ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-242.87

КОТЕЛЬНАЯ

с 4 КОТЛАМИ

ДЕ-10-14ГМ

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ

ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ.

ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

Альбом 6

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-242.87

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-10-14 ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО - ГАЗ. РЕЗЕРВ - МАЗУТ. ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 6

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

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

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 — Резервуар 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 5 л/сек для установок мазутоснабжения котельных. Поставщик: ЦИТП г. Москва.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-25.86 альбомы 0; 1.1; 1.3; 1.4 4.1; 7.5 ÷ 7.8; 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 Д.Г.
Главный инженер института — Илюхин В.П.

УТВЕРЖДЕН
Госстроем СССР протокол от 17.04.87 г. №АЦ-43

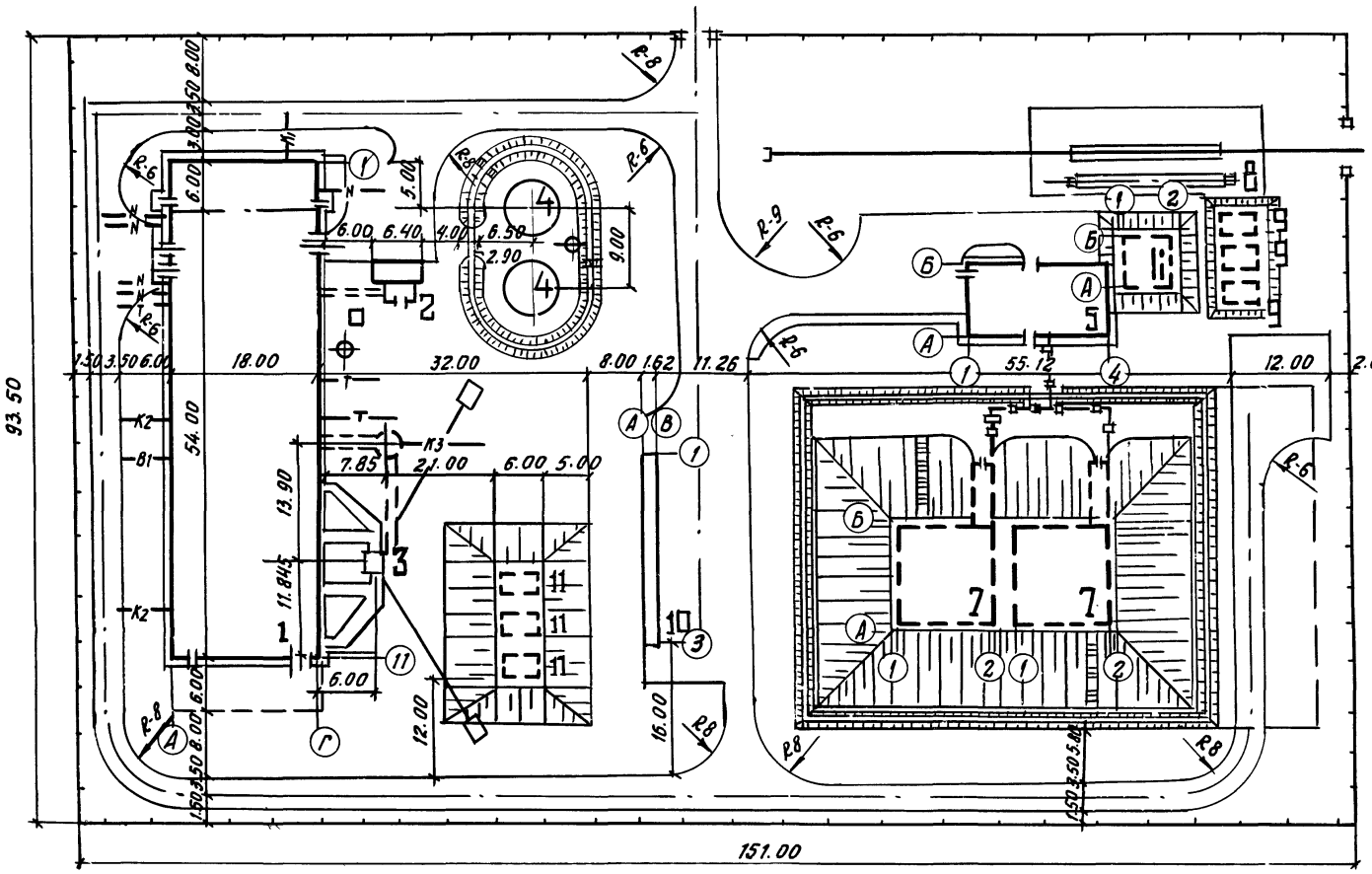
Привязан
Инв. №

Альбом 6

Типовой проект 903-1-242.87

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Лист	Наименование	Страница
	Содержание альбома	2
	Генеральный план марки ГП	
1	Схема генплана м 1:500	3
	Архитектурные решения	
1	Общие данные (начало)	4
2	Общие данные (окончание)	5
3	Спецификация расхода материалов к узлам, замаркированным на листах марки АР. Спецификация перемычек.	6
4	Спецификация элементов заполнения проемов. Спецификация к схеме расположения элементов сборных перегородок. Ведомость отд. помещ.	7
5	Планы на отм. 0.000; 3.600. Схема расположения элементов сборных перегородок.	8
6	Фрагмент 1. Фрагмент с отверстиями в перегородках. Спецификация гипсокартонных перегородок. Спецификация элементов тамбура ГЭР-и строительства	9
7	Разрезы 1-1 ÷ 4-4. Узел 1	10
8	Фасады 1-11, 11-1, 1-А, А-Г. Схемы заполнения оконных проемов.	11
9	План кровли. План полов на отм. 0.000; 3.600.	12
10	Узлы 2 ÷ 9	13
11	Узлы 10 ÷ 18	14
12	Схема устройства утолщенной подготовки пола и расположения закладных изделий в полу	15
13	Сечения 1-1 ÷ 15-15. Узлы 19 ÷ 21	16
14	Бункер мокрого хранения соли. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Фасады. План кровли. Схема заполнения оконного проема	17
15	Бункер мокрого хранения соли. Узлы 22 ÷ 24 Крышка бункера	18
	Конструкции железобетонные марки КЖ	
1	Общие данные (начало)	19
2	Общие данные (окончание)	20
3	Схема расположения элементов фундаментов	21
4	Схема расположения элементов фундаментов	22
5	Узлы I ÷ V	23
6	Фрагменты 1, 2	24
7	Фрагменты 3, 4	25
8	Фрагмент 5	26
9	Фундаменты ФМ1, ФМ2, ФМ2а, ФМ3	27
10	Фундаменты ФМ4; ФМ5; ФМ6	28
11	Фундаменты ФМ7; ФМ8; ФМ9	29
12	Фундаменты ФМ10; ФМ11; ФМ12. Узлы VII, VIII	30
13	Фундамент ФМ13	31
14	Фундаменты ФМ1, ФМ2, ФМ7	32
15	Фундаменты ФМ3, ФМ4, ФМ5, ФМ6	33
16	Фундаменты ФМ8, ФМ9, ФМ10	34
17	Фундаменты ФМ14, ФМ15, ФМ16	35
18	Схема расположения фундаментов под оборудование каналов и приямков	36
