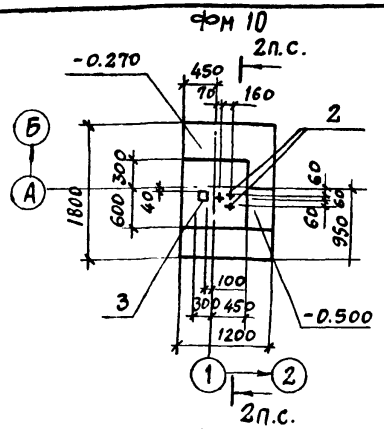
Привязан

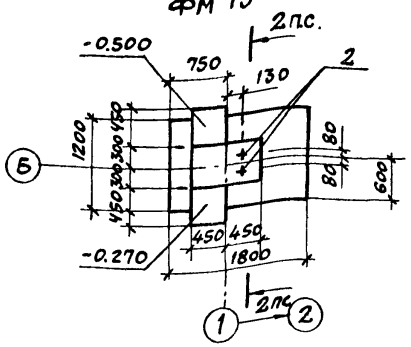
Инв. №

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

Копировал: 22191-04 45 Формат

Альбом 6



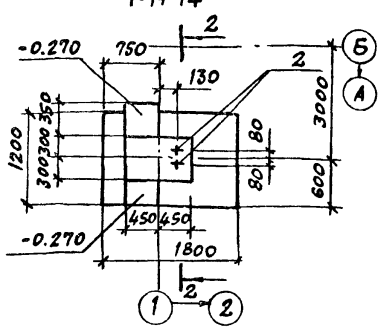
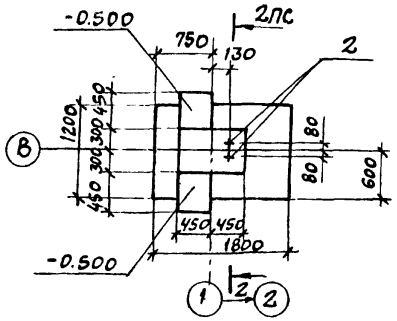
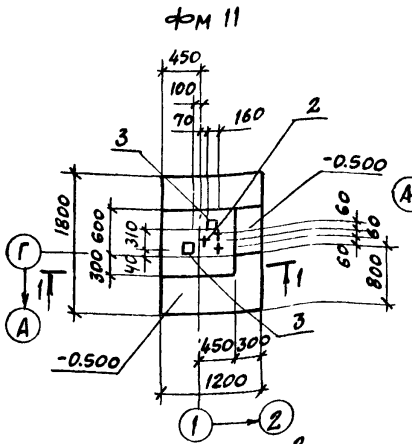
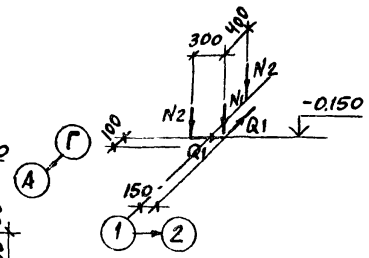




Схема нагрузок фм 11 Таблица нагрузок

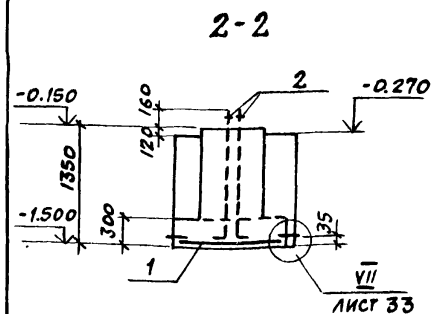


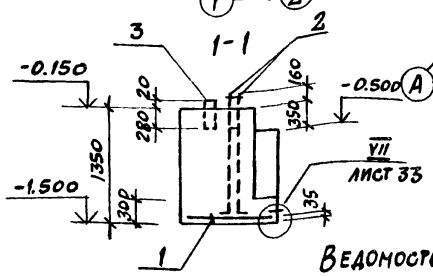



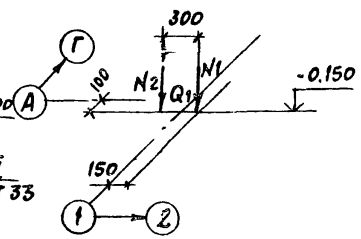




| Наименов усилия | Усилия (расч) | |
|---|---|---|
| | n=1 | n>1 |
| N1, кн | 303,8 | 349,4 |
| N2, кн | 20,1 | 23,1 |
| Q1, кн | 12,7 | 14,7 |
| | | |

Схема нагрузок фм 10 Таблица нагрузок

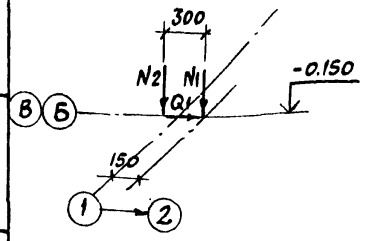



| Наименов усилия | Усилия (расч) | |
|---|---|---|
| | n=1 | n>1 |
| N1, кн | 281,3 | 323,5 |
| N2, кн | 20,1 | 23,1 |
| Q1, кн | 12,7 | 14,6 |
| | | |

Схема нагрузок фм 12, фм 13 Таблица нагрузок
фм 14




| Наимен. усилия | Усилия (расч) | |
|---|---|---|
| | n=1 | n>1 |
| N1, кн | 281,3 | 323,5 |
| N2, кн | 20,1 | 23,1 |
| Q1, кн | 12,7 | 14,6 |
| | | |

## Спецификация к фундаментам

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | фм 12, фм 13, фм 14 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | ГОСТ 23279-85 | Сетка арм. 2С $\frac{12А III}{12А III}$ 1750×1150 $\frac{75}{75}$ | 1 | 16,0 кг |
| | | | | Детали | | |
| | | 2 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1 М36×1400 Вст 3 кп2 | 2 | 13,1 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В12,5 | 1,5 | м³ |
| | | | | фм 10 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | ГОСТ 23279-85 | Сетка арм. 2С $\frac{12А III}{12А III}$ 1750×1150 $\frac{75}{75}$ | 1 | 16,0 кг |
| | | | | Детали | | |
| | | 2 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1 М36×1400 Вст.3 кп2 | 3 | 13,1 кг |
| Б4 | | 3 | | Гнутый 120×120×6 ТУ36-2287-80 профиль Вст 3 сп5 ГОСТ 380-71* ℓ=300 | 1 | 6,4 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В12,5 | 1,9 | м³ |
| | | | | фм 11 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | ГОСТ 23279-85 | Сетка арм. 2С $\frac{12А III}{12А III}$ 1750×1150 $\frac{75}{75}$ | 1 | 16,0 кг |
| | | | | Детали | | |
| | | 2 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1 М36×1400 Вст.3 кп2 | 3 | 13,1 кг |
| Б4 | | 3 | | Гнутый 120×120×6 ТУ36-2281-80 профиль Вст 3 сп2 ГОСТ 380-71* ℓ=300 | 2 | 6,4 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В 12,5 | 1,8 | м³ |

Данный лист разработан только для 2-го района строительства.

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Арматурные изделия | | | | | Закладные изделия | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | Прокат марки | | | | |
| | А III | | | | Всего | Вст3кп2 | Вст.3сп5 | | Всего | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | | | ГОСТ 24379-80 | ТУ36-2287-80 | | | |
| | ф12 | | | | | 1.1М36×1400 | В120×6 | | | |
| фм12, фм13, фм14 | 16,0 | | | | 16,0 | 26,2 | | | 26,2 | 42,2 |
| фм10 | 16,0 | | | | 16,0 | 39,3 | 6,4 | | 45,7 | 61,7 |
| фм11 | 16,0 | | | | 16,0 | 39,3 | 12,8 | | 52,1 | 68,1 |

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Любавин | |
| Нач.отд. | Бурзин | |
| Н.контр. | Конева | |
| Гл.спец. | Конева | |
| Рук.гр. | Глебкова | |
| Инжен. | Громова | |
| Исполн. | Яшина | |
| Пров. | Александрова | |

ТП 903-1-244 87 КЖ

Котельная с котлами ДЕ-10-14ГМ
Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

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

Фундаменты фм 10 ÷ фм 14

Проектный институт № 2

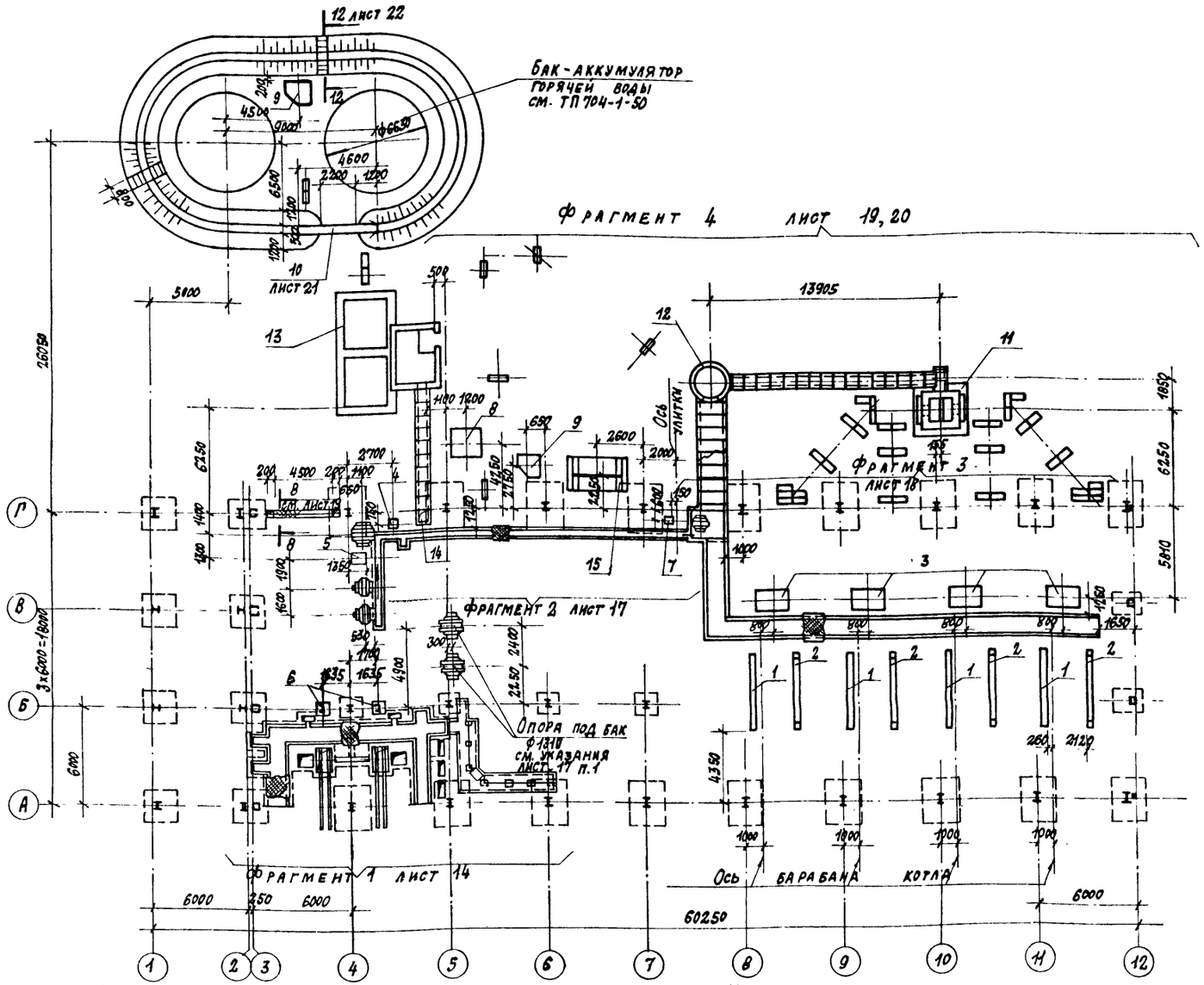
Привязан

Инв. №

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

22191-04 46 Копировал: Формат

Альбом 6




1. Бетонирование фундаментов под оборудование производить после сверки размеров фундаментов и разбивки анкерных болтов с установочными чертежами полученного оборудования.
2. Фундаменты под оборудование, приямки и каналы из монолитного бетона устраивать на грунтовом основании.
3. Под сборными конструкциями каналов предусмотреть песчаную подготовку толщиной 100 мм.
4. Обратную засыпку пазух каналов, приямков и фундаментов под оборудование производить местным грунтом равномерно со всех сторон с тщательным послойным уплотнением. Производство работ в стесненных местах выполнять в соответствии с СН 536-81.
5. Наружные поверхности каналов и приямков обмазать горячим битумом за 2 раза.
6. Антикоррозионную защиту небетонируемых закладных и соединительных изделий выполнить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82.
7. Данный лист см. совместно с листом 8 марки АР.
8. Данные о грунтах см. лист 2.

## Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование, каналов и приямков

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Фундаменты под оборудование | | | |
| 1 | лист 19 | ФОМ 1, ф-т под котел | 4 | | |
| 2 | лист 19 | ФОМ 1а, ф-т под котел | 4 | | |
| 3 | лист 19 | ФОМ 2, ф-т под экономайзер | 4 | | |
| 4 | лист 20 | ФОМ 3, ф-т под солерастворитель | 1 | | |
| 5 | лист 20 | ФОМ 4, ф-т под насос раствора соли | 1 | | |
| 6 | лист 20 | ФОМ 5 | 2 | | |
| 7 | лист 20 | ФОМ 6, ф-т под конденсатный насос | 1 | | |
| 8 | лист 23 | ФОМ 7, ф-т под деаэратор | 1 | | |
| 9 | лист 23 | ФОМ 8, ф-т под бак газоотделителя | 2 | | |
| 10 | лист 23 | ФОМ 9 | 1 | | |
| 11 | лист 26 | ФОМ 10, ф-т под дымовую трубу | 1 | | |
| 12 | лист 27 | Продувочный колодец | | | |
| 13 | лист 32, 33 | Бункер мокрого хранения соли | | | |
| | | | | | |
| 14 | лист 17 | Приямок ПР1 | 1 | | |
| 15 | лист 23 | Н01, неподвижная опора | 1 | | |

Спецификацию к фрагменту 1 см. лист 16
Спецификацию к фрагменту 2 см. лист 17
Спецификацию к фрагменту 3 см. лист 17
Спецификацию к фрагменту 4 см. лист 22
Спецификацию на закладные изделия в полу см. лист 9 марки АР

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гип | Любавин | | |
| Нач. отд. | Бурзин | | |
| Н. контр. | Конева | | |
| Гл. констр. | Конева | | |
| Рук. гр. | Глебкова | | |
| Ст. инж. | Александрова | | |
| Исполн. | Орлова | | |
| Провер. | Прядухина | | |

ТП 903-1-244.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 13 | |

Схема расположения фундаментов под оборудование каналов и приямков

Проектный институт №2

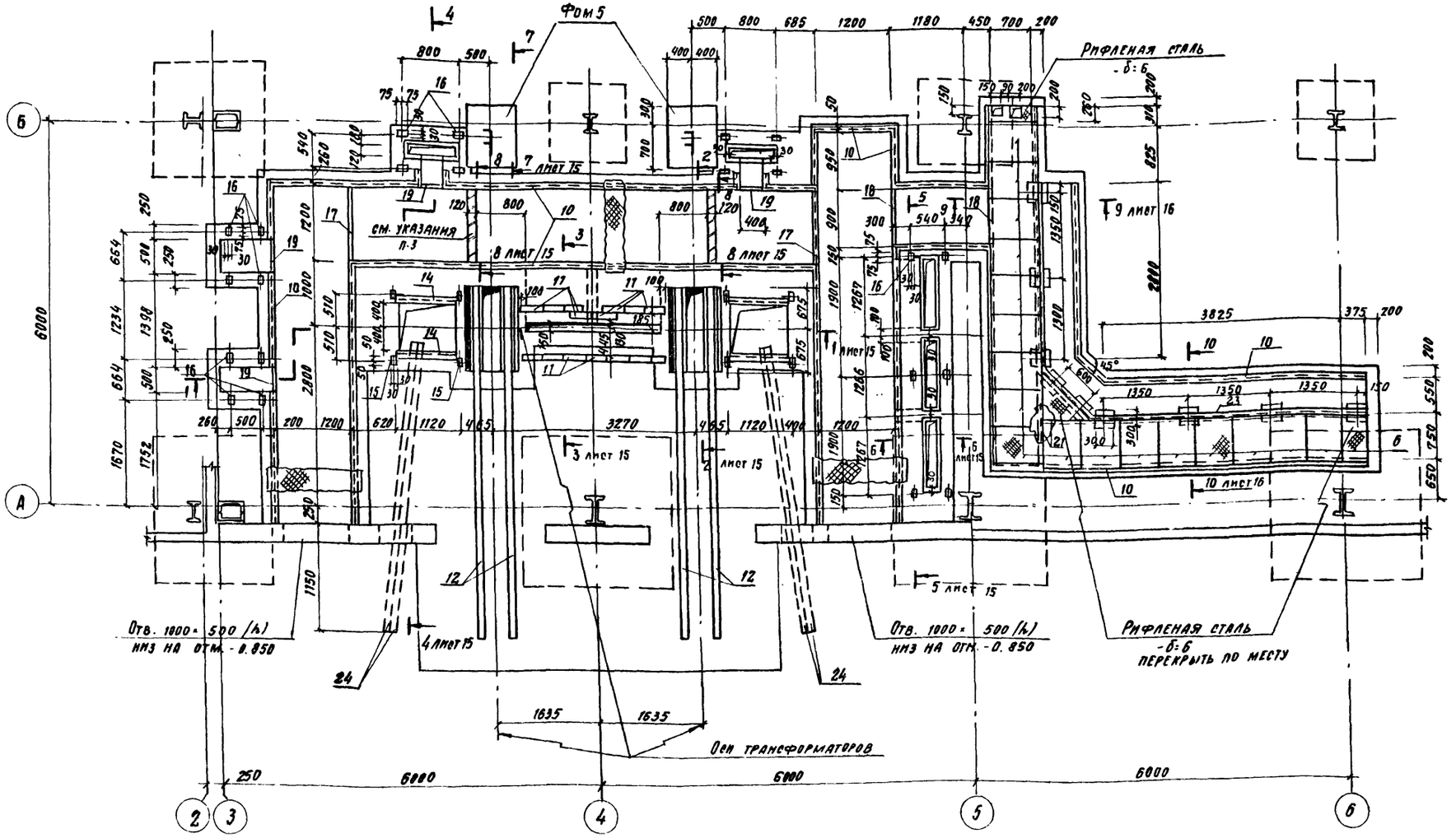
Привязан:

Инв. №

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

Копировал: 22191-04 47 Формат

Альбом 6




1. Спецификацию к фрагменту 1 см. лист 16.
2. Отверстия после прокладки электрокабелей заделать бетоном класса В 12.5.
3. Перегородки в канале выполнить из кирпича керамического КР 100/1650/15 ГОСТ 530-81 на растворе М 50.
4. Масса трансформатора - 17.2 кн.
5. Нормативная нагрузка на щиты перекрытия каналов - 3.0 кПа.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | |
| Нач. отд. | Безгин | | |
| Н. контр. | Кнева | | |
| Гл. конст. | Конева | | |
| Рук. гр. | Глебкова | | |
| Ст. инж. | Александрова | | |
| Исполн. | Орлова | | |
| Пр. пров. | Прядухина | | |

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-244.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

| стадия | лист | листов |
|---|---|---|
| Р | 14 | |

Фрагмент 1

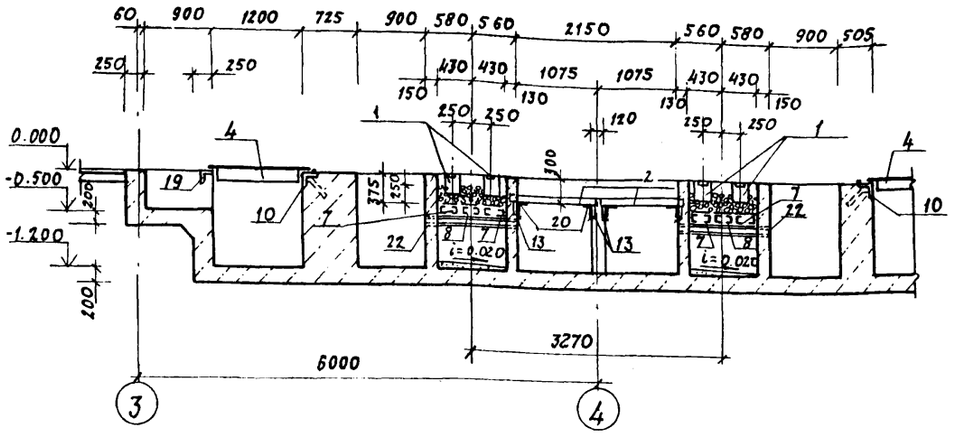
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2