19	Фрагмент 1	37
20	Фрагмент 1. Сечения 1-1 ÷ 8-8	38
21	Фрагмент 1. Схема расположения щитов. Сечения 9-9, 10-10. Узел 1. Балка Бм1	39
22	Фрагмент 2. Приямок Пр1	40
23	Фрагмент 3	41
24	Фрагмент 3. Сечения 1-1 ÷ 9-9. Фундаменты под оборудование ФОм1, ФОм1а, ФОм2	42
25	Фундаменты под оборудование ФОм3 ÷ ФОм5	43
26	Фрагмент 4. Сечения 1-1 ÷ 4-4	44
27	Фрагмент 4. Сечения 5-5 ÷ 12-12	45
28	Фундаменты под оборудование ФОм7 ÷ ФОм9 Неподвижная опора НО1	46
29	Схема расположения газоходов. Сечение 1-1	47
30	Схема расположения газоходов. Сечения 2-2 ÷ 4-4	48
31	Фундамент под дымовую трубу ФОм10	49
32	Продувочный колодец	50
33	Схема расположения элементов каркаса	51
34	Схема расположения элементов каркаса	52
35	Схема расположения плит покрытия	53
36	Схема расположения элементов крепления трубопроводов	54
37	Схемы расположения элементов каркаса и плит перекрытия на отм. 3.600	55
38	Узлы I ÷ VII	56
39	Монолитные участки Ум1 ÷ Ум3	57
40	Схема расположения элементов лестницы в осях 1-2. Узлы I ÷ III	58
41	Схемы расположения стеновых панелей	59
42	Фрагменты 1 ÷ 8. Узел I.	60
43	Фрагменты 9 ÷ 16	61
44	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, ведомость расхода стали на закладные изделия	62
45	Схема заземляющего контура здания котельной. Узлы I ÷ V	63
46	Бункер мокрого хранения соли. Схемы расположения стеновых блоков и плит покрытия	64
47	Бункер мокрого хранения соли. Плита монолитная Пм1. Пояс железобетонный Пж1.	65
48	Схема расположения фундаментов, по оси 11. (случай расширения котельной) Фундаменты ФМ17, ФМ17а	66
49	Схема расположения фундаментов по оси 11. (случай расширения котельной) Фундаменты ФМ18, ФМ18а	67
	Конструкции металлические марки КМ	
1	Общие данные	68
2	Техническая спецификация стали (начало)	69
3	Техническая спецификация стали (окончание)	70
4	Схемы расположения монорельсов	71
5	Схема расположения кронштейнов для крепления трубопроводов	72
6	Опора под деаэратор	73
7	Узлы 1 ÷ 8	74
8	Схемы расположения ограждений перекрытия на отм. 3.600. Лестниц ЛМ1, ЛМ3	75
9	Схемы расположения площадки на отм. 2.400 Лестницы ЛМ2, ограждения приямка	76
10	Ворота ВТУ-1. Узлы I ÷ III	77
11	Ворота ВТУ-1. Узлы IV ÷ XII	78
12	Ворота ВТУ-1. Узел XIII. Детали. Клапан КУ-1	79



Экспликация зданий и сооружений

№№ по генплану	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=200м³ 2шт	Т.П. 704-1-50
5	Мазутонасосная	Т.П. 903-25.86
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 - 3шт.	Т.П. 704-1-161.83
10.	Очистные сооружения замазученных дождевых	
	сточных вод Q= 5л/с	Т.П. 902-2-409.86
11.	Резервуар воды для нужд пожаротушения V=50м³ 3шт	Т.П. 901-4-57.83

Основные показатели

Площадь участка	1.41 га
Площадь застройки	0.52 га
Коэффициент застройки	0.37

Гл. инж. пр.	Любавин		ТП 903-1-242.87 ГП
Нач. отд.	Розенберг		
Гл. спец.	Никологорский		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций — Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Рук. гр.	Дмитриева		
Ст. инж.	Зеленская		Схема генплана М 1:500 — Проектный институт Г2
Провер.	Дмитриева		
Н. контр.	Никологорский		