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

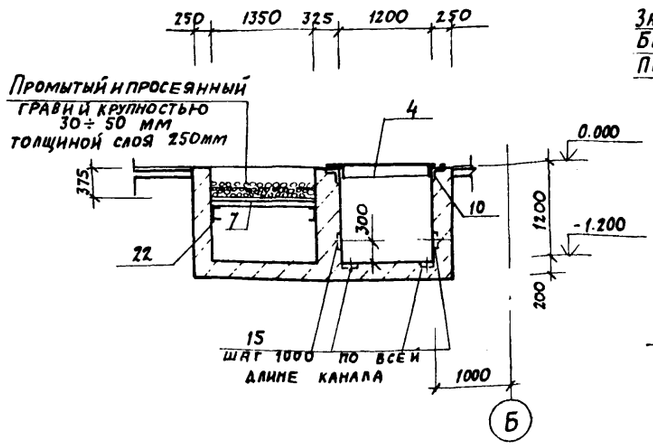
Копировал Ешф. 22191-04 48 Формат

Альбом 6

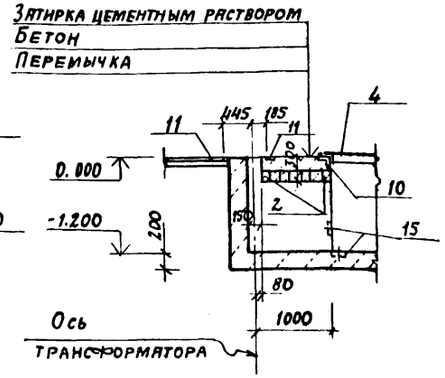
1-1



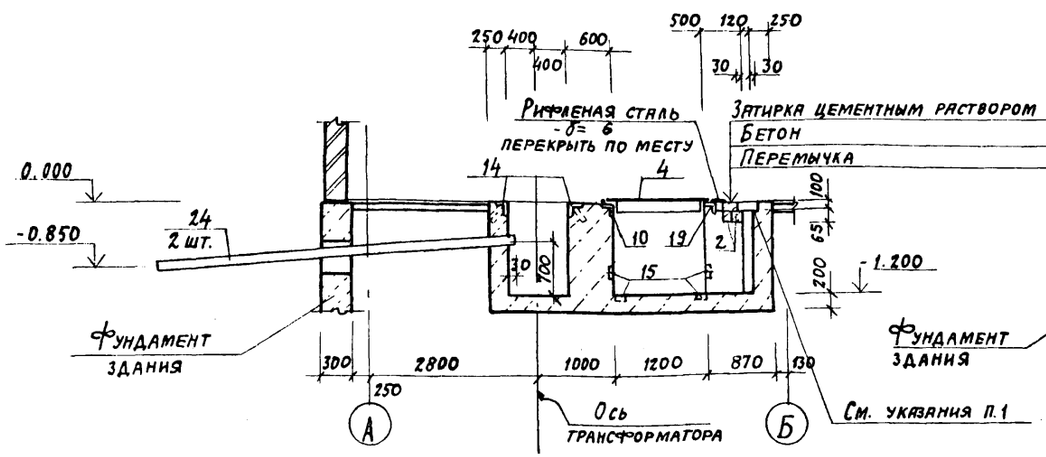

2-2



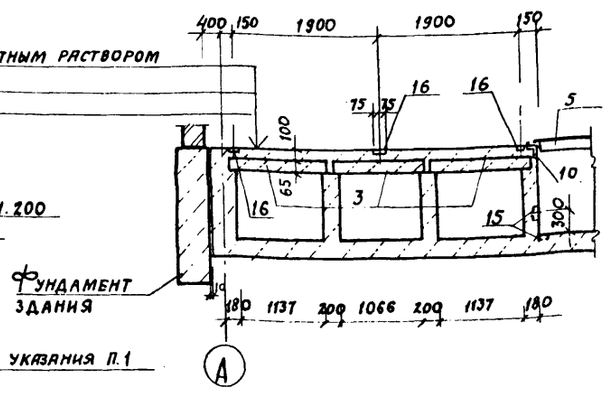

3-3



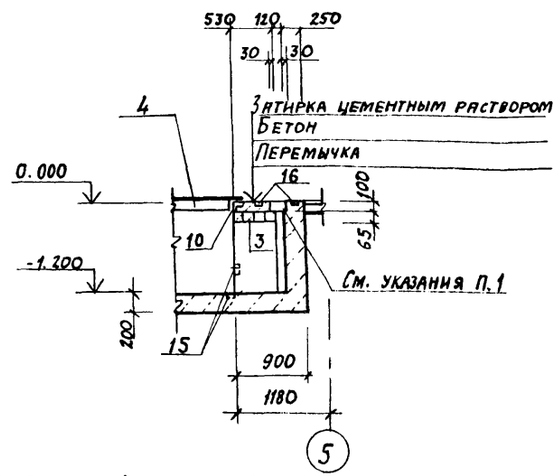

4-4



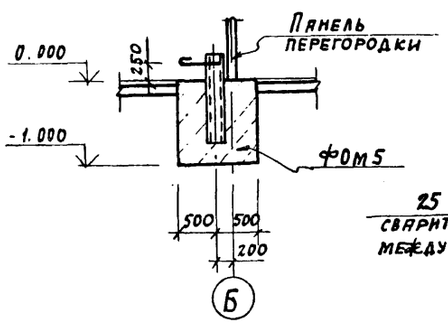

5-5



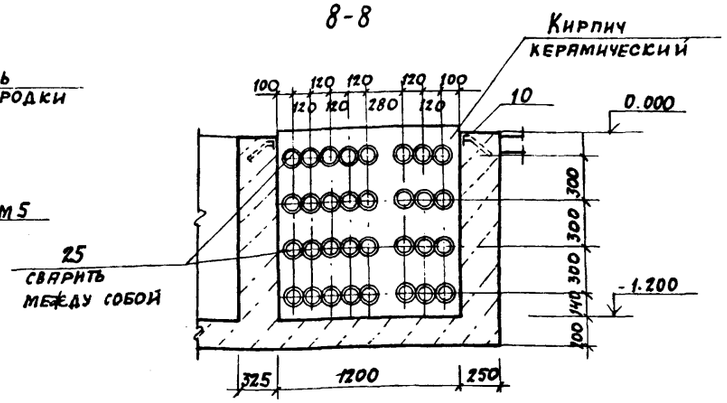

6-6




7-7




8-8




После установки электромонтажниками блоков из патрубков заполнить верхнюю часть проема бетоном класса В12.5 заподлицо с чистым полом.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | |
| Нач.отд. | Бурзин | | |
| Н.контр. | Конева | | |
| Гл.констр. | Конева | | |
| Рук. гр. | Глебкова | | |
| Ст. инж. | Александрова | | |
| Исполн. | Орлова | | |
| Провер. | Прядухина | | |

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-244.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

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

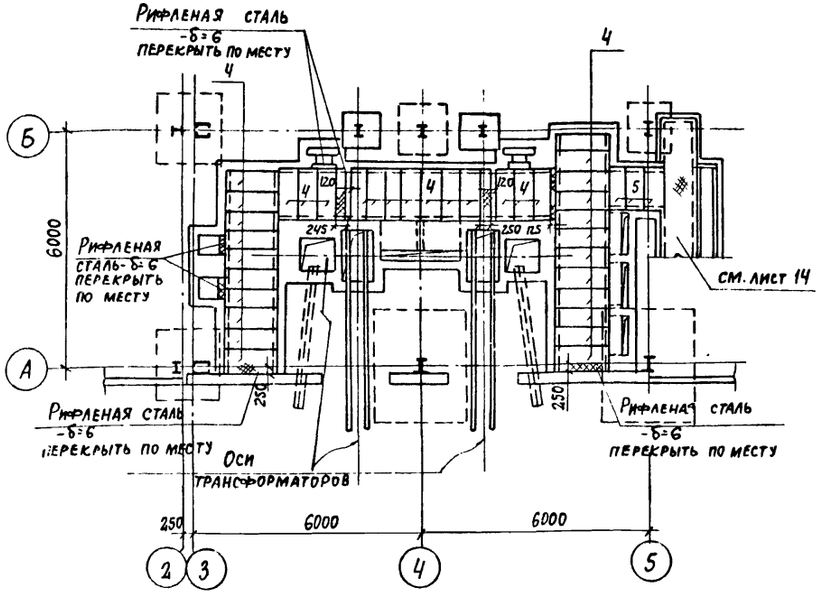
Фрагмент 1. Сечения 1-1÷8-8

Проектный институт №2

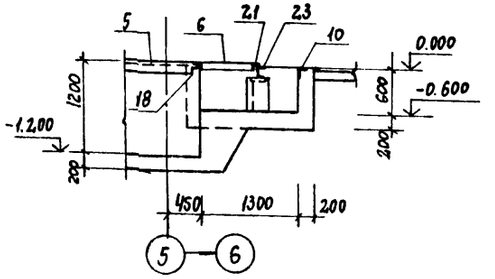
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Альбом 6

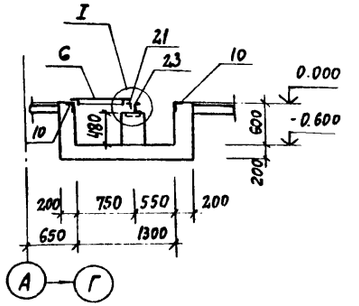
## Схема расположения щитов перекрытия канала КТП




## 9-9



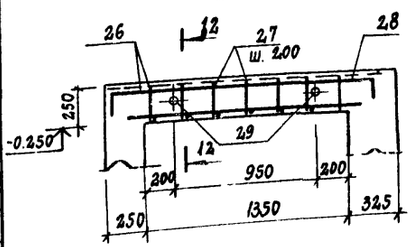

## 10-10



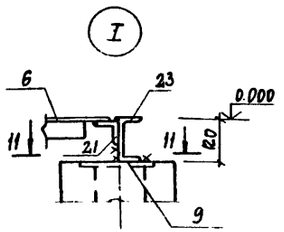

## Спецификация к балке Бм1

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А4 | | 26 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 30.0 | Каркас плоский КР4 | 2 | 2,63 кг |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 27 | | АI-6-ГОСТ 5781-82* ℓ=180 | 14 | 0,04 кг |
| | | | | | | |
| | | | | Изделия закладные | | |
| | | 28 | 3.400-6/76 | МН1-10 п.м. | 1.8 | 5.1 кг |
| | | 29 | | Труба 40×3 ГОСТ 3262-75* ℓ=300 | 2 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 0.1 | м³ |

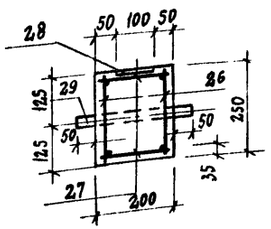
## Бм1



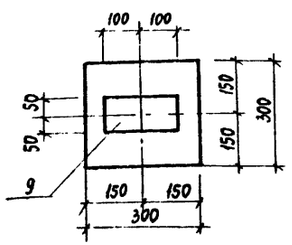

## I




## 12-12




## 11-11




## Спецификация к схеме расположения элементов фрагмента 1 на листе 14

| Марка поз. | Обозначен | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Лист 16 | Балка монолитная Бм1 | 4 | | |
| 2 | 1.038.1-1 в.1 | Перемычка 1ПБ10-1 | 18 | 2.0 | |
| 3 | 1.038.1-1 в.1 | 1ПБ13-1 | 12 | 2.5 | |
| 4 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 | КЖ.И. 35.01 Щит Щ3 | 35 | 41.4 | |
| 5 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 | КЖ.И. 35.02 Щ4 | 3 | 31.6 | |
| 6 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 | КЖ.И. 37.0 Щ5 | 17 | 28.4 | |
| 7 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 | КЖ.М. 32.0 Решетка Р1 | 4 | 27.0 | |
| 8 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 | КЖ.И. 31.0 Р1а | 2 | 30.1 | |
| | | Изделия закладные | | | |
| 9 | 1.400-15 в.1. 120-14 | МН 107-3 | 9 | 1.2 | |
| 10 | 1.400-15 в.1. 550-06 | МН 555 | 57.0 | 5.3 | п.м. |
| 11 | 3.400-6/76 | МН 1-3 | 15 | 1.4 | |
| 12 | 3.400-6/76 | МН 1-7 | 15.5 | 7.3 | п.м |
| 13 | 3.400-6/76 | МН 1-10 | 4.0 | 5.1 | п.м |
| 14 | 3.400-6/76 | МН 4-46 | 4.24 | 4.4 | п.м |
| 15 | 1.400-15 в 1.110-02 | МН 101-6 | 44 | 0.6 | |
| 16 | -05 | МН 102-6 | 22 | 0.7 | |
| 17 | | Уголок 5-100×100×8 ГОСТ 8509-72 / Ст3ПС6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=1500 | 2 | 18.3 | |
| 18 | | ℓ=1200 | 2 | 14.6 | |
| 19 | | ℓ=800 | 4 | 9.8 | |
| 20 | | Уголок 5-75×75×6 ГОСТ 8509-72 / Ст3ПС6 ГОСТ 535-79 ℓ=1000 | 4 | 6.9 | |
| 21 | | ℓ=10500 | | 69 | п.м |
| 22 | | Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=1440 | 4 | 9.8 | |
| 23 | | Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=8500 | | 10.4 | п.м |
| | | Труба асбестоцементная | | | |
| 24 | | БНТ 100 ГОСТ 1839-80 ℓ=3900 | 4 | 23.8 | |
| | | | | | |
| | | Труба стальная | | | |
| 25 | | Труба 102×3×4000 КР II ГОСТ 10705-80 ℓ=300 | 64 | 2.2 | |
| | | | | | |
| | | Материалы | | | |
| | | Бетон класса В12,5 | 36.1 | | м³ |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | Всего | Арматура класса | Прокат марки | | | | Всего | | |
| | АI | | АIII | | | АIII | Вст3кп2 | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | ГОСТ 5781-82 | ГОСТ 19903-74 | | ГОСТ 3262-75 | | | | |
| | ф6 | Итого | ф10 | Итого | | ф8 | Итого | -6 | Итого | труба 40×3,5 | Итого | | |
| Бм1 | 1.3 | 1.3 | 4.6 | 4.6 | 5.9 | 0.7 | 0.7 | 8.5 | 8.5 | 2.0 | 2.0 | 11.2 | 17.1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | |
| Нач. отд. | Бурзин | | |
| Н. контр. | Конева | | |
| Гл. конст. | Конева | | |
| Рук. гр. | Глебкова | | |
| Ст. инж. | Александрова | | |
| Испол. | Орлова | | |
| Провер. | Прядухина | | |

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-244.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

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

Фрагмент 1. Схема расположения щитов. Сечения 9-9, 10-10. Узел I. Балка Бм1

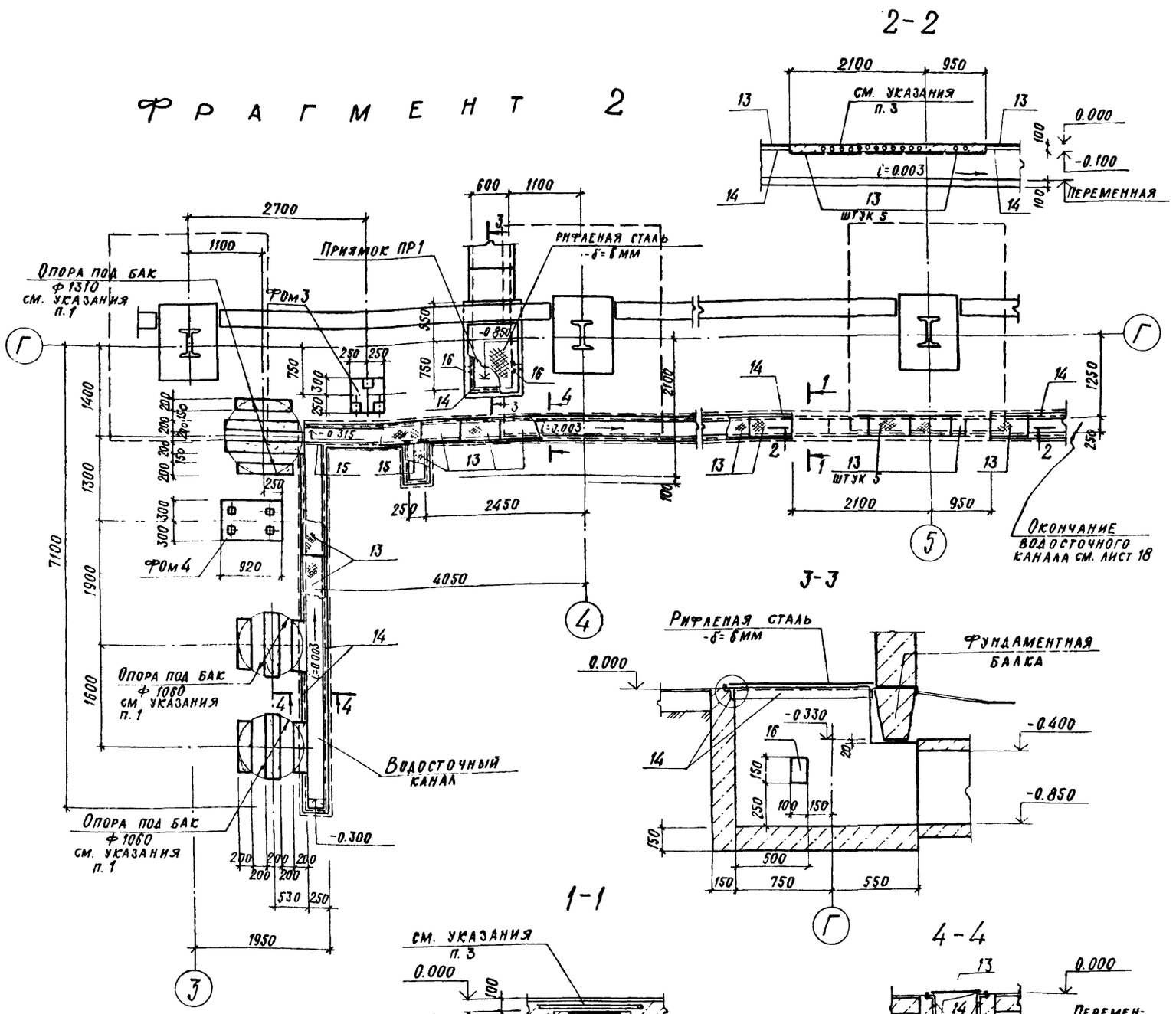
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Копировал: 22191-04 50 Формат

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

Альбом 6

# Фрагмент 2




1. Под баки уложить антисептированные брусья 200×200.
2. Внутреннюю поверхность водосточного канала облицевать керамической плиткой.
3. Устройство пола над каналом вести совместно с прокладкой труб для электрокабелей.
4. Спецификацию к приямку ПР1 см. лист 19.