Копировал 22189-07 4 Формат

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Спецификация расхода материалов по узлам замаркированным на листах марки АР Спецификация перемычек	
4	Спецификация элементов заполнения проемов, спецификация к схеме расположения элементов сборных перегородок ведомость отделки помещений	
5	Планы на отм. 0.000; 3.600. Схема расположения элементов сборных перегородок	
6	Фрагмент 1, фрагмент 1 с отверстиями в перегородках, спецификация гипсокартонных перегородок, спецификация элементов тамбура (2 р-н строительства)	
7	Разрезы 1-1÷4-4. Узел 1	
8	Фасады 1-11, 11-1; Г-А, А-Г. Схемы заполнения оконных проемов	
9	План кровли. План полов на отм. 0.000; 3.600	
10	Узлы 2÷9	
11	Узлы 10÷18	
12	Схема устройства утолщенной подготовки пола и расположения закладных изделий в полу	
13	Сечения 1-1÷15-15. Узлы 19÷21.	
14	Бункер мокрого хранения соли. План на отм. 0.000 разрез 1-1. Фасады. План кровли. Схема заполнения оконного проема.	
15	Бункер мокрого хранения соли. Узлы 22÷24 Крышка бункера	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 26919-86	Плиты подоконные железобетонные для жилых, общественных и вспомогательных зданий	
2.460-18 вып. 1,2,3	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами	
1.431.9-24	Перегородки каркасные из гипсокартонных листов для зданий промышленных предприятий	
1.435.9-17 вып. 0,2	Ворота распашные. Ворота из панелей типа „Сэндвич"	
1.431-10 вып. 2,3	Перегородки консольные сетчатые стальные	
1.136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий по ГОСТ 6629-74	
2.436-17 вып. 0,1	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81	
1.431-6	Кирпичные перегородки для одноэтажных и многоэтажных производственных зданий	
1.465.1-10/82 вып. 0,1	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий.	
2.430-20 вып. 2,4	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
1.479.5-1	Шкафы деревянные для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях промышленных предприятий	
2.435-6 вып. 1,2	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	
1.038.1-1 вып. 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
2.460-14 вып. 1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт	
1.400-15 вып. 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
03.006-6 вып. 0	Входы подходные галереи, тамбуры и шлюзы, аварийные выходы, грузовые въезды и рампы из сборных железобетонных блоков в убежищах II-IV классов	
1.438.1-2	Плиты парапетные железобетонные для производственных зданий	
ТУ 36-1517-84	Решетки жалюзийные подвесные односекционные	
1.494-27 вып. 2	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
3.006.1-2/82 в. 1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-242.87 АР ВМ	Ведомость потребности материалов по марке АР	
ТП 903-1-242.87 альбом 7	Строительные изделия	
ТП 903-1-242.87 АР СО	Спецификация оборудования	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация расхода материалов по узлам, замаркированным на листах марки АР.	
3	Спецификация перемычек	
4	Спецификация к схеме расположения элементов сборных перегородок	
4	Спецификация элементов заполнения проемов	
6	Спецификация элементов тамбура 2. район	
13	Спецификация к схеме расположения закладных изделий в полу	
15	Спецификация элементов крышки бункера	

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

Главный инженер проекта /Любавин/

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-242.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здания из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	1	18

Общие данные (начало)

Проектный институт №2

Копировал 22189-07 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;
- абсолютно-минимальная температура - 41°С;
- снеговая нагрузка -100 кг/м²;
- ветровая нагрузка - 27 кг/м²;

2 район:
- температура наиболее холодной пятидневки - 40°С;
- абсолютно-минимальная температура -51°С;
- снеговая нагрузка -150 кг/м²;
- ветровая нагрузка -55 кг/м²;

3 район:
- температура наиболее холодной пятидневки - 20°С;
- абсолютно-минимальная температура -31°С;
- снеговая нагрузка -50 кг/м²;
- ветровая нагрузка -45 кг/м²;
- 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 $\gamma_в$ = 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. Наружные стены котельной из керамзитобетонных панелей по серии 1.030.1-1 плотностью 900 кг/м³. (Толщину панелей смотри таблицу 1).

5. Кирпичные участки стен из кирпича КРП-100/1400/25 по ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе марки 50 (см. таблицу 1).

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

7. Во влажных помещениях и в лестничной клетке перегородки из кирпича КР 75/1650/15 по ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Кирпичные перегородки толщиной 120мм армировать 2ф5ВрI через 5 рядов кладки по высоте (серия 1.431-6 лист 331.

8. В кладку участков кирпичных стен и перегородок в дверные проемы заложить антисептированные деревянные пробки размером в 1/2 кирпича по 3 штуки на откос с каждой стороны.

9. 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.

10. Водоизоляционный ковер кровли состоит из армогидробутила АЕ-7 по ТУ 21-27-96-85 и защитной окраски полимерной эмалью ХП-799, ТУ 84-618-80*.

11. Покрытием здания являются комплексные плиты по серии 1.465.1-10/82 с утеплителем из ячеистого бетона по ГОСТ 22485-82 плотностью 400 кг/м³ (толщину смотри таблицу №1).

12. Горизонтальную гидроизоляцию стен и перегородок на отм. - 0.030 выполнять на цементно-песчаном растворе состава 1:2 толщиной 50мм.

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

14. Мероприятия по антикоррозийной защите конструкций приведены на листах основного комплекта чертежей марок КМ, КМ.

15. Стальные элементы крепления стен и перегородок помещений КТП и щитов управления для обеспечения предела огнестойкости 0,75 часа покрыть огнезащитным фосфатным покрытием ГОСТ 23791-79 толщиной 15 мм.

Покрытие наносится на стальные конструкции, огрунтованные железным суриком ГОСТ 8135-74* и грунтами типа ГФ ГОСТ 12707-77* в соответствии с требованием СНиП 2.03.11.85 „Защита строительных конструкций от коррозии."

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

17. Работы по устройству полов выполнять в соответствии с СНиП III-8.14-72.

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

19. 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.

20. Наружная отделка стен:
- 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 панелей;
- металлические и деревянные изделия окрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

21. При привязке проекта дымовой трубы необходимо разработать металлический молниеприемник. Отметка верха молниеприемника на 1м выше отметки верха дымовой трубы.