## Спецификация к схеме расположения элементов фрагментов 2,3 на листах 17,18

| Марка. поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед. кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Фрагмент 3 | | | |
| 1 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖИ.16.0 | Лоток Л10-3-1 | 3 | 3300 | |
| 2 | 3.006.1-2/82.1-1 | Л10д-3 | 5 | 430 | |
| 3 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖИ.17.0 | Л10д-3-1 | 3 | 430 | |
| 4 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖИ.15.0 | Лу10-8-1 | 1 | 3140 | |
| 5 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖИ.18.0 | Л29д-3-1 | 2 | 1430 | |
| 6 | 1.038.1-1 в.1 | Перемычка 1ПБ16-1 | 1 | 30 | |
| 7 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖИ 35.0 | Щит Щ1 | 59 | 47.0 | |
| | | Монолитные конструкции фрагмента 3 | | | |
| | | Фрагмент 2 | | | |
| 13 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖИ 36.0 | Щит Щ2 | 43 | 10.5 | |
| | | Монолитные конструкции фрагмента 2 | | | |

## Спецификация к монолитным конструкциям фрагментов 2,3

| Формат | Зона | Позиц. | Обозначение | Наименование | Кол | Примеч |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Монолитная конструкция фрагмента 3 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 9 | ГОСТ 23279-85 | 4с 6АIII-200 / 6АIII-150 45×290 | 1 | 483 |
| | | | | Изделия закладные | | |
| | | 10 | 3.006.1-2/82.1-3 | М14 | 8 | 0.5 кг |
| | | 11 | 1.400-15. в.1.810 | Ходовая скоба МН 801 | 3 | 0.74 кг |
| | | 12 | | Труба Ф100 ГОСТ 3262-75* l=300 | 1 | 3.25 |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В125 | 1.14 | м³ |
| | | | | Монолитная конструкция фрагмента 2 | | |
| | | | | Изделия закладные | | |
| | | 14 | 1.400-15. в.1.550-06 | МН 555 м п. | 50.2 | 5.3 кг |
| 6.Ч. | | 15 | | Уголок 6-50×50×5 ГОСТ 8509-72* l=450 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79* | 2 | 1.7 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В125 | 2.93 | м³ |

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Любавин | |
| Нач. отд. | Бурзин | |
| Н. контр. | Конева | |
| Гл. констр. | Конева | |
| Рук. гр. | Глебкова | |
| Ст. инж. | Александрова | |
| Исполн. | Орлова | |
| Провер. | Прядухина | |

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-244.87 -КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

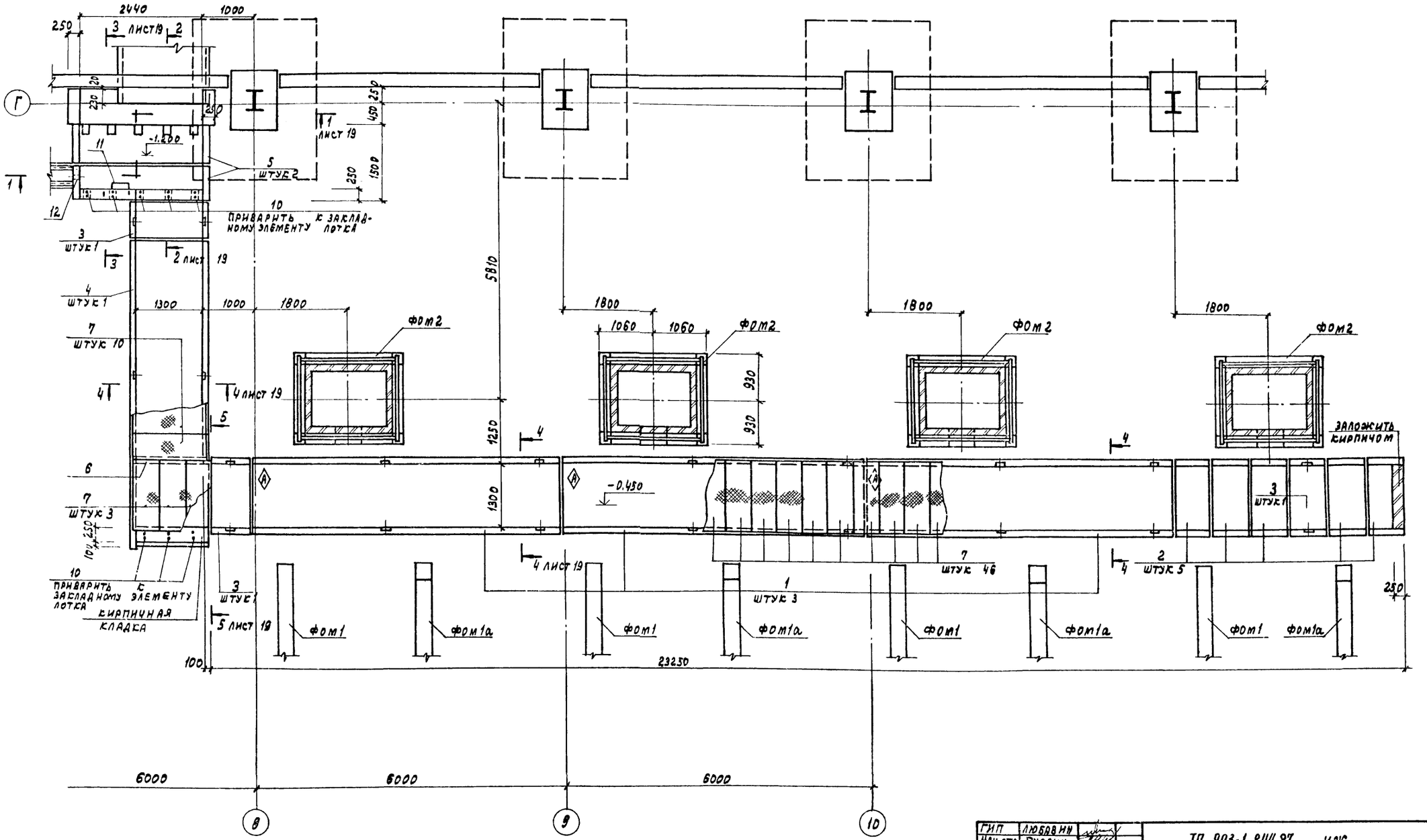
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 17 | |

Фрагмент 2. Приямок ПР1

Проектный институт №2

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

Альбом 6




1. Общие указания см. лист 13
2. Спецификацию к фрагменту 3 см. лист 17

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | ТП 903-1-244.87 КЖ |
| Нач.отд. | Бурзин | | |
| Н.контр. | Конева | | |
| Гл.конст | Конева | | |
| Рук.гр. | Глебова | | |
| Ст. инж. | Александрова | | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит |
| Исполн. | Орлова | | Стадия Р; Лист 18; Листов |
| Провер. | Прядухина | | Фрагмент 3 |
| | | | Проектный институт №2 |

Привязан

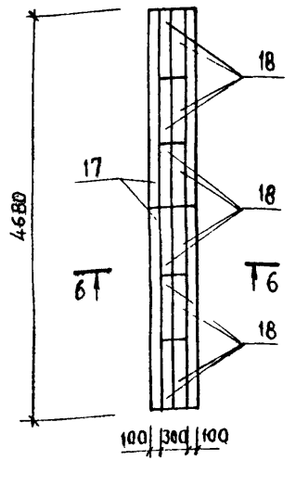
Инв. №

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

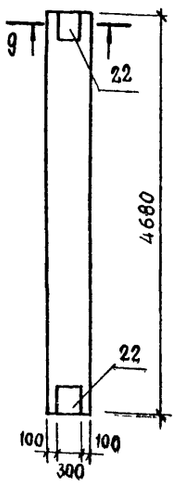
Копировал: Графская 22191-04 52. Формат

Альбом 6

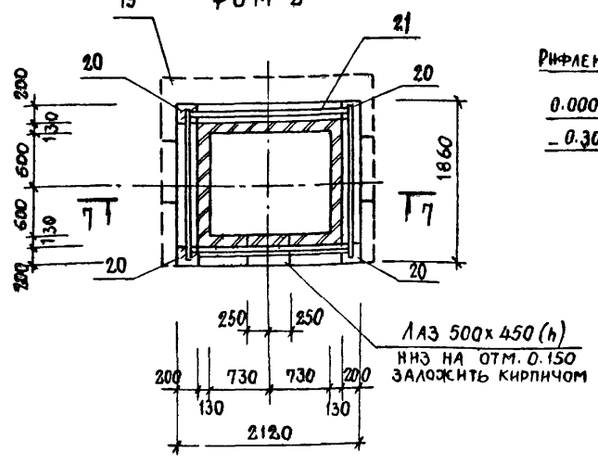
Фом 1



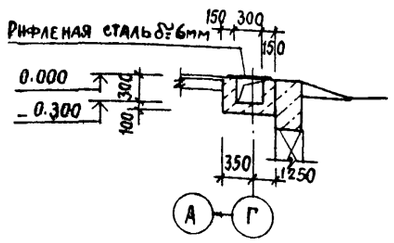

Фом 1а



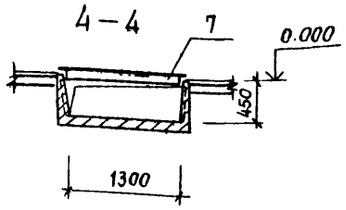

Фом 2



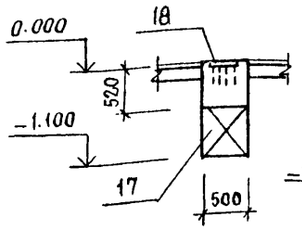

8 – 8



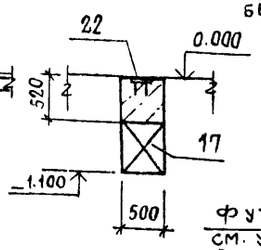

4 – 4



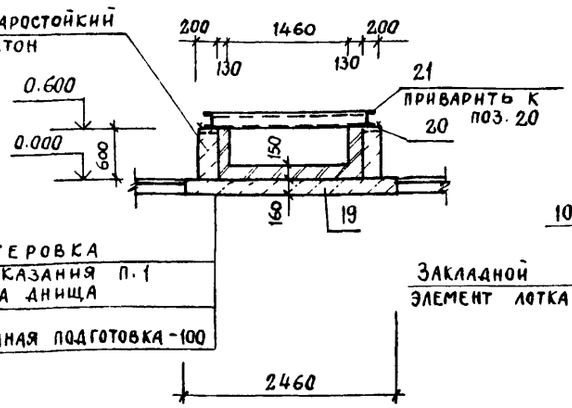

6 – 6



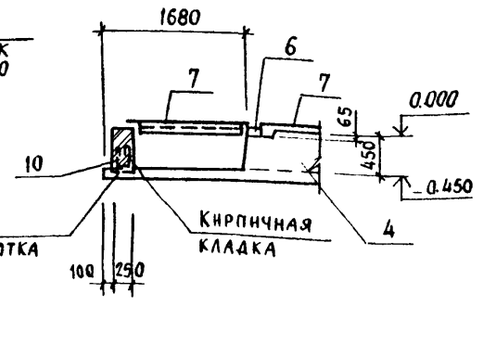

9 – 9



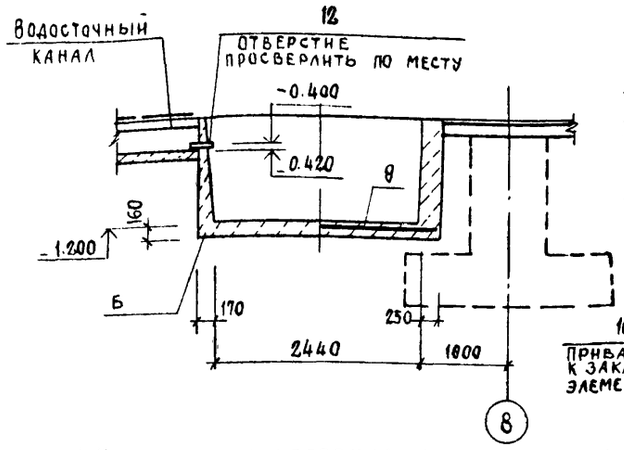

7 – 7



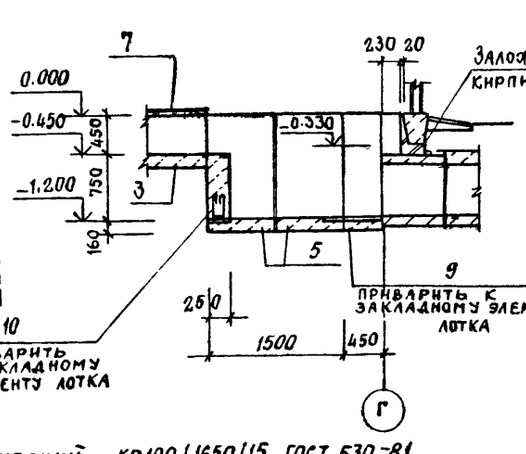

5 – 5



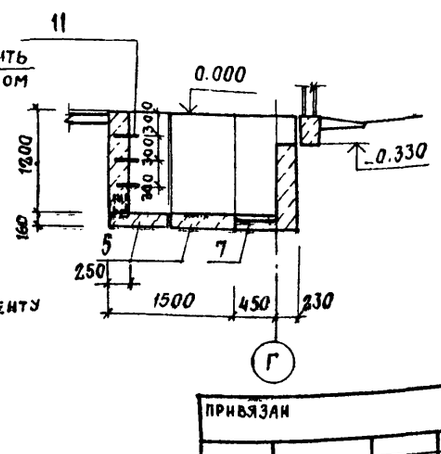

1 – 1




2 – 2




3 – 3




1. Материал футеровки: кирпич керамический КР100/1650/15 ГОСТ 530-81. Кладку футеровки выполнить на глиноцементном растворе с применением портландцемента.
2. Нагрузки на фундаменты см. лист 20.

Спецификация к Фом 1, Фом 1а, Фом 2, приямку ПР1

| Формат | Зона | Позиц. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Фом 1** | | |
| | | | | Сборочные единницы | | |
| | | 17 | ГОСТ 13579-78 | Блоки для стен подвала ФБС 24.5.6-Т | 2 | |
| | | | | Изделия закладные | | |
| | | 18 | 3.400-6/76 | МН1-41 | 12 | 8.4 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В12.5 | 1.21 | м3 |
| | | | | **Фом 1а** | | |
| | | | | Сборочные единницы | | |
| | | 17 | ГОСТ 13579-78 | Блоки для стен подвала ФБС 24 5.6-Т | 2 | |
| | | | | Изделия закладные | | |
| | | 22 | 1.400-15.в.1.130-56 | МН 126-3 | 2 | 6.7 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В 12.5 | 1.22 | м3 |
| | | | | **Фом 2** | | |
| | | | | Сборочные единницы | | |
| | | 19 | 3.006.1-2/82.1-2-1.0 | Плита днища П21д-8а | 3 | 0.73 кг |
| | | | | Изделия закладные | | |
| | | 20 | 3.400-6/76 | МН1-23 | 4 | 3.8 кг |
| | | 21 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЭС.И.34.0 | Рама металлическая Рм2 | 1 | 105.8 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В12.5 | 0.86 | м3 |
| | | | | **Приямок ПР1** | | |
| | | 14 | 1.400-15. В1.550-06 | Изделие закладное МН555 | 2.1 | п.м. 5.3 кг |
| | | 16 | В1.120-11 | МН106-6 | 2 | 1.2 |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В12.5 | 033 | м3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | ТП 903-1-244.87 | КЭС |
| Нач. отд | Бурзин | | |
| Н. контр. | Конева | | |
| Гл. констр | Конева | | |
| Рук. гр | Глебкова | | |
| Ст. инж. | Александрова | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит | Стадия: Р; Лист: 19; Листов: |
| Исполн. | Орлова | Фрагмент 3. Сечения 1-1; 2-2; 3-3. Фундаменты под оборудование Фом 1, Фом 1а, Фом 2 | Проектный институт №2 |
| Провер | Прядухина | | |

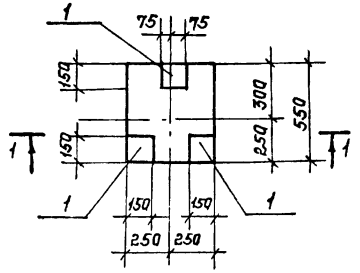
Привязан

Инв. №

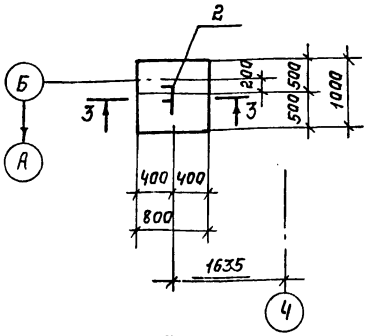
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 6

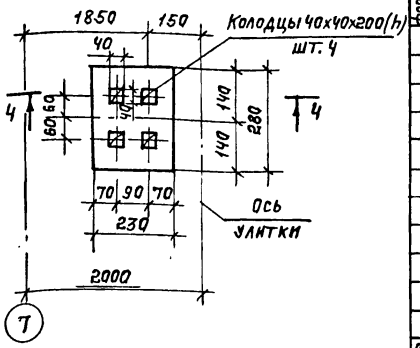
ФОМ3



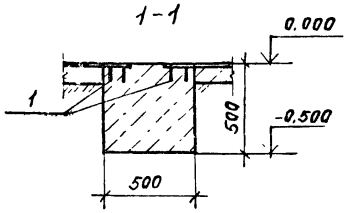

ФОМ5



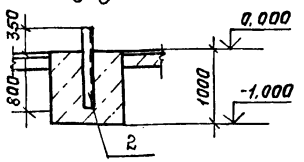

ФОМ6



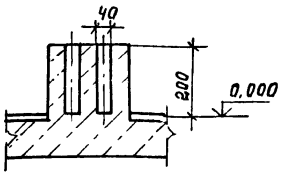

1-1



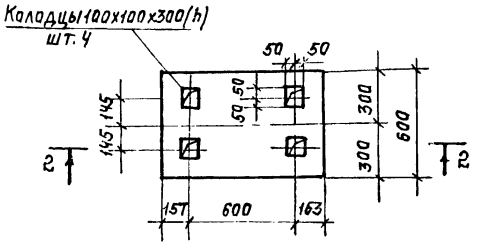

3-3




4-4




ФОМ4




2-2

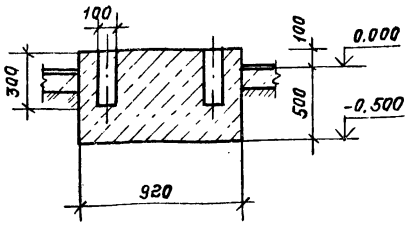
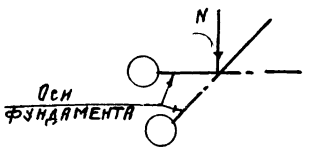



Схема нагрузок ФОМ1, ФОМ3, ФОМ4, ФОМ6.




## Спецификация к ФОМ3, ФОМ4, ФОМ5, ФОМ6.

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **ФОМ3** | | |
| | | 1 | 1.400-15. В1 120-37 | Изделие закладное МН11-2 | 3 | 1,5 кг |
| | | | | *Материалы* | | |
| | | | | Бетон класса В12,5 | 0,13 | м³ |
| | | | | **ФОМ4** | | |
| | | | | *Материалы* | | |
| | | | | Бетон класса В12,5 | 0,32 | м³ |
| | | | | **ФОМ5** | | |
| | | | | Изделие закладное | | |
| А4 | | 2 | ТП 903-1-244.87 Кж.И. 29.0 Альбом 8 | МН5 | 1 | 29,1 кг |
| | | | | *Материалы* | | |
| | | | | Бетон класса В12,5 | 1,4 | м³ |
| | | | | **ФОМ6** | | |
| | | | | *Материалы* | | |
| | | | | Бетон класса В12,5 | 0,01 | м³ |

Общие указания см. лист 13.

## Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | Изделия закладные | | | | | | | | | | | | | | | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ар-ра класса | | | Всего | Арматура класса | | | | | | | Прокат марки | | | | | | | | | |
| | А-III | | | | А-III | А-I | | | | | | Вст3пс6-1 ГОСТ 8240-72 | | Вст3пс6-1 ГОСТ 8509-72 | | | Вст3 кп2 ГОСТ 380-71 | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ф6 | | Итого | | Ф12 | Ф8 | Ф20 | Ф16 | Ф10 | Ф6 | Итого | С24 | С16 | Итого | L63х63х5 | 50х50х5 | Итого | -8 | -6 | Итого | | |
| ФОМ1 | | | | | | 9,6 | | | | | 9,6 | | | | | | | 91,2 | | 91,2 | 100,8 | 100,8 |
| ФОМ1а | | | | | 1,9 | | | | | | 1,9 | | | | | | | 11,4 | | 11,4 | 13,3 | 13,3 |
| ФОМ2 | | | | | 5,2 | | | | | | 5,2 | | 105,8 | 105,8 | | | | 10,0 | | 10,0 | 121,0 | 121,0 |
| ФОМ3 | | | | | | 1,2 | | | | | 1,2 | | | | | | | | 3,3 | 3,3 | 4,5 | 4,5 |
| ФОМ5 | | | | | | | 1,5 | | | | 1,5 | 27,6 | | 27,6 | | | | | | | 29,1 | 29,1 |
| Монолитные конструкции фрагмента 3 | 4,8 | | 4,8 | 4,8 | | | | 2,2 | 4,0 | | 6,2 | | | | | | | | | | 6,2 | 11,0 |
| Монолитные конструкции фрагмента 2 | | | | | | 16,0 | | | | 11,0 | 27,0 | | | | 241,5 | 3,4 | 244,9 | | | | 271,9 | 271,9 |
| Приямок ПР1 | | | | | | 0,9 | | | | 0,5 | 1,4 | | | | 9,6 | | 9,6 | 0,8 | 1,4 | 2,2 | 13,2 | 13,2 |

## Таблица нагрузок

| Марка фундам | Усилия N кН | |
|---|---|---|
| ФОМ1 | 179,5 | |
| ФОМ3 | 11,8 | |
| ФОМ4 | 2,9 | |
| ФОМ6 | 2,0 | |
| ФОМ8 | 44,1 | |

Привязан:

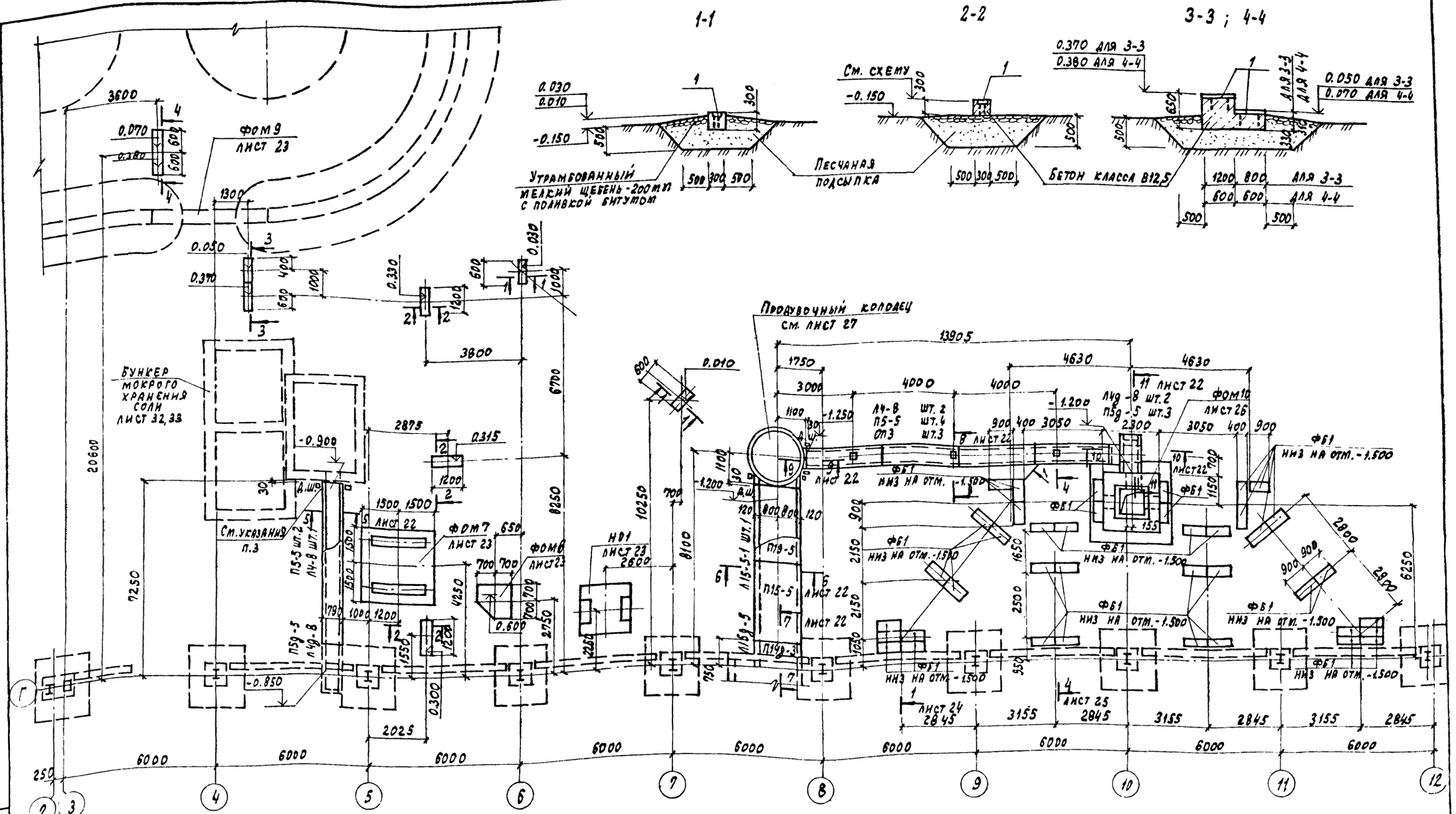
Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | ТП 903-1-244.87 Кж |
| Нач. отд. | Бурзин | | |
| Н. контр. | Конева | | |
| Гл. конст. | Конева | | |
| Рук. гр. | Глебкова | | |
| Ст. инж. | Александрова | | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит. |
| Исполн. | Орлова | | Стадия: Р; Лист: 20; Листов: |
| Провер. | Прадухина | | Фундаменты под оборудование ФОМ3 ÷ ФОМ6. |
| | | | Проектный институт №2 |

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

22191-04 54 Копировал: Телеш Формат

Альбом 6




1. Общие указания смотри лист 13.
2. Фундаменты ФОМ7÷ФОМ10, НО1, опоры под трубопроводы и газоходы выполнить из бетона с маркой по морозостойкости для 1,2 района строительства F75, для 3 района F50.
3. Примыкание канала осуществлять аналогично решениям, приведенным на листе 27.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | |
| Нач. отд. | Бурзин | | |
| Н. контр. | Конева | | |
| Гл. конс. | Конева | | |
| Рук. гр. | Глебова | | |
| Ст. инж. | Александрова | | |
| Разраб. | Синицына | | |
| Провер. | Прядухина | | |

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-244.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 21 | |

Фрагмент 4. Сечения 1-1 ÷ 4-4

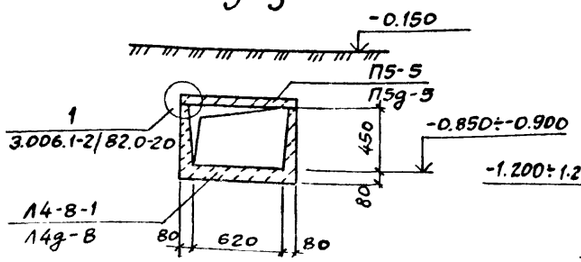
Проектный институт №2

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

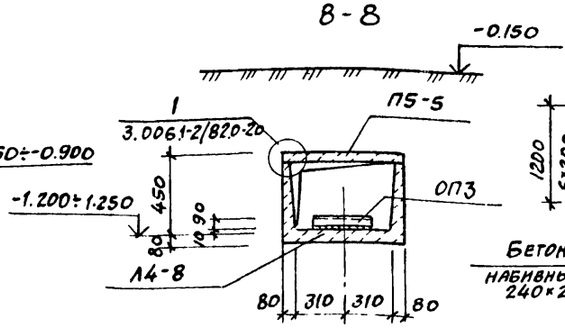
22191 04 55 Копировал: Графская Формат

Альбом 6

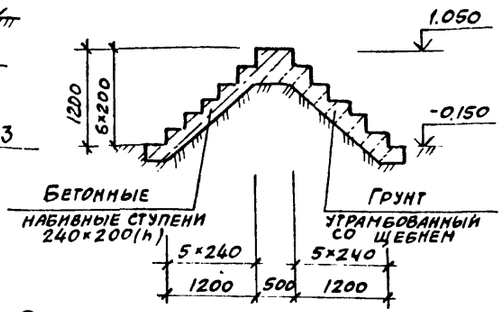
## 5-5



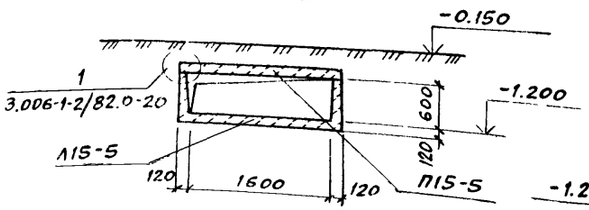

## 8-8



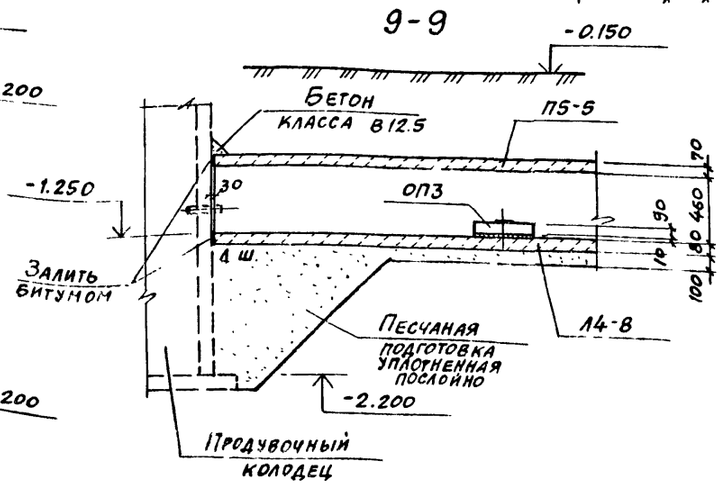

## 12-12



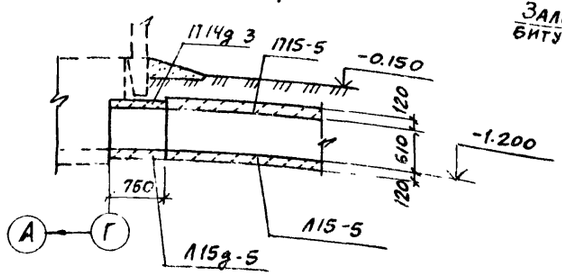

## 6-6



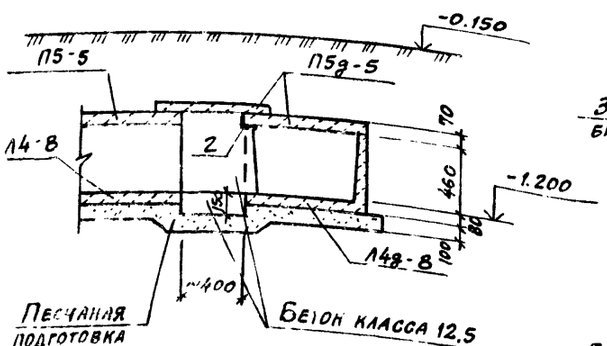

## 9-9



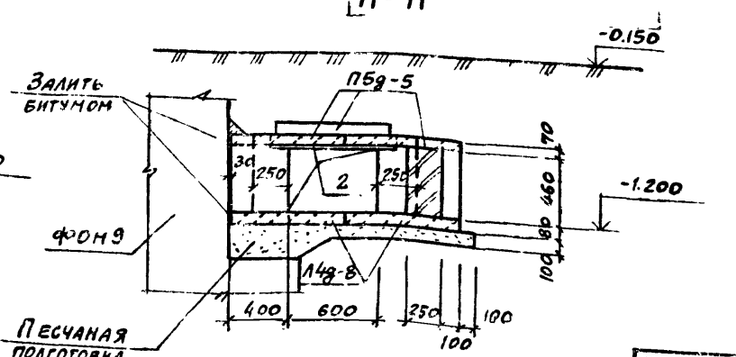

## 7-7




## 10-10




## 11-11




## Спецификация элементов к фрагменту 4

| Марка поз | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед. кг | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Лотки** | | | |
| Л4-8 | 3.006.1-2/82 вып. 1-1 | Л4-8 | 2 | 1800 | |
| Л4-8-1 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 20.0 | Л4-8-1 | 1 | 1800 | |
| Л4g-8 | 3.006.1-2/82 вып 1-1 | Л4g-8 | 3 | 230 | |
| Л15-5-1 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И. 19.0 | Л15-5-1 | 1 | 4950 | |
| Л15g-5 | 3.006.1-2/82 вып. 1-1 | Л15g-5 | 1 | 630 | |
| | | **Плиты перекрытия каналов** | | | |
| П5-5 | 3.006.1-2/82 вып.1-2 | П5-5 | 6 | 410 | |
| П5g-5 | 3.006.1-2/82 вып. 1-2 | П5g-5 | 4 | 100 | |
| П15-5 | 3.006.1-2/82 вып. 1-2 | П15-5 | 2 | 1650 | |
| П14g-3 | 3.006.1-2/82 вып. 1-2 | П14g-3 | 1 | 310 | |
| | | | | | |
| ОП-3 | 3.006.1-2/82 вып. 1-2 | Опорная подушка ОП3 | 3 | 40 | |
| | | | | | |
| | | **Блоки для стен подвалов** | | | |
| ФБ1 | | ФБС 9.4.6-Т ГОСТ 13579-78 | 120 | 470 | |
| ФБ2 | | ФБС 12.4.3-Т ГОСТ 13579-78 | 40 | 310 | |
| | | | | | |
| 1 | 3.400-6/76 | Изделие закладное МИ1-8 | 8,1 | 7,3 | п м |
| 2 | | Уголок Б-100-100-8 ГОСТ 8509-72* / ВСт3 ПСБ-1 ГОСТ 535-79* | 1 | 13,6 | |
| | | | | | |
| | | Бетон класса В12.5 | 0,4 | | м³ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | ТП 903-1-244.87 КЖ |
| Нач.отд. | Бурвин | | |
| Н.контр. | Коневя | | |
| Гл.конст. | Коневя | | |
| Рук.гр. | Глебкова | | |
| Ст.инж. | Александрова | | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит |
| Испол. | Синицына | | Стадия: Р; Лист: 22; Листов: |
| Провер. | Прадухина | | Фрагмент 4. Сечения 5-5 ÷ 12-12 |
| | | | Проектный институт № 2 |

Привязан

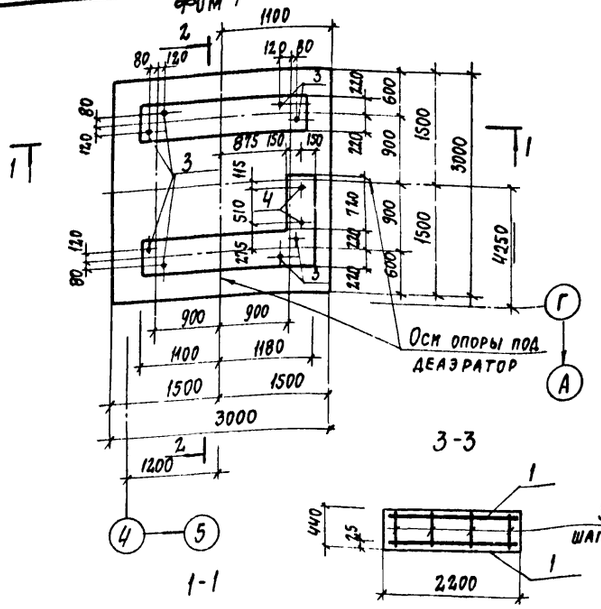
Инв. №

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

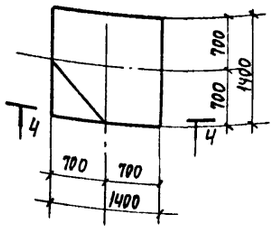
22191-04 5G Копировал

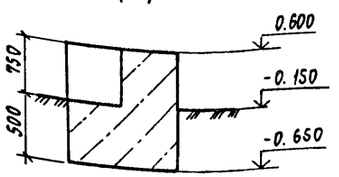
Альбом 6

ФОМ 7

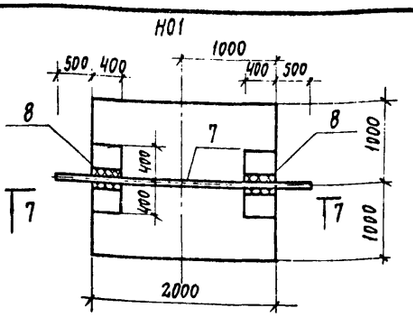


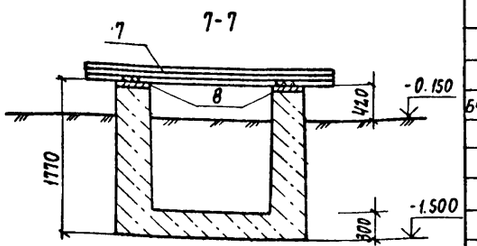

ФОМ 8



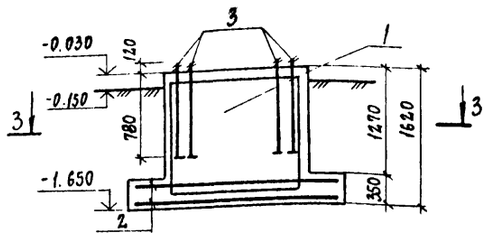




Н01




ФОМ 9



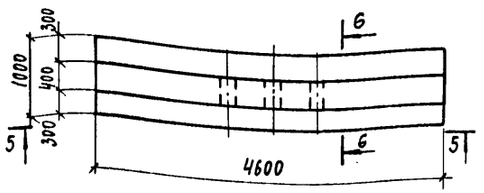




Схема нагрузок Н01

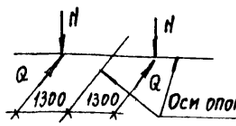



Таблица нагрузок

| Наимен. усилия | Усилия П=1 (расч) |
|---|---|
| N кН | 9.81 |
| Q кН | 9.81 |

Схема нагрузок ФОМ7

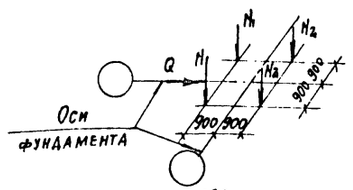
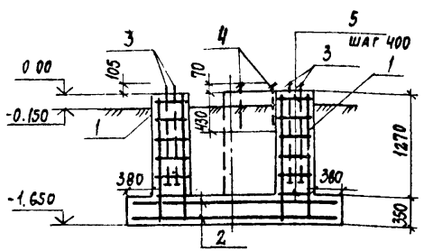
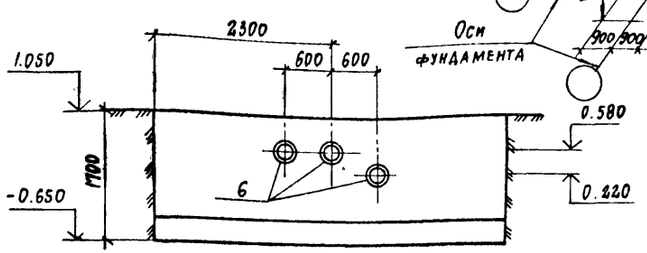
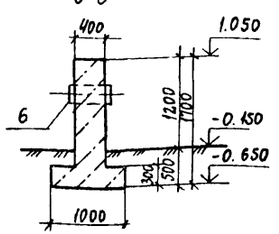



Таблица нагрузок

| Наименов. усилия | Усилия П=1 (расч |
|---|---|
| N1 кН | 10.4 |
| N2 кН | 22.4 |
| Q кН | 24.0 |




Спецификация к фундаментам под оборудование

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **ФОМ 7** | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| | | 1 | 1.410-3 вып. 1 | 1с $\frac{10AIII}{8AII}$ 205×145 | 4 | |
| | | 2 | 1.410-3 вып. 1 | 2с $\frac{10AIII}{10AII}$ 295×295 | 2 | |
| | | | | Изделия закладные | | |
| | | 3 | | Болт 2.1 М30×800 Вст3 кп2 ГОСТ 24379.1-80 | 8 | 6.22 кг |
| | | 4 | | Болт 1.1 М12×500 Вст3 кп2 ГОСТ 24379.1-80 | 2 | 0.52 кг |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 5 | | АI-В ГОСТ 5781-82* Ø=420 | 48 | 0.17 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В12.5 | 5.82 | м³ |
| | | | | **ФОМ 8** | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В12.5 | 2.86 | м³ |
| | | | | **ФОМ 9** | | |
| | | | | Изделия закладные | | |
| | | 6 | 5.900-2 | Сальник набивной ДУ250 L=500 | 3 | 33,9 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В12.5 | 3.9 | м³ |
| | | | | Н01 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 7 | | Двутавр $\frac{23Ш1 ГОСТ 26020-83}{Вст3пс6 ГОСТ 535-79}$ Ø=3000 | 1 | 108,6 кг |
| | | 8 | 1.400-15.81.150 | Изделие закладное МН140-3 | 2 | 6,4 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В12.5 | 2,2 | м³ |

Схема нагрузок на ФОМ 8 дана на листе 20.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные: Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82 ф8 | ф10 | ф14 | Итого | Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82 ф8 | ф10 | ф14 | Итого | Всего | Изделия закладные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82 ф12 | Итого | Прокат марки: Вст3 кп2 ГОСТ 103-76 -8 | -10 | Итого | Вст3 пс6-1 ГОСТ 26020-83 I23Ш1 | Итого | В ст3 кп2 ГОСТ 10705-80 трубы 325×6 | Итого | ГОСТ 2590-71 -10 | ГОСТ 24379.1-80 1,1М12×500 | 2,1М30×800 | Итого | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ФОМ 7 | 8.0 | | | 8.0 | 9.6 | 109.2 | 77.2 | 196.0 | 204.0 | | | | | | | | | | | 1.1 | 49.8 | 50.9 | 50.9 | 254.9 |
| ФОМ 9 | | | | | | | | | | | | | | 3.0 | 3.0 | | | 23.6 | 23.6 | 2.4 | | | 2.4 | 29.0 | 29.0 |
| Н01 | | | | | | | | | | 2.8 | 2.8 | 10.0 | | 10.0 | 108.6 | 108.6 | | | | | | | | 121.4 | 121.4 |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | ТП 903-1-244.87 КЖ |
| Нач. отд. | Бурзин | | |
| Н. контр | Конева | | |
| Гл. конст. | Конева | | |
| Рук. гр. | Глебкова | | |
| Ст. инж. | Александрова | | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит |
| Инжен. | Матковский | | Стадия Р; Лист 23; Листов |
| Провер. | Прядухина | | Фундаменты под оборудование ФОМ 7÷ФОМ 9 Неподвижная опора Н01 |
| | | | Проектный институт № 2 |

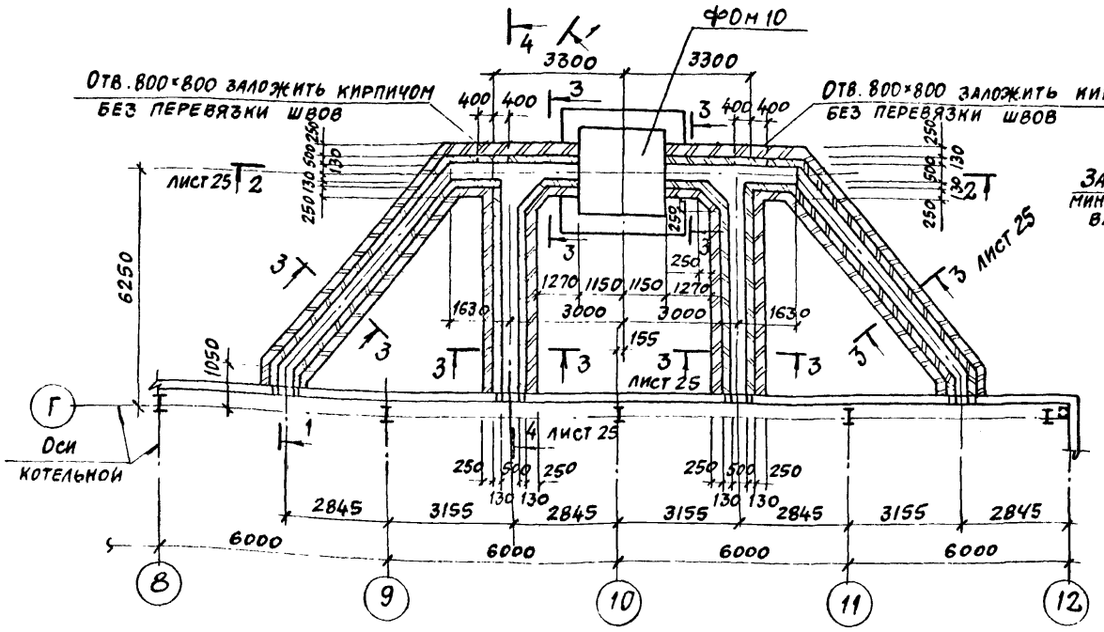
Копировал:



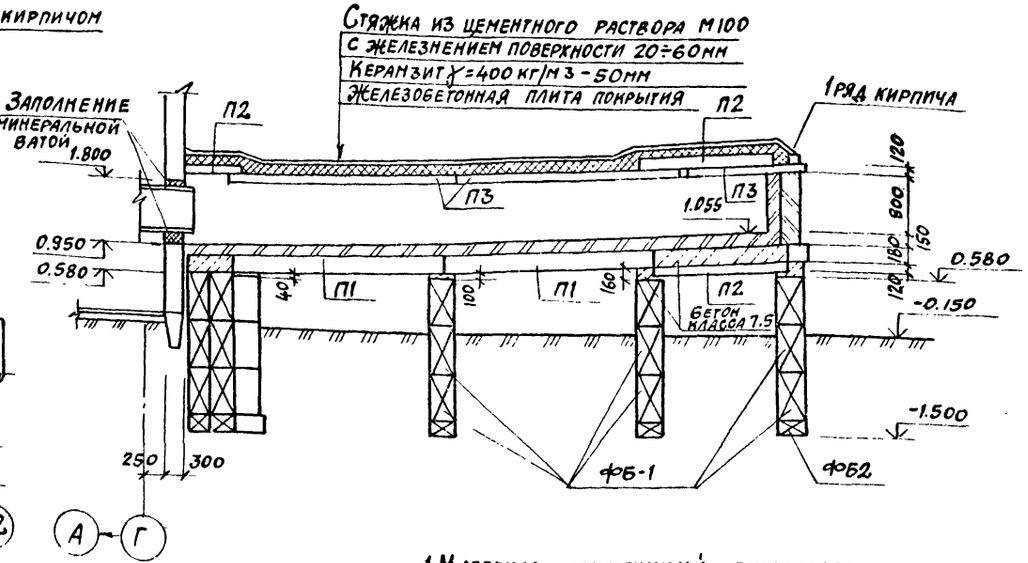
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Альбом 6

## Схема расположения газоходов



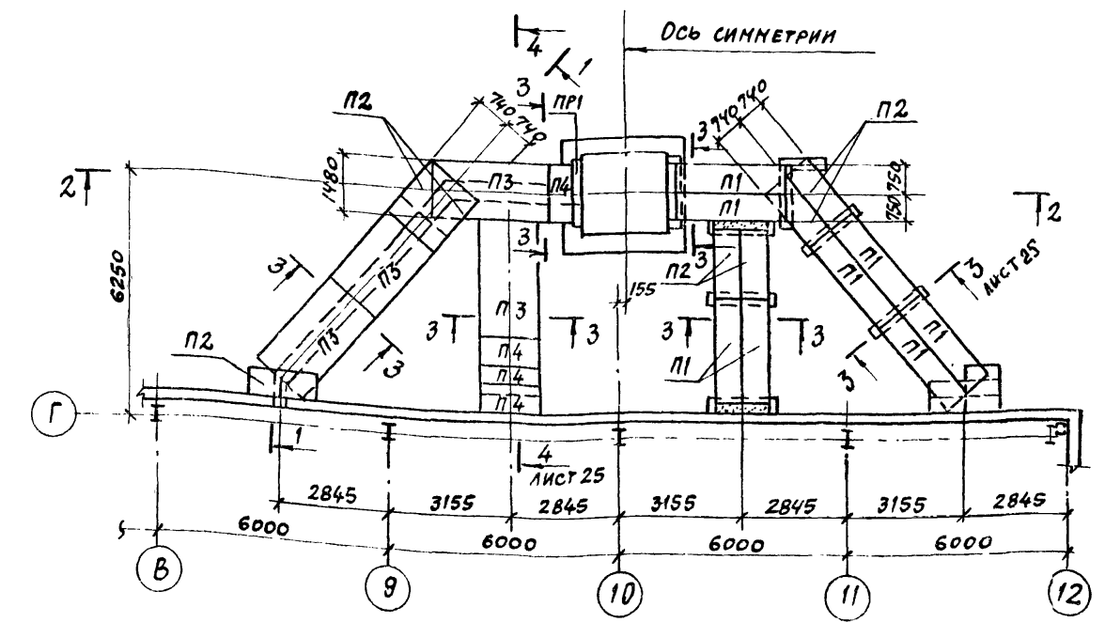

## 1-1




1. Материал конструкций газоходов:
- стен и футеровки: кирпич керамический КР 100/1650/15 ГОСТ 530-80. Кладку стен газоходов выполнить на растворе марки 50, кладку футеровки - на глиноцементном растворе с применением портландцемента или глиноземистого цемента;
- плит и перемычек: жаростойкий бетон класса 3, ГОСТ 2910-82 на портландцементе или глиноземистом цементе, пониженной проницаемости W6, с маркой по морозостойкости для 1, 2 районов строительства F75, для 3 района F50.

## Схема расположения плит покрытия газоходов

## плит днища газоходов




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | |
| Нач.отд | Бурзин | | |
| Н.контр | Конева | | |
| Гл.констр | Конева | | |
| Рук.гр | Глебкова | | |
| Ст.инж | Александрова | | |
| Исполн | Синицына | | |
| Провер | Александрова | | |

ТП 903-1-244.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 24 | |

Схема расположения газоходов. Сечение 1-1

Проектный институт № 2

Привязан:

Инв. №

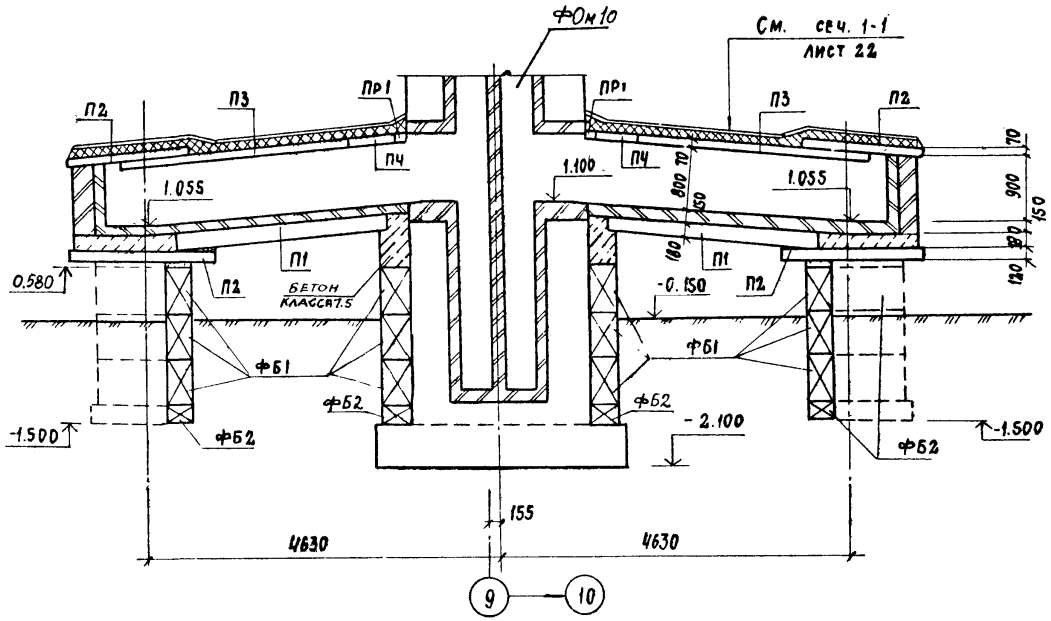
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал:

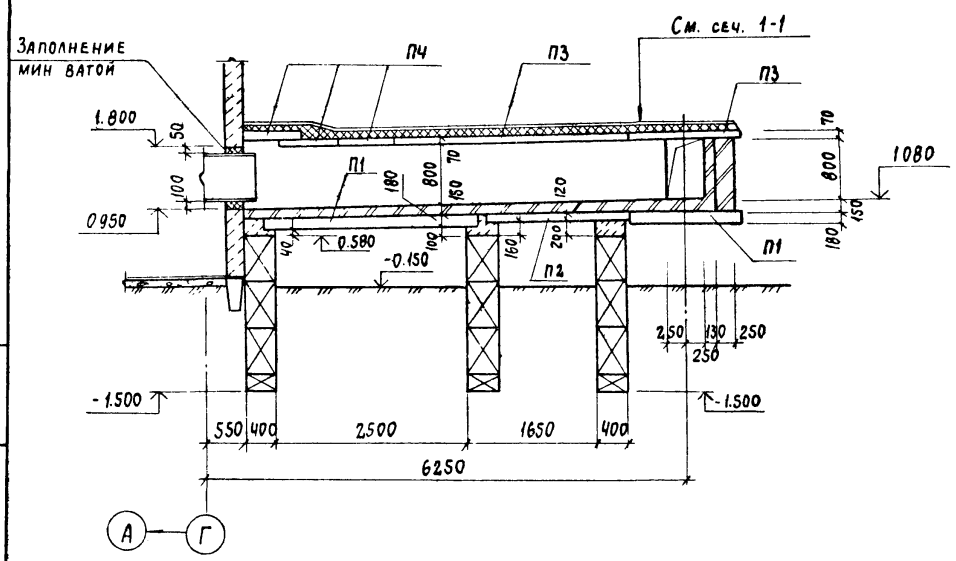
Формат

Альбом 6

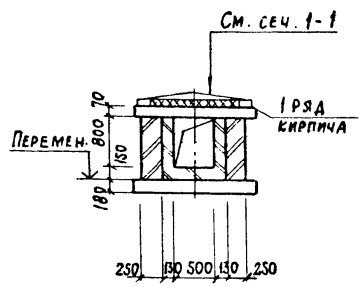
## 2 - 2




## 4 - 4




## 3 - 3




## Спецификация элементов к схеме расположения газоходов

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Плиты | | | |
| П1 | 3.006.1-2/82 вып. 1-2 | П24д-5 | 16 | 930 | см. указания пункт 1 лист 24 |
| П2 | 3.006.1-2/82 вып. 1-2 | П15д-5 | 14 | 410 | см. указания пункт 1 лист 24 |
| П3 | 3.006.1-2/82 вып. 1-2 | П10-3 | 8 | 770 | см. указания пункт 1 лист 24 |
| ПЧ | 3.006.1-2/82 вып. 1-2 | П10д-3 | 8 | 190 | см. указания пункт 1 лист 24 |
| | | Перемычки | | | |
| ПР1 | 1.038.1-1 020000 | 2ПБ13-1 | 2 | 54 | см. указан пункт 1 лист 24 |

Материал конструкции газоходов смотри лист 24.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | ТП 903-1-244.87 КЖ | |
| Нач. отд. | Бурзин | | |
| Н. контр. | Конева | | |
| Гл. конст. | Конева | | |
| Рук. гр. | Глебкова | | |
| Ст. инж. | Александрова | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит | Стадия: Р; Лист: 25; Листов: |
| Испол. | Синицина | | |
| Провер. | Прядухина | Схема расположения газоходов Сечения 2-2÷4-4 | Проектный институт №2 |

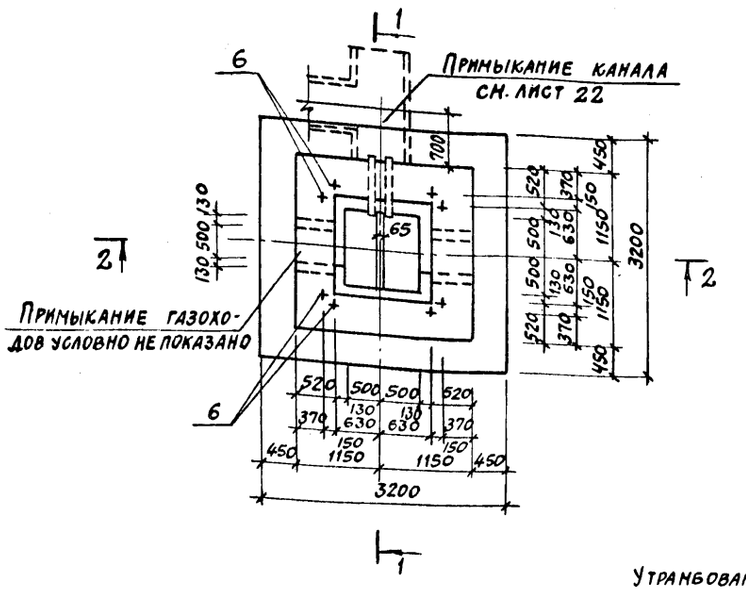
Привязан

Инв. №

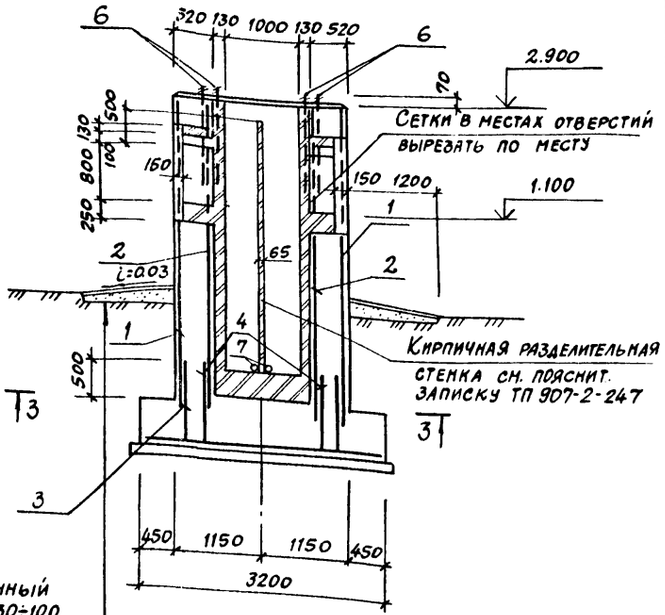
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 6

## ФОМ 10



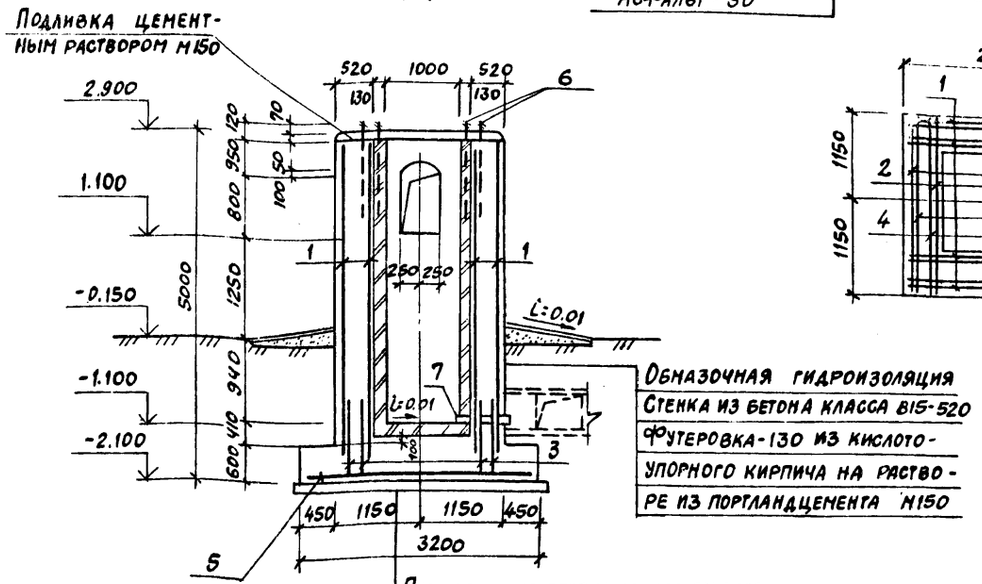

1-1

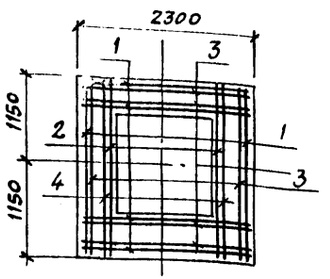



3-3

Утрамбованный щебень - 130÷100

Асфальт - 30




## Спецификация к фундаменту ФОМ 10

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А3 | | 1 | ТП 907-2-247-КЖ.И.-С14 | Сетка арматурная С14 | 6 | |
| | | 2 | ТП 907-2-247-КЖ.И-С16 | С16 | 2 | |
| А3 | | 3 | ТП 907-2-247-КЖ.И-С21 | С21 | 6 | |
| А3 | | 4 | ТП 907-2-247-КЖ.И.-С22 | С22 | 2 | |
| А3 | | 5 | ТП 907-2-247-КЖ.И-С18 | С18 | 1 | |
| А3 | | 6 | ТП 907-2-247-КЖ.И.-МН2 | Изделие закладное МН2 | 8 | |
| А3 | | 7 | ТП 907-2-247-КЖ.И.-МН4 | МН4 | 2 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 24,5 | м³ |
| | | | | Бетон класса В3,5 | 1,3 | м³ |
| | | | | Кирпич кислотоупорный ГОСТ 474-80 | 2,8 | м³ |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | Изделия закладные | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | Всего | Арматура класса | | Прокат марки | | Всего | |
| | А-II ГОСТ 5781-82* | | А-I ГОСТ 5781-82* | | | А-I | | ВСт3кп2 ГОСТ 2590-71* | ГОСТ 8732-78 | ГОСТ 103-78* | |
| | ф14 | Итого | ф12 | Итого | | Круглая | Итого | Труба 50×3,5 | -δ=20 | | |
| ФОМ 10 | 107,8 | 107,8 | 681,6 | 681,6 | 789,4 | 212,8 | 212,8 | 5,2 | 28,3 | 246,3 | 1035,7 |

1. Расположение и привязку ФОМ 10 см. лист 21.
2. Общие указания по строительству фундамента см. ТП 907-2-247 альбом I, листы КЖ-1; КЖ2.
3. Защитный слой бетона для арматуры принять 35мм.
4. Фундамент ФОМ 10 запроектирован для металлической трубы ф1000 Н=45,0м по ТП 907-2-247с надземным примыканием газоходов.

| | | |
|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | Любавин | |
| Нач.отд. | Бурзин | |
| Н.контр. | Конева | |
| Гл.констр. | Конева | |
| Рук.гр. | Глебкова | |
| Ст.инж. | Александрова | |
| Исполн. | Синицына | |
| Провер. | Александрова | |

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-244.89 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 26 | |