22. Проект обладает патентной чистотой по СССР 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			
	стеновые панели	кирпич	стеновые панели	кирпич	ячеистый бетон γ = 400 кг/м³	
-20°С	200	250	200	250	70	
-30°С	200	250	250	380	90	
-40°С	200	250	350	510	120	

ГИП	Любавин		ТП 903-1-242.87 АР
Нач.отд.	Бурзин		
Н.контр.	Хомяков		
Гл.Арх.	Хомяков		
Гл.Конс.	Конева		
ГАП	Степанов		Котельная с котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Рук. гр.	Глебкова		Стадия Р; Лист 2; Листов
Арх.	Самосеева		
Ст. тех.	Гущина		Общие данные (окончание)
Провер.	Степанов		Проектный институт №2

Привязан

Инв. №

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

Копировал 22189-07 6 Формат

Альбом 6

Спецификация расхода материалов по узлам, замаркированным на листах марки АР

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примеч.
ВЖ-1	1.494-27 вып. 2	Жалюзийные решетки	20	1,2	
	ГОСТ 8509-72*	L 50×5	6,96	3,77	п.м.
ДГ 45×50	ОСТ36-122-85	Дюбель ДГ-45×50	8		
М5×14,56	ГОСТ 17473-80*	Винт М5×14.58	40		
М5,4	ГОСТ 5915-70*	Гайка М5,4	40		
		Соеденительные элементы ворот			
	ГОСТ 19903-74*	-150×10 ℓ=3000	4	35	
		АI-6-ГОСТ 5781-82* ℓ=300	24	0,222	п.м.
	ГОСТ 14918-80*	Слив из оцинкованной стали б=0,8 380×3060	2	6,5	
	ГОСТ 19903-74*	Костыль-90×4 ℓ=200	5	0,6	
	ГОСТ 19903-74*	-140×10 ℓ=1120/1720	3/3	123/18,9	
ДГ 45×50	ОСТ36-122-85	Дюбель ДГ 45×50	12		
		Гернит ф 40	8		п.м
МИ4-37	1.400-15 вып. 1	Закладная деталь МИ-4-37 L=2500	2		
		Крепление кирпичных перегородок			
МС11	1.431-6	Закладной элемент МС-11	1	0,29	
МС-7	1.431-6	Закладной элемент МС-7	8	0,39	
		Хомут АI-12-ГОСТ 5781-82*	5	0,888	п.м
	ГОСТ 19903-74*	-80×6	5	3,77	п.м
		Утеплитель-керамзит ρ=600 кг/м³	9,4		м³
		(под кирпичн. перегородки) АI-10 ГОСТ 5781-82*	123,6	0,617	п.м
		АI-6 ГОСТ 5781-82* ℓ=250	51	0,222	п.м
		ВрI-5 ГОСТ 6727-80*	180	0,139	п.м
		Элементы устройства кровли			
	ГОСТ 19903-74*	Фланец из листовой стали б=6 270×360/270×270	1/1	4,7/3,3	
	ГОСТ 14918-80*	Хомут из оцинков. кровельн. стали б=0,8 400×300	3	0,2	
КС8	2.460-14 вып. 1	Стяжное кольцо КС8	2	0,76	
КС11	2.460-14 вып. 1	Стяжное кольцо КС11	1	1,17	
КС14	2.460-14 вып. 1	Стяжное кольцо КС14	9	1,88	
	ГОСТ 10705-80	Труба 70×3 L=620	3	3,05	
КЛ3	2.460-14 вып. 1	Стальной колпак КЛ3	2	5,29	
КЛ6	2.460-14 вып. 1	Стальной колпак КЛ 6	1	10,08	
КЛ-9	2.460-14 вып. 1	Стальной колпак - КЛ9	9	9,89	
ПП1	2.460-14 вып. 1	Прижимная полоса ПП1	2	1,08	
ПП2	2.460-14 вып. 1	Прижимная полоса ПП2	1	1,69	
ПП3	2.460-14 вып. 1	Прижимная полоса ПП3	9	1,88	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примеч.
ФЭ3	2.460-14 вып. 1	Фасонный элемент ФЭ3	2	6,3	
ФЭ4	2.460-14 вып. 1	Фасонный элемент ФЭ4	1	0,5	
ФЭ10	2.460-14 вып. 1	Фасонный элемент ФЭ10	9	15,2	
КФ5	2.460-14 вып. 1	Кольцо-фланец КФ5	1	2,70	
КФ8	2.460-14 вып. 1	Кольцо-фланец КФ8	1	4,60	
МС-20	2.460-18 вып. 3	Элемент фасонный МС-20	51,0	3,4	п.м
МС-24	2.460-18 вып. 3	Элемент фасонный МС-24	60	0,87	
МС-33	2.460-18 вып. 3	Элемент фасонный МС33	64	2,8	п.м
	ГОСТ 19903-74*	-40×40	120	1,3	п.м
	ОСТ 36-122-85	Дюбели	320		
МД	ТП 903-1-242.87 альбом 7 Кж.И. 72.0	Закладная деталь МД1	82	0,87	
1		АI-8 ГОСТ 5781-82* ℓ=450	82	0,18	
2	ГОСТ 8732-78*	Поручень труба 45×4	120	4.04	п.м
3		АI-8-ГОСТ 5781-82*	120	0.395	п.м
ПП15.4-Т	1.438.1-2	Плита парапетная ПП 15.4-Т	80	120	1 и 3 район стр-ва
ПП15.5-Т	1.438.1-2	Плита парапетная ПП 15.5-Т	80	150	2 район стр-ва
		Элементы устройства кровли бункера			
	2.430-20.4 110-04	ЭФ30	3,16	3,2	п.м
	2.430-20.4 150	Костыль ЭФ37	5	0,5	
	ГОСТ 4028-63*	Гвозди К3×70	64		
	2.430-20.4 170-01	ЭФ39	8,72	3,7	п.м
	2.430-20.4 160	ЭФ38	17	0,41	
	2.430-20.4 120	Анкер ЭФ29	30	0,055	
	2.430-20.4 110-01	Фартук ЭФ26	8,72	2,4	п.м
	2.430-20.4 110-02	ЭФ27	8,72	2,2	п.м
		Элементы устройства козырька			
1	ГОСТ 24045-86	Стальной профлист 700×1500 из Н60. 845-0.8	1	10,4	
	ГОСТ 14918-80*	Кровельная оцинкованная сталь б=0,8 150×150	1	1,26	
	ГОСТ 8240-72*	С10 ℓ=1080	2	9,3	для 1 р-на
	ГОСТ 8240-72*	С10 ℓ=950	2	8,2	для 3 р-на
А5×40	ГОСТ 1144-80*	Шуруп А5×40	4		
В6×25	ТУ 67-269-79	Самонарезающий винт В6×25	6		
	03.005-6 вып. 0	Металлическая решетка для вытирания обуви	2		
	Элементы крепления окон				
	ГОСТ 1145-80	Шуруп 1-4×40	2602		
	ГОСТ 1145-80	Шуруп 1-8×20	70		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примеч.
	2.436-17 вып. 1	Наличник тип 1 54×13	422		м
	ГОСТ 13489-79	Мастика тиоколовая АМ-0,5 γ=1,5 г/см³	178,5		кг
	ГОСТ 19177-81	Прокладка ПРП-40 К 40.300	755,9		м
	ГОСТ 8510-72*	Уголок 63×40×5 ℓ=100	268		
	ГОСТ 8509-72*	Уголок 75×75×6 ℓ=40	202		
	2.436-17.1-350	Слив ФС1.12	2	1,33	
	2.436.17.1-350	Слив ФС1.48	33	5,18	
	2.436-17.1-260-07	Слив ФС3.18	1	3,22	
	2.436-17.1-360	Костыль МС1	200	0,13	
	2.436-17.1-400	Кронштейн МС8	134	1,37	кг
	ГОСТ 8486-66	Прокладка доска сорт 3 / сосна, ель 25×180×80	200		
	ГОСТ 1145-80	Шуруп 1-6×70	400		
	ГОСТ 8509-72*	Уголок 75×75×6 ℓ=100	132		
	ГОСТ 1145-80	Шуруп 1-8×100	132		
	ГОСТ 8486-66**	Наличник тип 1 74×13	79,1		м
	ГОСТ 8486-66**	Прокладка доска сорт 3 / сосна, ель 30×80×180	70		
	ГОСТ 8486-66**	Пробка брусок ф50×150 сорт 3 / сосна, ель	70		
	ГОСТ 8486-66**	Брусок 50×80	39,6		м
	ГОСТ 16183-77*	Пакля смоляная	0,033		м³

Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примеч.
1	1.038.1-1 вып. 1	2ПБ 13-1	17	54.0	13 шт 1 р-н, 11 шт 3 р-н
2	1.038.1-1 вып. 1	2ПБ 22-3	7	92.0	
3	1.038.1-1 вып. 1	2ПБ 19-3	2	81.0	
4	1.038.1-1 вып. 1	3ПБ 34-4	6	222.0	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-242.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Спецификация расхода материалов по узлам, замаркированным на листах марки АР. Спецификация перемычек

Проектный институт №2

Копировал: Формат 22189-07 7

Альбом 6

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
1	1.435.9-17.0 вып. 2	Ворота ВР30х30С	2	681	
2	Листы 10,11,12 марки КМ	Ворота ВТУ-1	2		
3	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН24-15В	1		
4	2.435-6 вып.1	Дверной блок ПД-6П	4	162,6	самозакрывание
5	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН21-10АПП	2		
6,6*	1.136-10	Дверной блок ДГ21-10Л	3		самозакрывание
7,7*	1.136-10	Дверной блок ДГ21-10	3		самозакрывание
8	1.136-10	Дверной блок ДГ21-9Л	1		
9	1.136-10	Дверной блок ДГ21-9	1		
10	1.136-10	Дверной блок ДГ21-7Л	5		
11	1.136-10	Дверной блок ДГ21-7	4		
12	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ21-9 П	1		

6*, 7* - двери обить жестью по 2 слоям асбестового картона с двух сторон.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПВА-12-24.1 (1шт.)	2		
ОК-2	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПВА-12-24.1(2шт)	29		
ОК-3	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПВА-12-24.1 (2шт.)	4		
ОК-4	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПНО 12-18.11 (1шт.)	1		
	ГОСТ 111-78	Стекло 980х1025х4	273		
	ГОСТ 26919-86	Подоконные плиты ПОГ 25. 25.45	36	70	
	ГОСТ 117-78	Стекло 980х425х3	1		
	ГОСТ 26919-86	Подоконные плиты ПОГ. 13, 15,45	1	32	

Спецификация к схеме расположения элементов сборных перегородок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
Щ-1	1.431-10 83.02.01.00	Щит 1,5х1,8 ЩПГ	7	22.0	
Щ-2	1.431-10 83.02.01.00-01	Щит 1,0х1,8 ЩПГ	1	18.2	
Щ-3	1.431-10 83.02.03.00	Щит 1,5х1,8 ЩПГ-6	1	20.2	
Щ-5	1.431-10 83.02.04.00	Щит 0,7х1,8 ДПГ-Л	1	15,4	
Щ-4	1.431-10 83.02.06.00	Щит 0,7х1,8 ДПГ-П	1	16,0	
С-1	1.431-10 83.02.05.00	Стойка 1,8 ДСГ-Л	1	9,3	
С-2	1.431-10 83.02.05 00-02	Стойка 1,8 ДСГ-П	1	9,4	
	1.431-10 83.02.18.00	Болт самоанкирующийся	20	0,2	
	1.431-10 83.01.09.03	Пластина	20	0,12	
	ГОСТ 7798-70*	Болт М10-35 46.016	12		
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М10 4.016	27		
	ГОСТ 6958-78*	Шайба 10.02.016	27		
	1.431-10 83.02.00.01	Уголок	2	3,7	
	ГОСТ 3722-81	Шарик VI 6мм Н	8		

Ведомость отделки помещений
площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Отделка низа стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	
Котельный зал	972	Расшивка швов известковая окраска	247,2	Затирка, силикатная краска		—		
КТП, помещение щитов управления, мех. мастерская	141,9	Расшивка швов известковая окраска	225	Затирка силикатная краска		—		
Коридоры, лестничн. клетка, гардеробная, кладовая сб. инв. кладовые	68,4	Расшивка швов водоэмульсион. окраска ЭВА-27	343,4	Затирка водоэмульсион. окраска ЭВА-27		—		
Комната начальника, комната приема пищи	26,2	Расшивка швов водоэмульсион. окраска ЭВА-27	81,8	Затирка, водоэмульсион окраска ЭВА-27		—		
Душевые, санузел	6,8	Расшивка швов окраска ПФ-115	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	Расшивка швов водоэмульсион. окраска ЭВА-27	54,7	Водоэмульсионная окраска ЭВА-27	43,6	Окраска ПФ-115	2100	
Мастерская КИП	26,6	Расшивка швов Известковая окраска	54,7	Окраска ПФ-115		—		
Венткамера	13,1	Расшивка швов Известковая окраска	48,4	Известковая окраска		—		

На путях эвакуации (в коридорах 1 и 2 этажа) гипсокартонные перегородки оклеить стеклотканью и окрасить водоэмульсионными красками.