Фундамент под дымовую трубу ФОМ 10

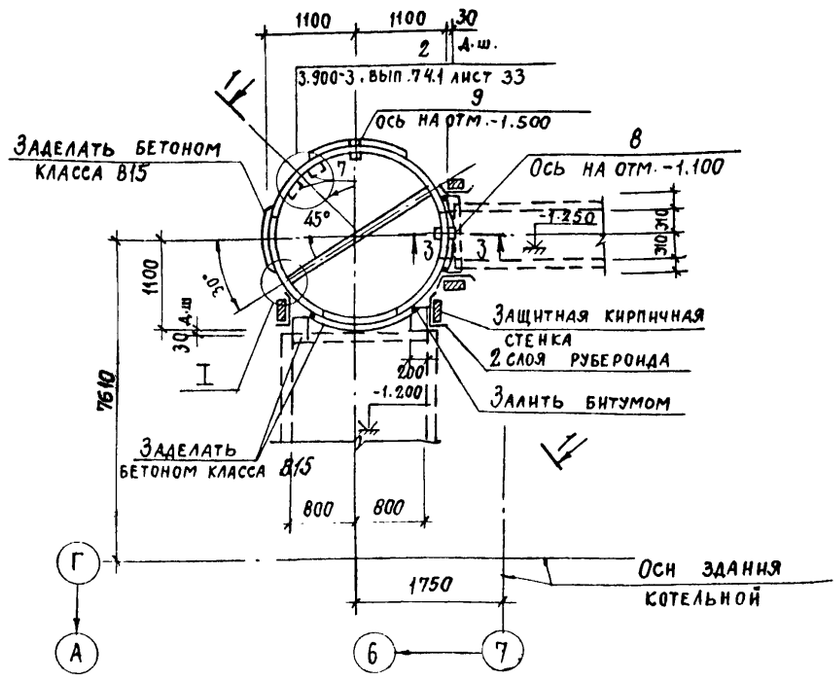
Проектный институт №2

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

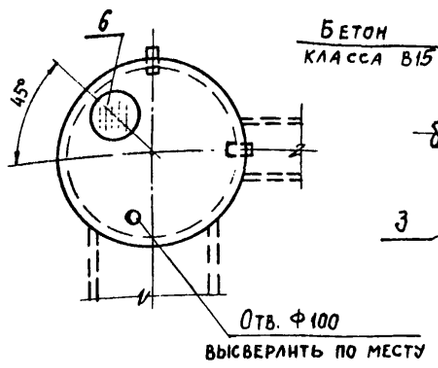
22191-04 60 Копировал Формат

Альбом 6

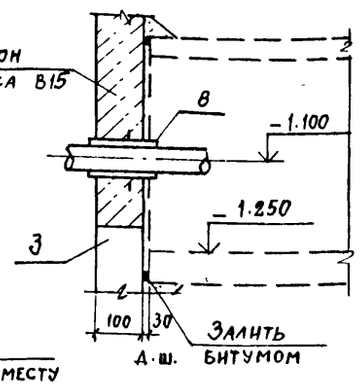
## План



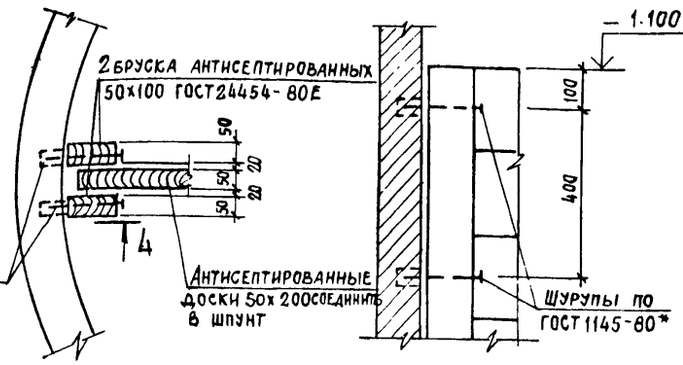

## 2–2



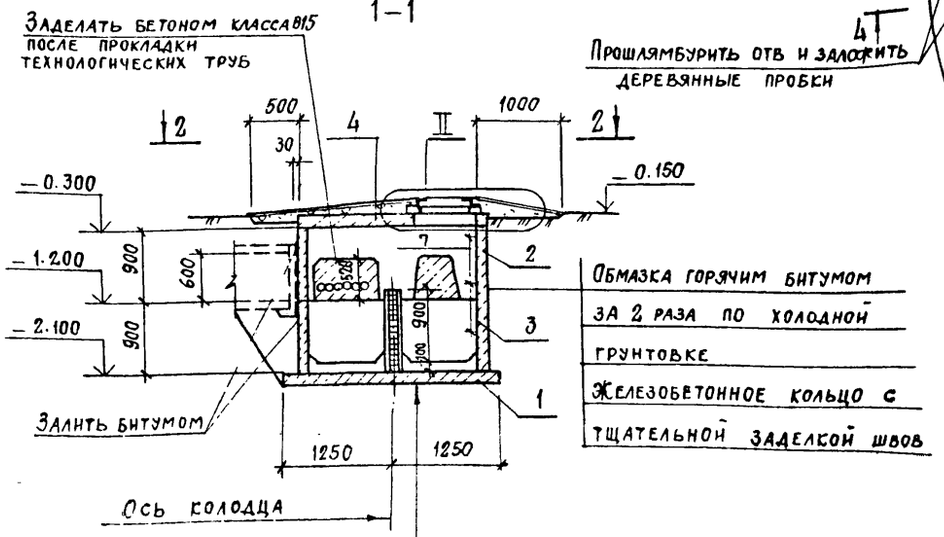

## 3–3



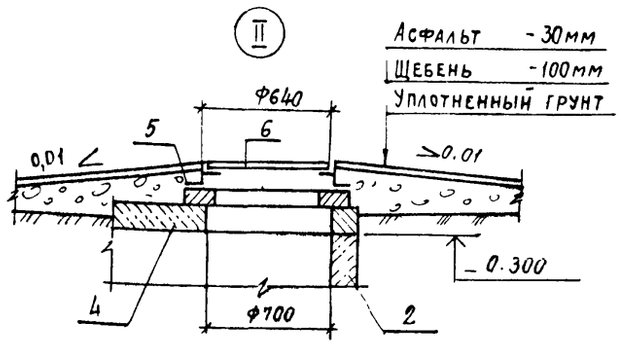

## I




## 1–1




## II




## Спецификация элементов на продувочный колодец

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед.кг | Прим |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Продувочный колодец | | | |
| 1 | 3.900-3 вып.7 ч.1 | Плита днища КЦД 20 | 1 | 1470 | |
| | | Кольцо стеновое | | | |
| 2 | 3.900-3 вып.7 ч.1 | КЦ-20-9а | 1 | 1120 | |
| 3 | 3.900-3 вып.7 ч.1 | КЦ-20-9 | 1 | 1470 | |
| 4 | 3.900-3 вып.7 ч.1 | Плита перекрытия КЦП1-20-1 | 1 | 1280 | |
| 5 | 3.900-3 вып.7 ч.1 | Кольцо опорное КЦО-1 | 1 | 50 | |
| 6 | ГОСТ 3634-79 | Люк чугунный „Л" | 1 | 65 | |
| 7 | 3.900-3 вып.7 ч.2 | Изделие закладное МН1 | 6 | 0.8 | |
| 8 | 5.900-2 | Сальник Ду=50 L=200 | 1 | 5.8 | |
| 9 | 5.900-2 | Сальник Ду=150 L=200 | 1 | 20.3 | |
| | | | | | |
| | | Материалы | | | |
| | | Бетон класса В15 | 0.2 | | м³ |
| | | | | | |

1. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола котельной.
2. В месте установки сальника поз.9 просверлить отверстие Ф350 мм. Установки сальников выполнять в соответствии с указаниями серии 5.900-2
3. Сборные железобетонные элементы устанавливать на раствор М50.
4. Под продувочным колодцем предусмотреть песчаную подготовку толщиной 100 мм
5. Элементы продувочного колодца выполнить из бетона с маркой по морозостойкости F 50 для 1, 2 районов строительства.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | ТП 903-1-244.87 | КЖ |
| Нач.отд. | Бурзин | | |
| Н.контр. | Конева | | |
| Гл.констр. | Конева | | |
| Рук.гр. | Глебкова | | |
| Ст.инж. | Александрова | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит | Стадия: Р; Лист: 27; Листов: |
| Разработ. | Синицына | | |
| Проверил | Александрова | Продувочный колодец | Проектный институт №2 |

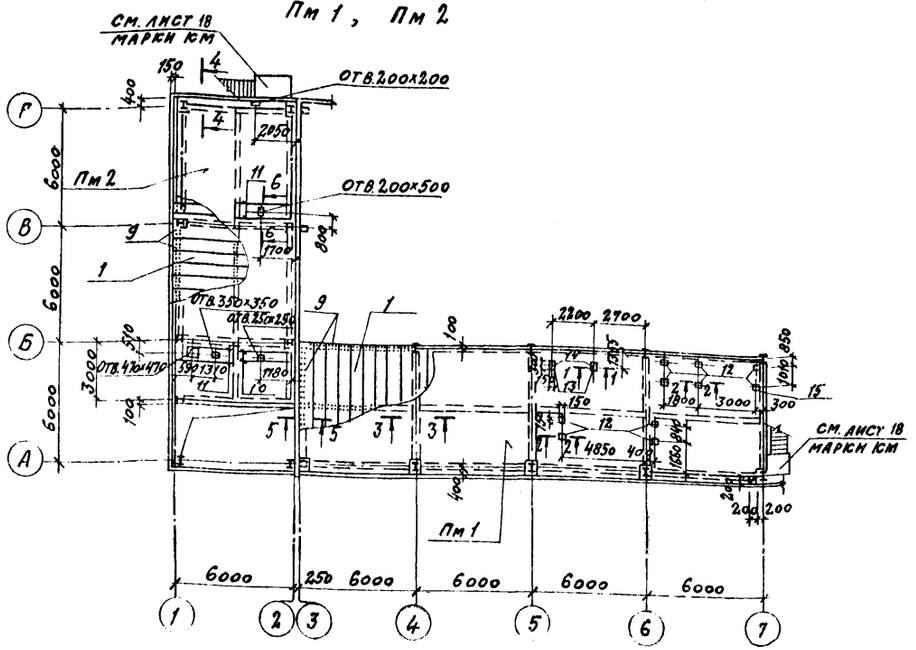
Привязан

Инв.№

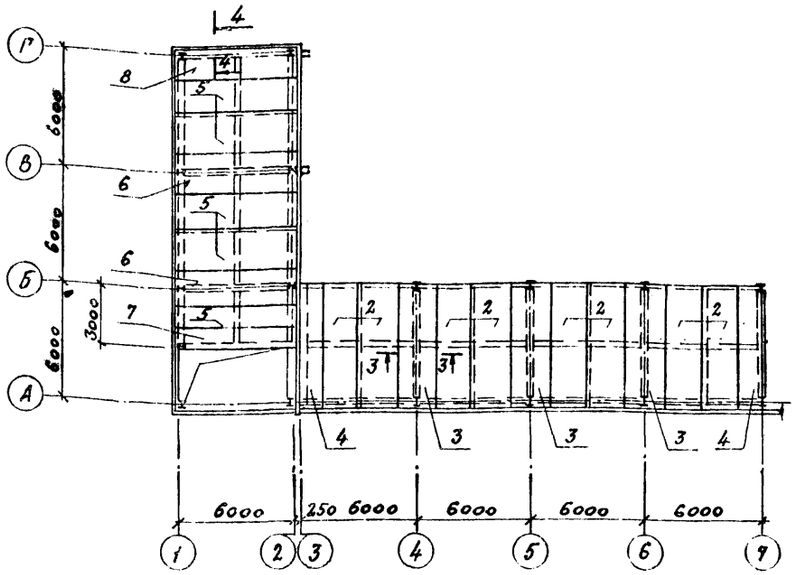
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 6

## Монолитные перекрытия на отм. 3.600 Пм 1, Пм 2




## Схема расположения верхних арматурных сеток




## Спецификация к Пм 1, Пм 2

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Плита Пм 1 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | ТУ67-452-82 | Профиль Н80А-674-1.0 | 156,0 | м² |
| | | 2 | Гост 23279-85 | Сетка 4с $\frac{10АIII-100}{6АI-100}$ 285х645 | 8 | 156,5кг |
| | | 3 | Гост 23279-85 | 4с $\frac{6АI-300}{10АIII-200}$ 215х645 | 3 | 55,1кг |
| | | 4 | Гост 23279-85 | 4с $\frac{6АI-300}{10АIII-200}$ 125х645 | 2 | 32,5кг |
| | | | | Детали | | |
| БЧ | | 9 | | Анкер АIII-14 Гост5781-82 ℓ=90 | 956 | 0,1кг |
| | | | | Изделия закладные | | |
| АЧ | | 12 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И.43.0 | МН6 | 10 | 3,5кг |
| АЧ | | 13 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И.43.0 | МН7 | 2 | 7,1кг |
| АЧ | | 14 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖ.И.22.0 | ОП1 | 2 | 12,4кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В25 | 14,1 | м³ |
| | | | | Плита Пм 2 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | ТУ67-452-82 | Профиль Н80А-674-1.0 | 95,0 | м² |
| | | | | Сетки | | |
| | | 5 | Гост 23279-85 | 4с $\frac{10АIII-100}{6АI-100}$ 285х605 | 5 | 146,7кг |
| | | 6 | Гост 23279-85 | 4с $\frac{6АI-300}{10АIII-200}$ 215х605 | 2 | 51,6кг |
| | | 7 | Гост 23279-85 | 4с $\frac{6АI-300}{10АIII-200}$ 125х605 | 1 | 30,6кг |
| | | 8 | Гост 23279-85 | 4с $\frac{6АI-300}{10АIII-200}$ 155х605 | 1 | 37,6кг |
| | | | | Детали | | |
| БЧ | | 9 | | Анкер АIII-14 Гост5781-82 ℓ=96 | 641 | 0,1кг |
| БЧ | | 10 | | АIII-16-Гост5781-82 ℓ=3000 | 2 | 4,74кг |
| БЧ | | 11 | | АIII-20-Гост5781-82 ℓ=3000 | 4 | 7,41кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В25 | 8,6 | м³ |

1. В состав монолитных перекрытий входит стальной профилированный настил Н80А-674-1.0 по ТУ67-452-82, который укладывается на прогоны широкими полками вниз и используется в качестве пролетной внешней арматуры.
   В качестве надопорной арматуры применены плоские арматурные сетки по Гост 23279-85.
2. Нормативная равномерно распределенная нагрузка на перекрытия - 3,9 кПа.
3. Армирование и бетонирование плит производить после окончания монтажа стального профилированного настила и прогонов в соответствии со СНиП III-18-75 „Металлические конструкции и СНиП III-16-80 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные".
4. Производство работ по бетонированию плит выполнять в соответствии с СНиП III-15-76 „Правила производства и приемки работ. Бетонные и железобетонные конструкции монолитные".
5. Данный лист смотреть совместно с листами марки КМ альбома 7.
6. Сечения 1-1 ÷ 6-6 см. лист 29.

| | | |
|---|---|---|
| Гип | Любавин | |
| Нач.отд. | Бурзин | |
| Н.контр. | Конева | |
| Гл.констр. | Конева | |
| Рук.гр. | Глебкова | |
| Инж. | Прядухина | |
| Провер. | Глебкова | |

ТП 903-1-244.87 КЖ

Котельная с 4 котлами де-10-14 гм. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 28 | |

Монолитные перекрытия на отм. 3.600 Пм 1, Пм 2

Проектный институт №2

Привязан

Инв. №

Копировал: 22191-04 62 Формат

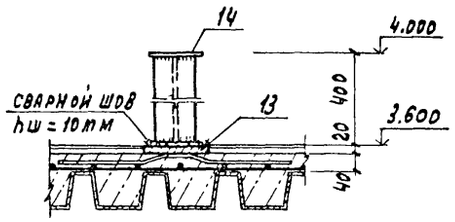
Взамен инв. №

Подпись и дата

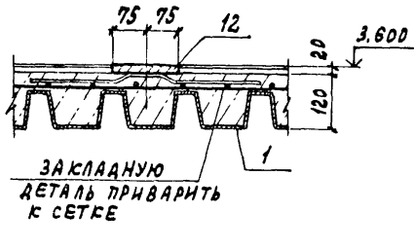
Инв. № подл.

Альбом 6

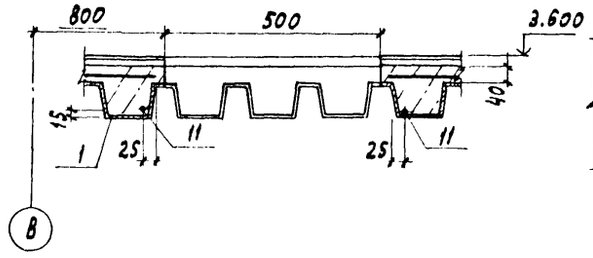
1-1



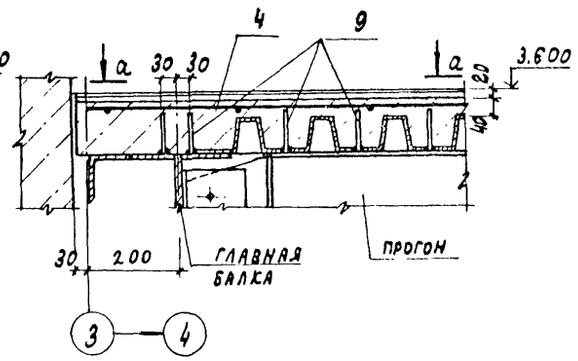

2-2



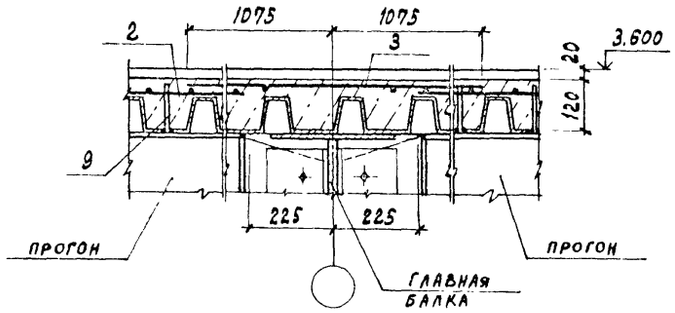

6-6



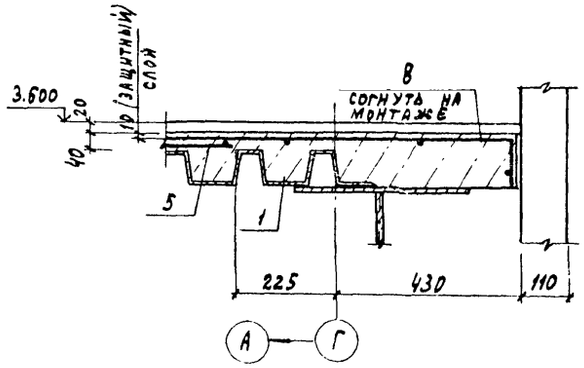

5-5



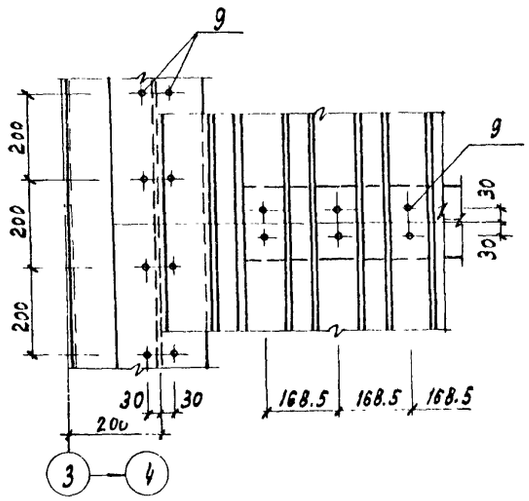

3-3




4-4




а-а




Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка изделия | Изделия арматурные | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | | | Профилированный настил | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | Всего | Арматура класса | Прокат марки | | | | | | Всего | | | |
| | AI | | | AIII | | | | | AIII | 09Г2С-6 | | Вст3пс6-1 | | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | ГОСТ 5781-82 | ГОСТ 19281-73 | | ГОСТ 19903-74 | | | | | | ТУ-67-452-82 | |
| | ф6 | | итого | ф10 | ф14 | ф16 | ф20 | итого | ф8 | | итого | Iп8 | | -10 | -20 | | итого | | НВОА-674-1.0 | |
| Пм1 | 399.4 | | 399.4 | 1105.1 | 93.6 | | | 1200.7 | 1578.1 | 5.3 | | 5.3 | 16.9 | | 7.84 | 49.2 | | 74.9 | 79.2 | 2386.8 | 3947.1 |
| Пм2 | 229.0 | | 229.0 | 696.7 | 68.8 | 9.5 | 29.6 | 785.6 | 1014.6 | | | | | | | | | | | 1453.5 | 2468.1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | ТП 903-1-244.87 КЖ |
| Нач. отд. | Бурзин | | |
| Н. контр. | Конева | | |
| Гл. конст. | Конева | | |
| Рук. гр. | Глебкова | | |
| Инж. | Прядухина | | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит |
| Исполн. | Пикалова | | Стадия: Р; Лист: 29; Листов: |
| Провер. | Прядухина | | Монолитные перекрытия на отм. 3.600. Сечения 1-1 ÷ 6-6 |
| | | | Проектный институт №2 |

Привязан

Инв. №

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

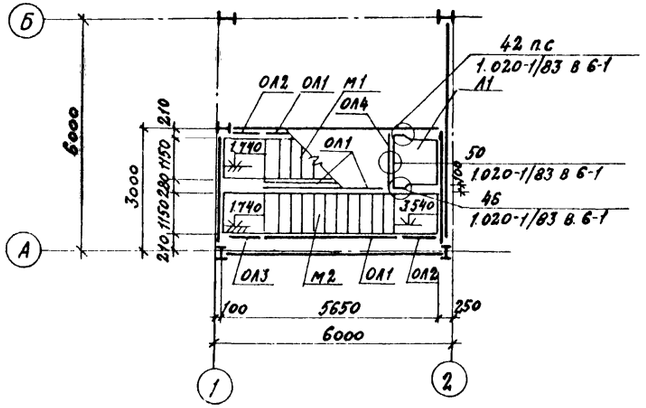
22191 04 63

Копировал: Графская

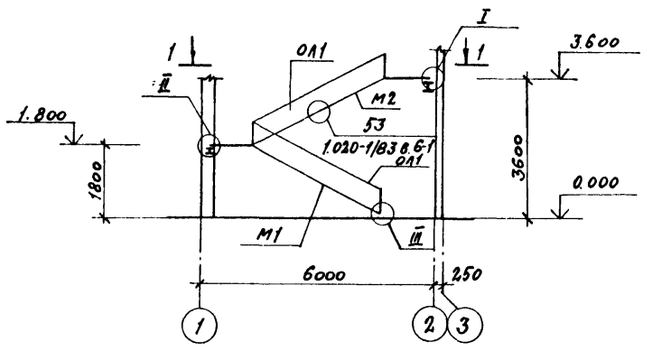
Формат

Альбом 6

## 1-1




## Схема расположения элементов лестницы в осях 1-2

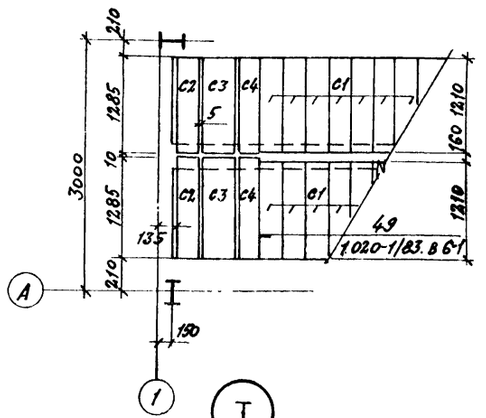



## Спецификация к схеме расположения элементов лестницы в осях 1-2

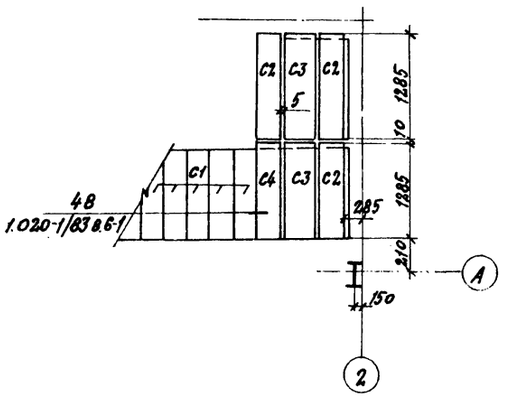
| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Лестничные марши | | | |
| М1 | 1.050.1-2 в.1 | ЛМП 57.11.18-5-3 | 1 | 2,100 | |
| М2 | 1.050.1-2 в.1 | ЛМП 57.11.18-5 | 1 | 2400 | |
| | | Лестничная площадка | | | |
| Л1 | 1.050.1-2 в.1 | ЛПП.14.12.8 | 1 | 520 | |
| | | Ограждения | | | |
| ОЛ1 | 1.050.1-2 в.2 | ОМ 18-1 | 4 | 43.9 | |
| ОЛ2 | 1.050.1-2 в.2 | ОМВ 18-1 | 2 | 15.4 | |
| ОЛ3 | 1.050.1-2 в.2 | ОМН 18-1 | 1 | 14.2 | |
| ОЛ4 | 1.050.1-2 в.2 | ОП 12-1 | 1 | 18.3 | |
| | | Накладные проступи | | | |
| С1 | 1.050.1-2 в.1 | 1ЛН.12.3 | 22 | 0.04 | |
| С2 | 1.050.1-2 в.1 | 2ЛН.12.3 | 5 | 0.04 | |
| С3 | 1.050.1-2 в.1 | 2ЛН 12,5 | 4 | 0.06 | |
| С4 | 1.050.1-2 в.1 | 2ЛН 12.38 | 3 | 0.04 | |
| | | Изделия соединительные | | | |
| | 1.020-1/83.7-1 | МС-30 | 1 | 2.9 | |
| | 1.020-1/83.6-1 084 | МС-32 | 1 | 0.93 | |
| | 1.020-1/83.6-1 084 | МС-33 | 3 | 0.19 | |
| | 1.020-1/83.6-1 084 | МС-36 | 30 | 0.07 | |

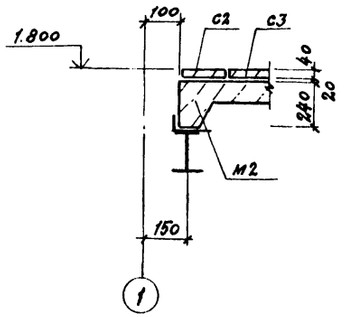
## Схемы расположения накладных проступей

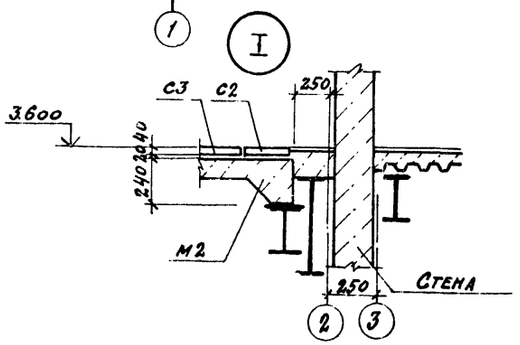
### на отм 1.800

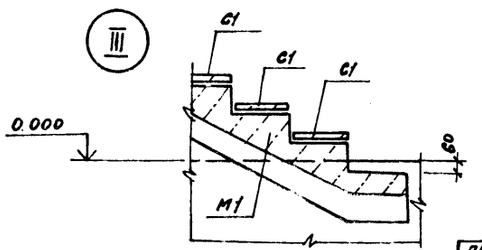



### на отм. 3.600




1. Монтаж элементов лестницы осуществлять по узлам серии 1.020-1/83 выпуск 6-1.
2. Антикоррозионную защиту закладных и соединительных изделий выполнить путем нанесения эмали ПФ-115, ГОСТ 6465-76, за 2 раза по грунту ГФ-021, ГОСТ 25129-82.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | |
| Нач.отд. | Бурзин | | |
| Н.контр. | Конева | | |
| Гл.констр. | Конева | | |
| Рук.гр. | Глебсова | | |
| Ст.инж. | Александрова | | |
| Разраб. | Синицына | | |
| Пров. | Александрова | | |

ТП 903-1-244.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 30 | |

Схема расположения элементов лестницы в осях 1-2. Узлы I÷II

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Привязан

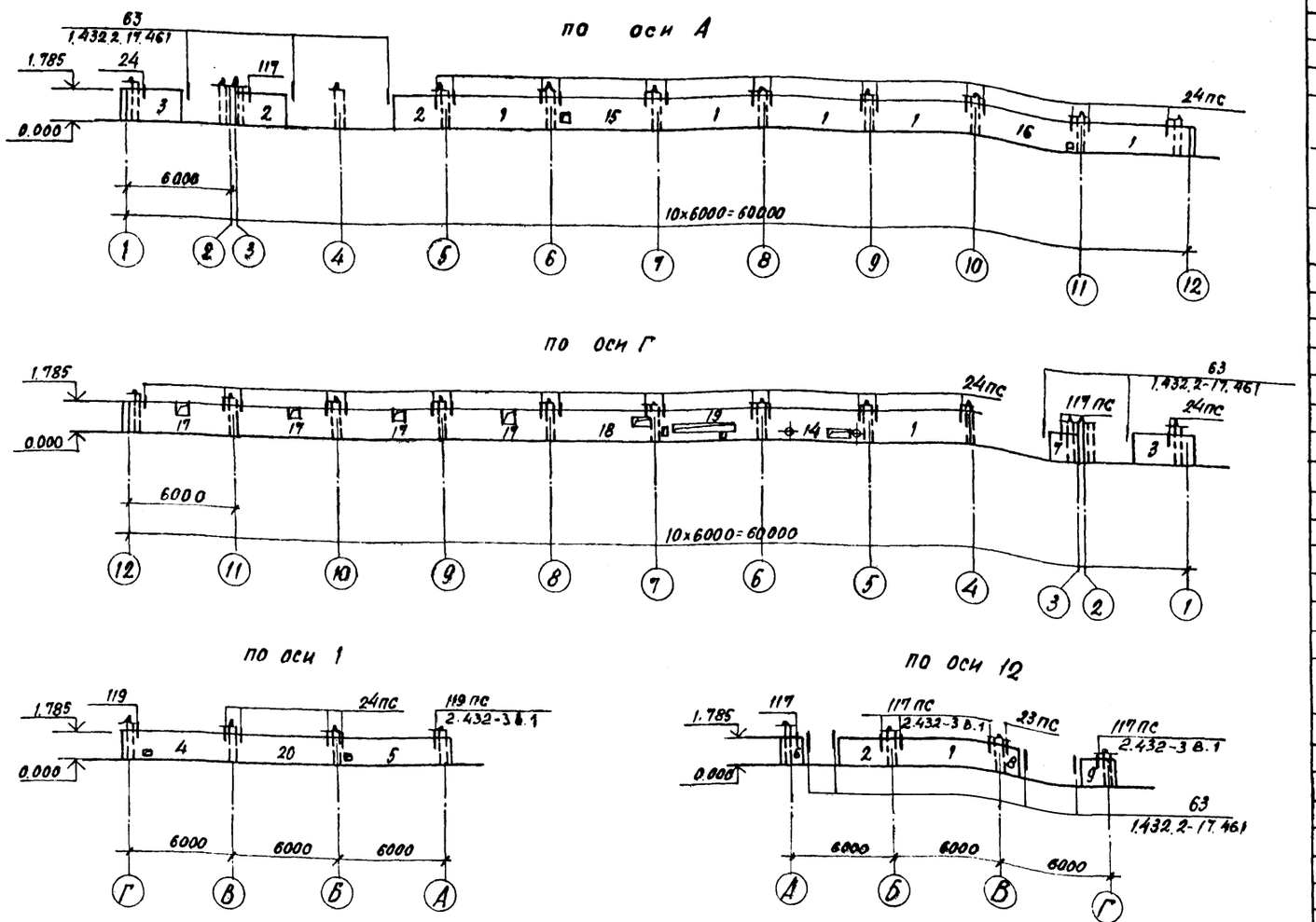
Инв. №

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

Копировал: Сам 22191-04 64 формат

Альбом 6

# Схемы расположения стеновых панелей




## Спецификация к схемам расположения стеновых панелей

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. для района 1,3 | Кол. для района 2 | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Панели | | | | |
| 1 | 1.030.1-1.1-1.07 | ПС 60.18.2.5-2Л-41 | 7 | 7 | 3190 | *) |
| 2 | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.38.0 | ПС 30.18.2.5-6Л.53Б | 3 | 3 | 1600 | |
| 3 | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.38.0 | ПС 30.18.2.5-6Л.53А | 2 | | 1600 | |
| | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.38.0 | ПС 30.18.3.5-6Л.53А | | 2 | 2170 | |
| 4 | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.40.0 | ПС 65.5.18.2.5-2Л-2.47А | 1 | | 3490 | |
| | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.40.0 | ПС 66.5.18.3.5-6П-2.47А | | 1 | 4820 | |
| 5 | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.40.0 | ПС 65.5.18.2.5-2Л-1.41А | 1 | | 3490 | |
| | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.40.0 | ПС 66.5.18.3.5-6Л-1.41А | | 1 | 4820 | |
| 6 | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.39.0 | 2ПС 11.3.18.2.5-Л.72А | 1 | 1 | 590 | |
| 7 | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.39.0 | 2ПС 18.18.2.5-Л.73А | 1 | 1 | 940 | |
| 8 | 1.030.1-1.1-1.61 | 2ПС 12.18.2.5-Л.59 | 1 | 1 | 630 | *) |
| 9 | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.39.0 | 2ПС 15.18.2.5-Л.58А | 1 | 1 | 790 | |
| 10 | 1.030.1-1.1-1.05 | ПС 60.12.2.0-2П41 | 20 | 20 | 1740 | *) |
| 11 | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.39.0 | 2ПС 8.12.2.0-Л-72А | 16 | 16 | 230 | |
| 12 | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.38.0 | ПС 30.12.2.0-6П-53А | 4 | 4 | 870 | |
| 13 | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.39.0 | 2ПС 19.12.2.0-Л.73А | 4 | 4 | 570 | |
| 14 | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.40.0 | ПС 60.18.2.5-2Л.41В | 1 | 1 | 3190 | |
| 15 | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.40.0 | ПС 60.18.2.5-2Л.41Е | 1 | 1 | 3190 | |
| 16 | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.40.0 | ПС 60.18.2.5-2Л.41А | 1 | 1 | 3190 | |
| 17 | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.41.0 | ПС 60.18.2.5-2Л.41А | 4 | 4 | 3190 | |
| 18 | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И.40.0 | ПС 60.18.2.5-2Л.41Б | 1 | 1 | 3190 | |
| 19 | ТП 903-1-244.87 Альбом 8 КЖ.И40.0 | ПС 60.18.2.5-2Л.41Г | 1 | 1 | 3190 | |
| 20 | 1.030.1-1.1-1.07 | ПС 60.18.2.5-2Л.41 | 1 | | 3190 | *) |
| | 1.030.1-1.1-1.07 | ПС 60.18.3.5-6Л.41 | | 1 | 4350 | *) |
| | | Детали крепления | | | | |
| | | Ф14АI ГОСТ 5781-82, ℓ=220 | 12 | 12 | 0.3 | |
| | 1.030.1-1.3-3-511 | L160×100×10, ℓ=200 ГОСТ 8510-72 | 65 | 65 | 4.0 | |
| | 1.030.1-1.4-1-120 | Т3 | 81 | 81 | 0.4 | |
| | 1.030.1.3-3-514 | -8×80×140 ГОСТ 19903-74* | 6 | 6 | 0.7 | |
| | 1.030.1-1.3-3-512 | I 18 ГОСТ 8240-72 ℓ=200 | 17 | 17 | 3.2 | |
| | 1.030.1-1.3-3-515 | -8×140×140 ГОСТ 19903-74* | 18 | 18 | 1.2 | |
| | 1.030.1-1.3-1-44 | -6×60×300 ГОСТ 19903-74* | 16 | 16 | 0,9 | |
| | 1.030.1-1.3-3-140 | Г8 | 8 | 8 | 0,5 | |
| | 1.439.2 | Т1 | 9 | 9 | 0,5 | |
| | 1.439.2 | Т17 | 2 | 2 | 1.6 | |

*Схемы раскладки закладных изделий см. 1.030.1-1.0-3-0100, Ведомость расхода стали-лист 32.

1. Стеновые панели принять из керамзитобетона плотностью $\rho$=900 кг/м³ с маркой по морозостойкости F25 (для 2 района).
2. Фактурный слой панелей выполнить из полимерцемента светлых тонов.
3. Монтаж железобетонных конструкций вести в соответствии со СНиП 3-16-80 и серией 1.030.1-1.3-3.
4. Монтаж панелей по оси А, в осях 7÷12 осуществлять после монтажа оборудования.
5. Узлы выполнены по серии 1.030.1-1 вып. 3-3, кроме оговоренных.
6. Сварку закладных и соединительных элементов выполнять электродами типа Э42, ГОСТ 9467-75.
7. Швы между панелями заполнять в соответствии с документом 1.030.1-1.0-3.0000 ПЗ с применением упругих прокладок.
8. Антикоррозийную защиту недоступных к восстановлению покрытий и необетонируемых после монтажа закладных и соединительных элементов выполнить горячим оцинкованием. Толщина цинкового покрытия 60 мкм., по СНиП 2.03.11-85.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | |
| Нач. отд. | Бурзин | | |
| Н. контр. | Конева | | |
| Гл. конст. | Конева | | |
| ГАП | Степанов | | |
| Рук. гр. | Глебкова | | |
| Ст. инж. | Александрова | | |
| Инж. | Махновский | | |
| Пров. | Прядухина | | |

ТП 903-1-244.87 КЖ

Котельная с 4 котлами де 10-14 гм. Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 31 | |

Схемы расположения стеновых панелей. Спецификация

Проектный институт № 2

Привязан

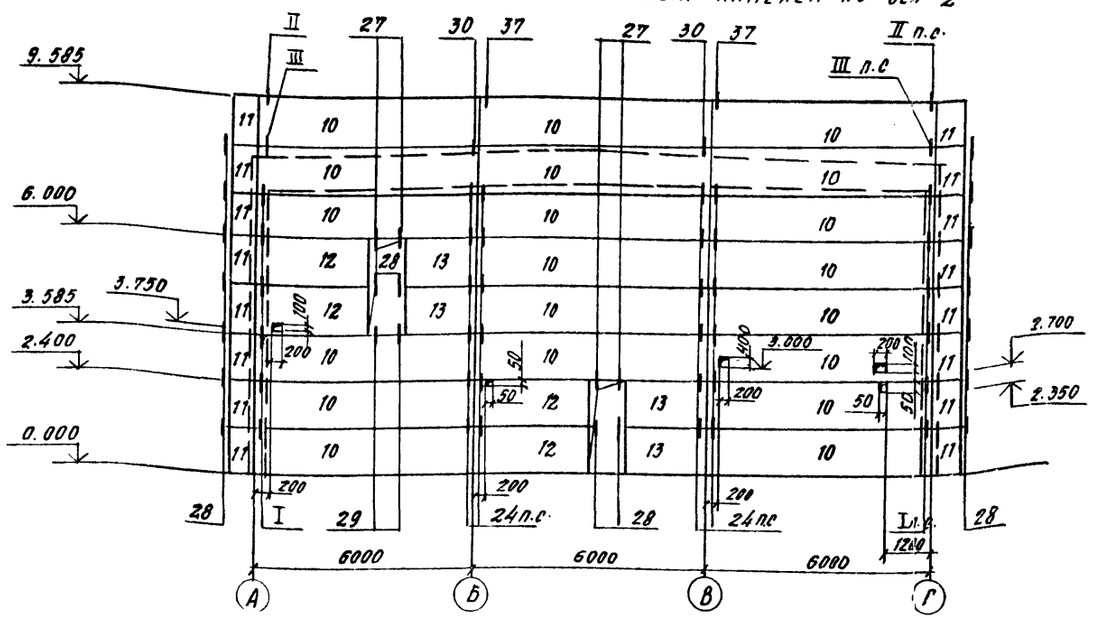
Инв. №

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

Копировал [illegible] 22191.04 65 Формат

Альбом 6

## Схема расположения стеновых панелей по оси 2

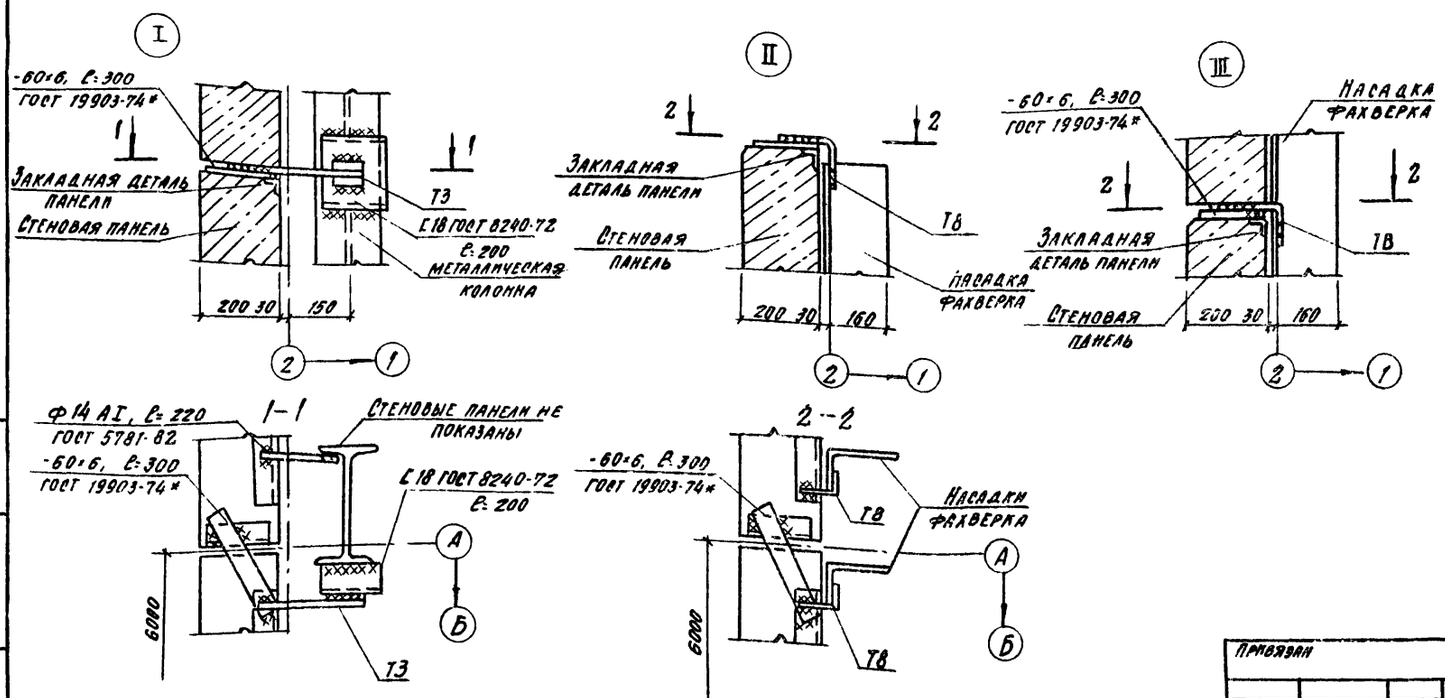



## Ведомость расхода стали на закладные изделия, кг *)

| Марка | Изделия закладные: Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82 ф10 | | Итого | Прокат марки Вст3 Кп2 ГОСТ 19903-74* -8 | -6 | | Итого | Вст3 Кп2 ГОСТ 8509-72 Lв3×6 | | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПС60.18.2.5-2л.4л | 1.92 | | 1.92 | 4.00 | 1.12 | | 5.12 | 2.74 | | 2.74 | 9.28 |
| 2ПС6.18.3.5-6л.60 | 1.08 | | 1.08 | | 0.56 | | 0.56 | 5.05 | | 5.05 | 6.69 |
| 2ПС12.18.2.5.л-59 | 1.28 | | 1.28 | | 1.12 | | 1.12 | 6.42 | | 6.42 | 8.82 |
| ПС60.12.2.0-2л.4л | 1.92 | | 1.92 | 4.00 | 1.12 | | 5.12 | 2.74 | | 2.74 | 9.28 |
| ПС60.18.3.5-6л.4л | 1.92 | | 1.92 | 4.00 | 1.12 | | 5.12 | 2.74 | | 2.74 | 9.28 |

* Спецификацию закладных изделий на одну панель см. 1.030-1-1.0-3-0200.

1. Общие указания смотри на листе 29.
2. Спецификацию к схеме расположения стеновых панелей смотри на листе 29.
3. Отверстия высверлить по месту.