Для дверных проемов поз. 4, 6*, 7* предусмотреть механизм самозакрывания по ГОСТ 538-78

ГИП	Любавин		
Нач.ота.	Бурзин		
Н.контр.	Хомякова		
Гл.арх.	Хомяков		
Гл.конс.	Конева		
Г.ап	Степанов		
Рук.гр.	Глебкова		
Арх.	Самосеева		
Провер.	Степанов		

Привязан:

Инв.№

ТП 903-1-242.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Спецификация элементов заполнения проемов. Спецификация к схеме расположения элементов сборных перегородок. Ведомость отделки помещений

Проектный институт №2

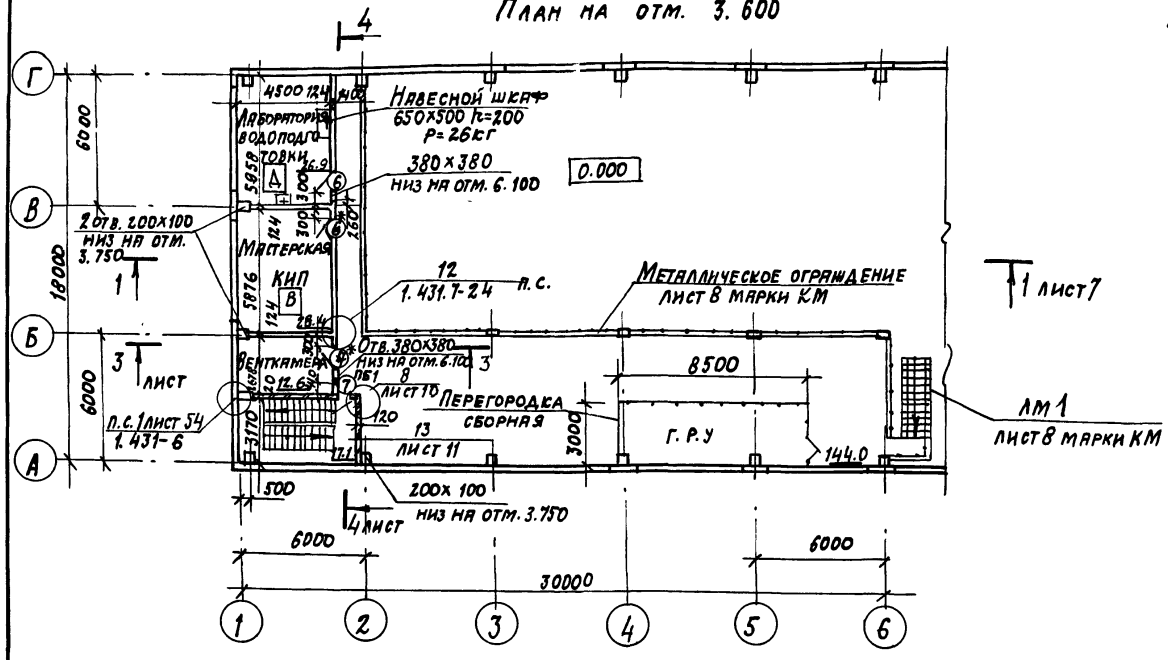
Копировал

Формат

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

Альбом 6

План на отм. 3.600



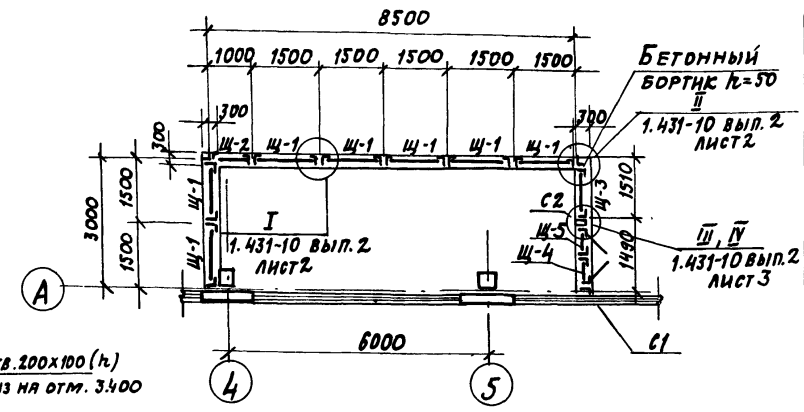
Ведомость проемов ворот и дверей

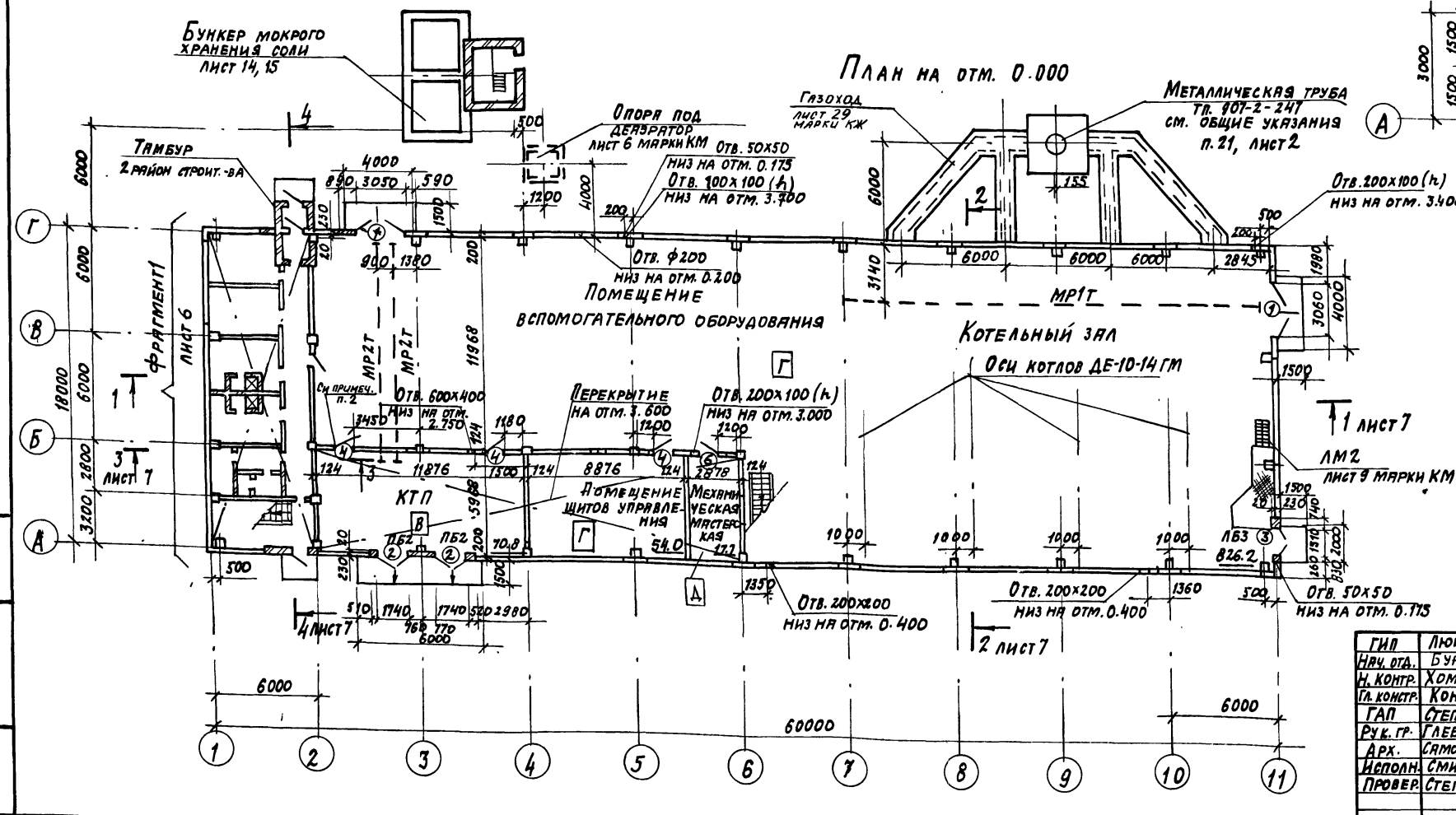
Марка поз.	Размер проема мм
1	3040×3000