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Лобавин | | ТП 903-1-244.87 КМ | |
| Нач. отд. | Бурэмн | | | |
| Н. контр. | Конева | | | |
| Гл. конс. | Конева | | | |
| ГАП | Степанов | | | |
| Рук. гр. | Глеблова | | | |
| Ст. инж. | Александрова | | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит | Стадия: Р; Лист: 32; Листов: |
| Инж. | Жарковский | | | |
| Провер. | Прядухина | | Схема расположения стеновых панелей по осям 2. Узлы I ÷ III | Проектный институт №2 |

Привязан

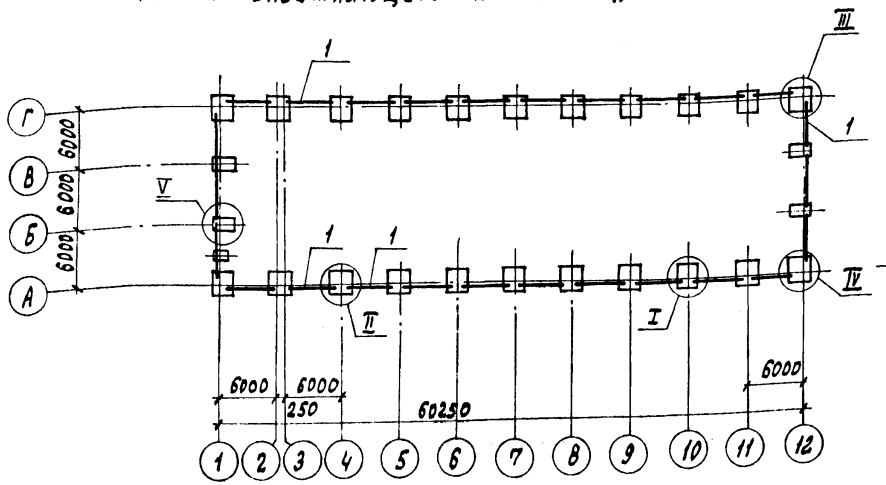
Инв. №

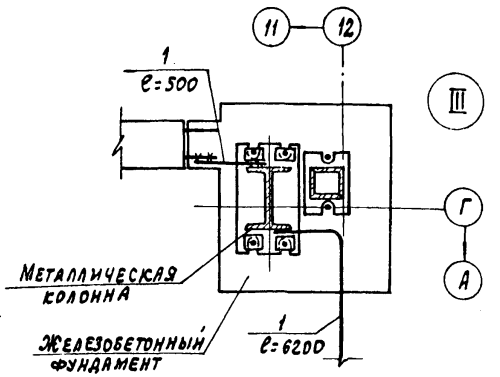
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Госпр. 22191-04 66 Формат

Альбом 6

# Схема заземляющего контура здания котельной




## Спецификация к схеме заземляющего контура здания котельной

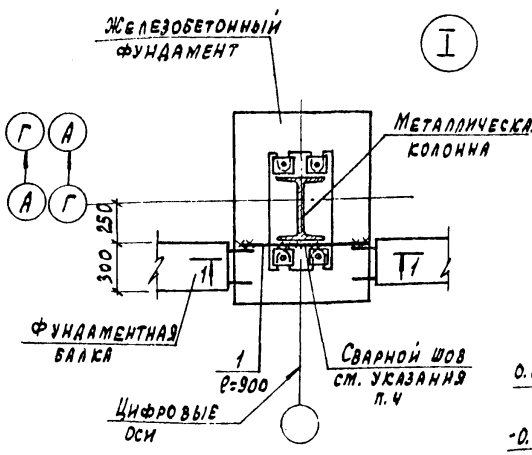
| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | АI-12-ГОСТ 5781-82 п.т. | 59.0 | 0.988 | |
| | | | | | |

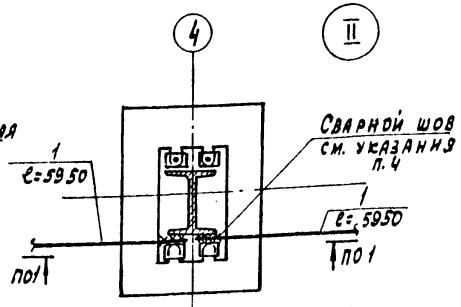
1. Схема заземляющего контура через конструкции здания разработана на основании „Унифицированного задания" ГПИ Электропроект ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского в соответствии п.4 технического циркуляра Главэлектромонтажа ММ СССР № 9-6 186/79 от 29.12.79г.

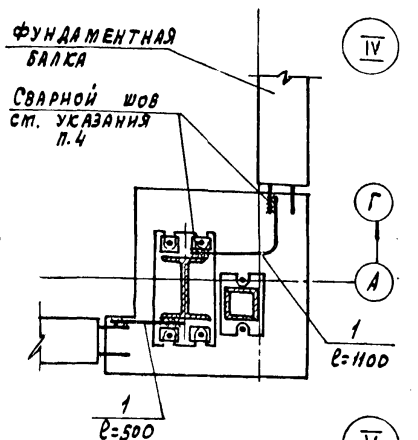
2. Заземление по данной схеме может быть выполнено при наличии в основании фундаментов грунтов с влажностью >3%, нескальных, при неагрессивных и слабо агрессивных грунтовых водах.

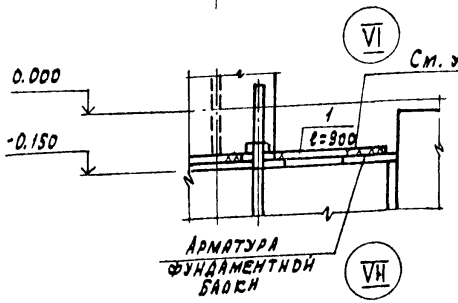
3. Для образования непрерывной цепи колонны по всему периметру здания соединяются перемычкой поз.1, с арматурой фундаментов и фундаментных балок согласно узла VI на данном листе.

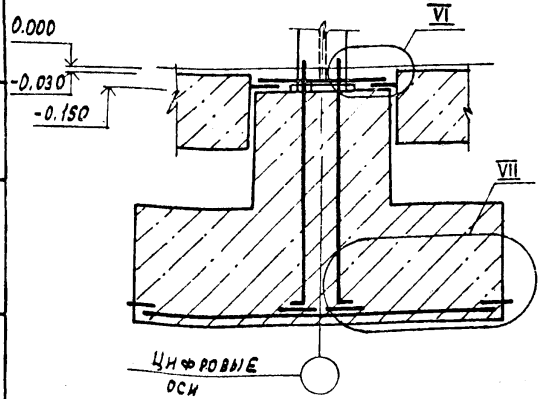
4. Позицию 1 приварить к колоннам и фундаментным балкам $h_ш = 6$ мм $ℓ_ш = 100$ мм. Сварку выполнять электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75

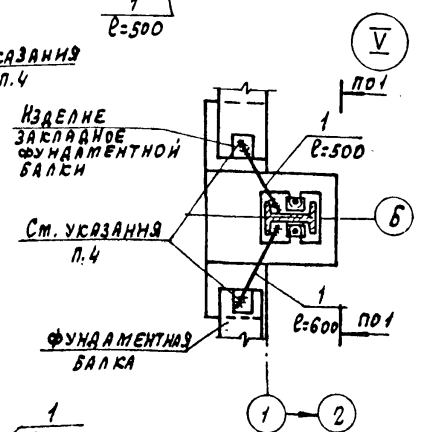



| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Любавин | | |
| Нач. отд. | Бурзин | | |
| Н. контр. | Конева | | |
| Гл. конст. | Конева | | |
| Рук. гр. | Глебкова | | |
| Ст. инж. | Александрова | | |
| Инжен. | Орлова | | |
| Провер. | Прядухина | | |

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-244.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из ЛМК с утеплителем из минераловатных плит

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 33 | |

Схема заземляющего контура здания котельной. Узлы I÷VII

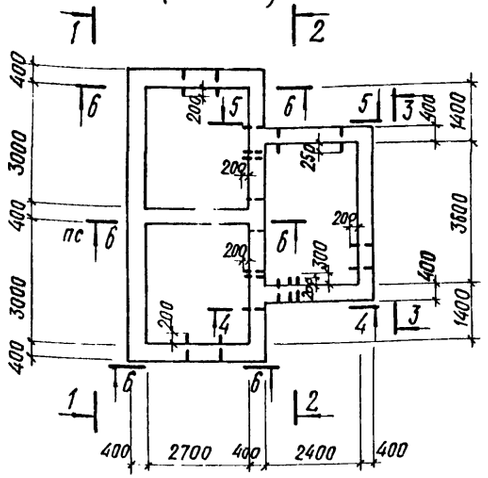
Проектный институт № 2

Копировал: Графская 22191-04 67 Формат

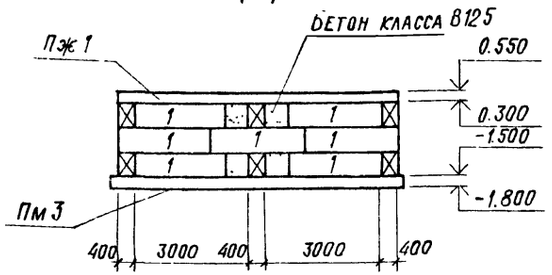
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 6

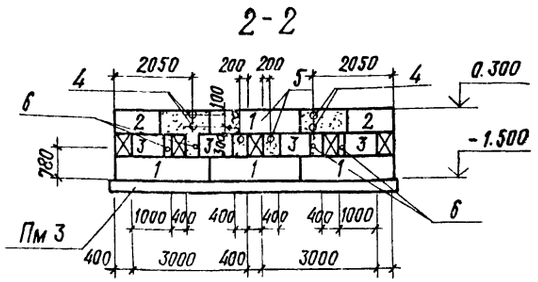
## Схема-расположения стеновых блоков (схема 1)



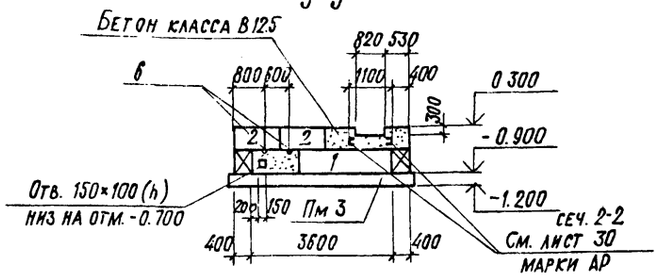

## 1-1



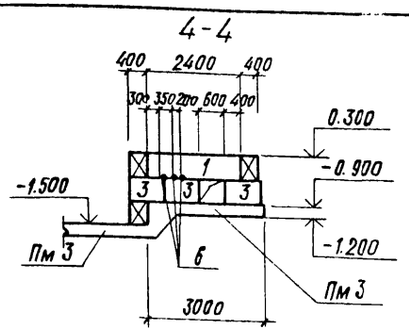

## 2-2



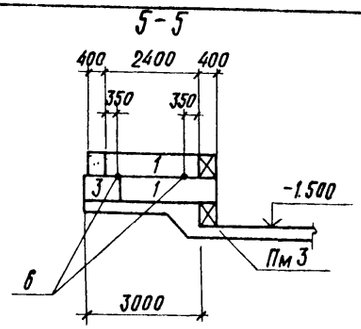

## 3-3



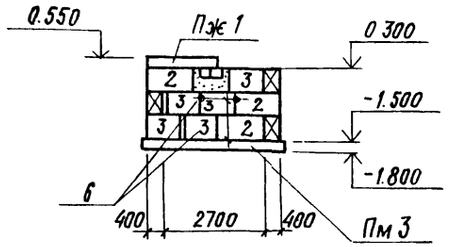

## 4-4



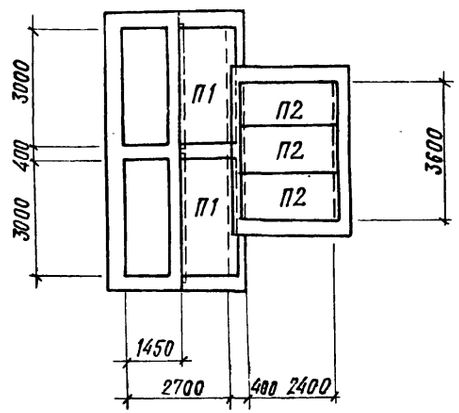

## 5-5




## 6-6




## Схема расположения плит покрытия (схема 2)




## Спецификация к схемам расположения стеновых блоков и плит покрытия

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Схема 1** | | | |
| | | Блоки для стен подвалов | | | |
| 1 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 24.4.6-Т | 15 | 1300 | |
| 2 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 12.4.6-Т | 10 | 640 | |
| 3 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 9.4.6-Т | 24 | 470 | |
| Пм 3 | лист 35 | Плита монолитная Пм 3 | 1 | | |
| Пж 1 | лист 35 | Пояс железобетонный Пж 1 | 1 | | |
| 4 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖИ-23.0 | Изделие закладное МН 1 | 4 | 21.11 | |
| 5 | ТП 903 1-244.87 альбом 8 КЖИ-24.0 | Изделие закладное МН 2 | 2 | 7.32 | |
| 6 | ТП 903 1 244.87 альбом 8 КЖИ-25.0 | Изделие закладное МН 3 | 15 | 2.65 | |
| | | **Схема 2** | | | |
| П1 | 3.006.1-2/82 вып. 1-2 | Плита П10-5 | 2 | 770 | |
| П2 | 1.041.1-2 вып. 5 | Плита ПК27.12-5АIIIт | 3 | 900 | |

Общие указания см. лист 2.

| | | |
|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Любавин | |
| Нач. отд. | Бурзин | |
| Н. контр. | Конева | |
| Гл. кон. | Конева | |
| Рук. гр. | Глебкова | |
| Ст. инж. | Александров | |
| Разраб. | Синицына | |
| Провер. | Александров | |

ТП 903-1-244.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 34 | |

Бункер мокрого хранения соли. Схемы расположения стеновых блоков и плит покрытия

Проектный институт №2

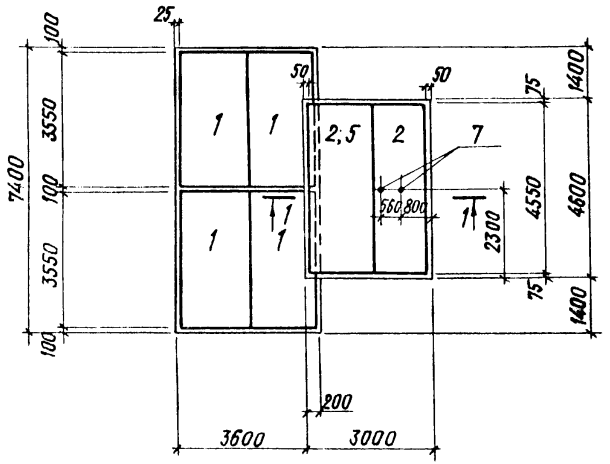
Привязан

Инв. №

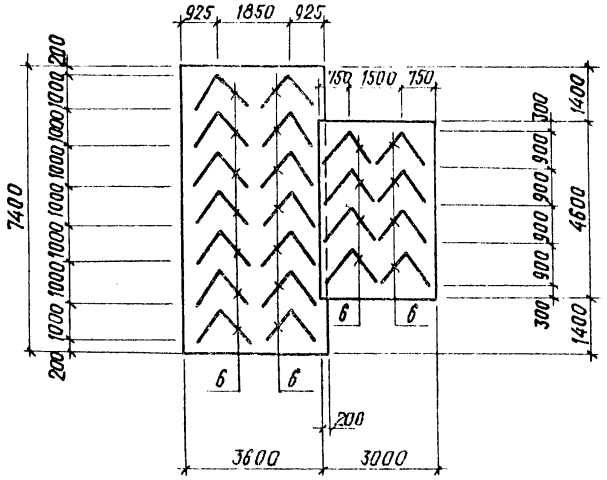
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 6

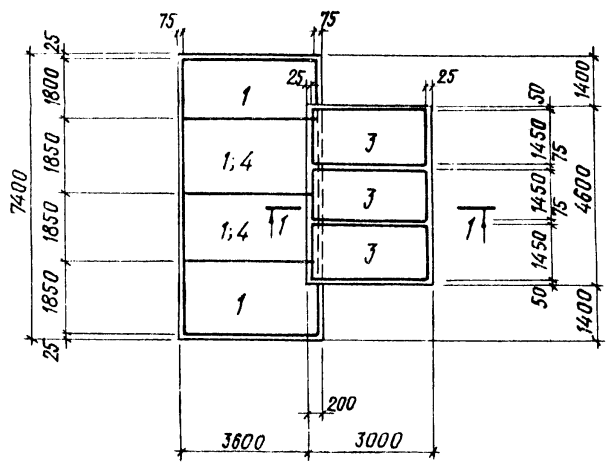
## Схемы расположения сеток в плите Пм 3 верхней арматуры



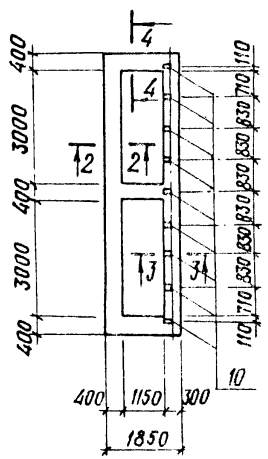

## Схема расположения упоров для поддерживания верхних сеток в плите Пм 3



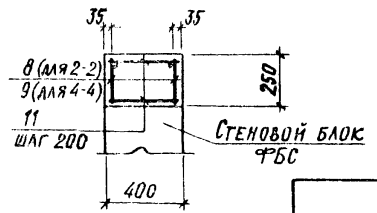

## Нижней арматуры



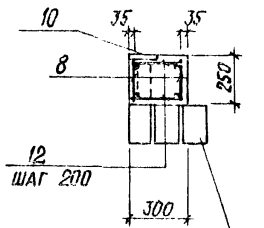

## Пж 1



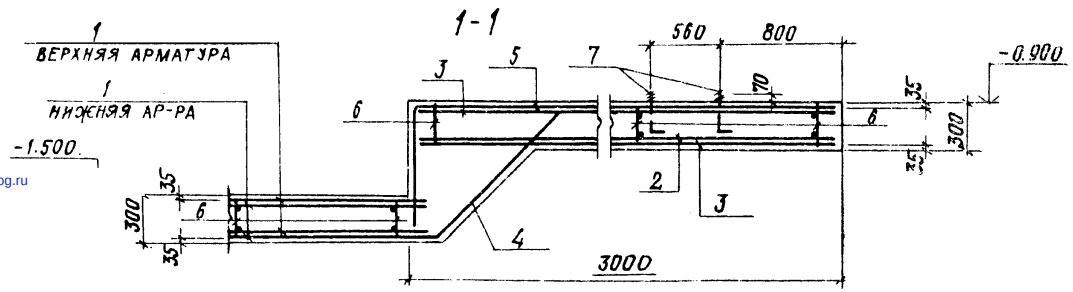

## 2-2, 4-4




## 3-3




## 1-1




Перемычки см. лист 29 марки АР

## Спецификация к монолитным жел. бет. конструкциям

| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Плита Пм 3** | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | 1.410-3 вып. 1 | Сетка 1С 12АIII/8АIII 185×355 | 14 | |
| | | 2 | 1.410-3 вып. 1 | Сетка 1С 12АIII/6АIII 145×445 | 3 | |
| | | 3 | 1.410-3 вып. 1 | Сетка 1С 12АIII/6АIII 145×295 | 6 | |
| | | 4 | 1.410-3 вып. 1 | Сетка 1С 12АIII/8АIII 185×155 | 2 | |
| | | 5 | 1.410-3 вып. 1 | Сетка 1С 12АIII/8АIII 225×445 | 1 | |
| А4 | | 6 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖИ.427.0 | Каркас плоский КР1 | 22 | |
| А4 | | 7 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖИ.426.0 | Изделие закладное МН4 | 2 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 135 | м³ |
| | | | | **Пояс Пж 1** | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А4 | | 8 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖИ-28.0 | Каркас плоский КР2 | 8 | |
| А4 | | 9 | ТП 903-1-244.87 альбом 8 КЖИ-28.0 | Каркас плоский КР3 | 6 | |
| | | 10 | 3.400-6/76 | Изделие закладное МИ1-11 | 9 | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 11 | | ФБАI ГОСТ 5781-82, ℓ=350 | 74 | 0.08 кг |
| Б4 | | 12 | | ФБАI ГОСТ 5781-82, ℓ=250 | 38 | 0.06 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 1.61 | м³ |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | Всего | Изделия закладные | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса A-I ГОСТ 5781-82 | | | Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82 | | | | | Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82 | Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 19903.74 | | ГОСТ 25950-71 | | Всего | |
| | ф6 | ф8 | Итого | ф6 | ф8 | ф12 | Итого | | ф8 | Итого | 8 | Итого | 12 | Итого | |
| Пм 3 | 10.6 | 49.3 | 59.9 | 9.6 | 80.5 | 788.2 | 878.3 | 938.2 | | | | | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 939.0 |
| Пж 1 | 39.2 | 31.5 | 70.7 | | | | | 70.7 | 1.8 | 1.8 | 5.4 | 5.4 | | | 7.2 | 77.9 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Любавин | | ТП 903-1-244.87 КЖ |
| Нач. отд. | Бурзин | | |
| Н. контр. | Конева | | |
| Гл. кон. | Конева | | |
| Рук. гр. | Глебкова | | |
| Ст. инж. | Александрова | | |
| Разраб. | Синицына | | |
| Провер. | Александрова | | |

Привязан

Инв. №

Котельная с 4 котлами ДЕ10-14ГМ здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

Бункер мокрого хранения соли. Плита монолитная Пм 3. Пояс железобетонный Пж 1

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 35 | |

Проектный институт №2

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

gost.e-ecolog.ru