2	1740×2520
3	1510×2370
4	960×2050
6	1010×2070
7	1010×2070

Ведомость перемычек

Марка поз.	Схема сечения
ПБ1	1
ПБ2	2
ПБ3	3

Схема расположения элементов сборных перегородок





1. Спецификацию к схеме расположения элементов сборной перегородки см. лист 4.
2. Узел крепления противопожарной двери ПД-6 (марка 4) к гипсокартонной перегородке см. лист 7.
3. Спецификацию перемычек см. лист 3.
4. Спецификацию элементов заполнения проемов см. лист 4

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

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

ТП 903-1-242.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Планы на отм. 0.000; 3.600. Схема расположения элементов сборных перегородок

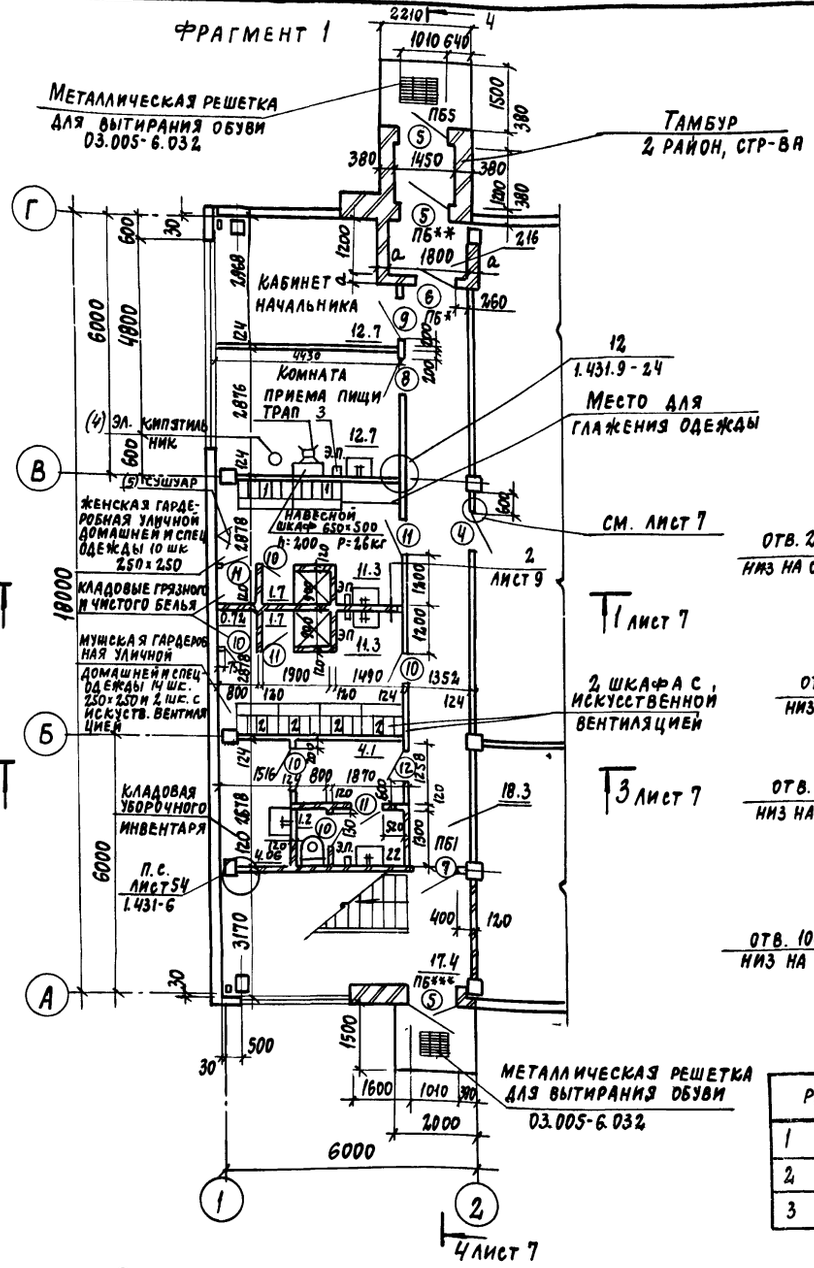
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ И2

Копировал: Формат

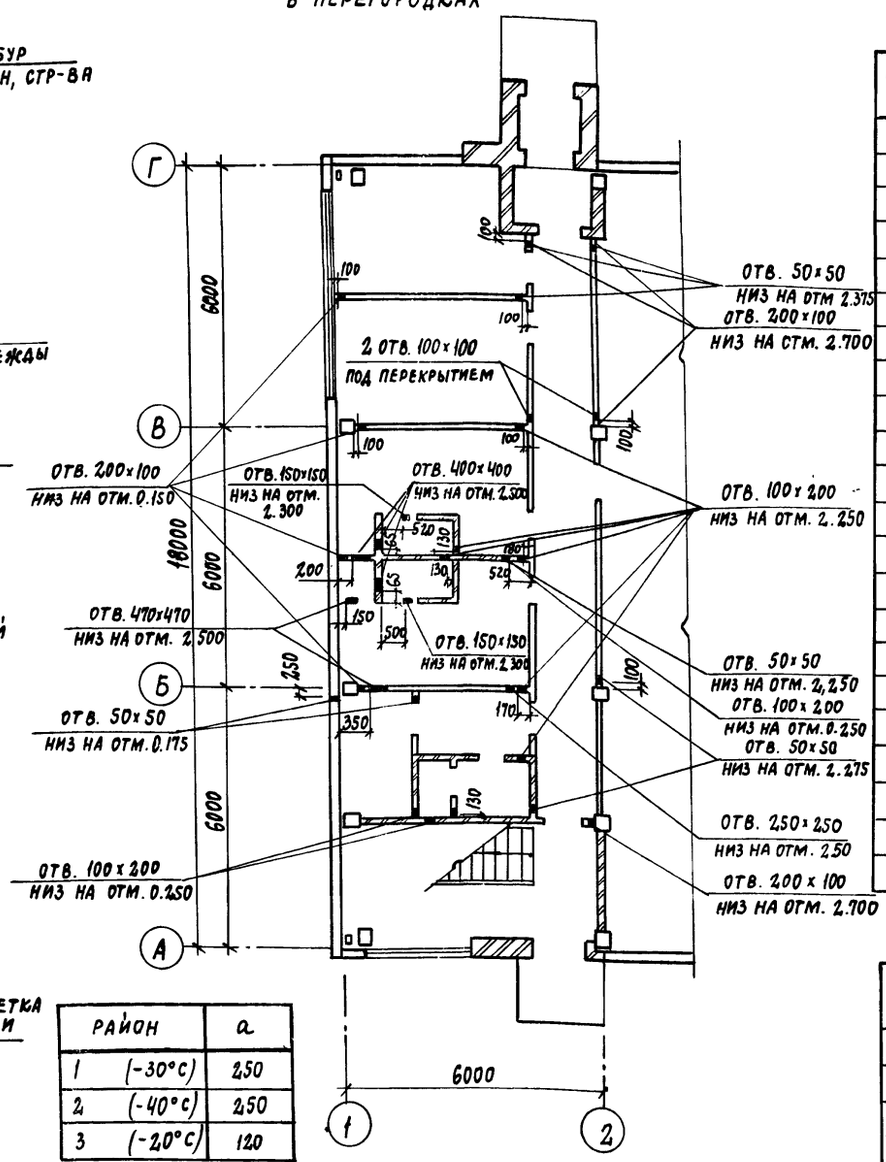
22189-07 9

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

Фрагмент 1



Фрагмент 1 с отверстиями в перегородках



Спецификация гипсокартонных перегородок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечан
	ГОСТ 6266-81*	Гипсокартонные листы 1200×3600	812		м²
	ГОСТ 9573-82	Минераловатные плиты на синтетическом связующем	43		м³
	1.431.9-24	ГН С100×50×0.6 из тонколистовой стали	427	0,94	пм
	ТУ 400-28-392-81	Винт самосверлящий СМ1-35	13145		
	ГОСТ 1144-80*	Шуруп А5×45	108		
	1.431.9-24-31	Закладной элемент МС18	48	0.23	
	ТУ36-941-79Е	Дюбель У658 (Д35-5/8)	96		
	ГОСТ 1144-80*	Шуруп А5×40	96		
	ГОСТ 17473-80*	Винт 2М8×25	48		
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М8.5	48		
	ТУ 14-4-784-77	Дюбель ДГПШ 4.5×60	126		
	1.431.9-24	ГН С100×50×98 из тонколистовой стали	132	1.26	П.М.
	ГОСТ 1144-80*	Шуруп А6×80	320		
	ГОСТ 8242-75	Нащельник деревянный б=16	354		П.М.
	ГОСТ 10174-72	Прокладка из пенополиуретана	284		П.М.
	ГОСТ 8242-75	Плинтус деревянный	153		П.М.
	ГОСТ 24454-80*	Брусок деревянный	77.2		П.М.
	ГОСТ 8242-75	Наличник S=16	140.6		П.М.
	ГОСТ 8240-72	Стойка С100×46×4,5	30.8	27,5	для ПД 6П П.М.
	ГОСТ 24064-80	Мастика клеющая каучуковая	198		КГ
	ГОСТ 8509-72*	∠63×5	15.2	4.8	П.М.
МС2	1.431.9-24	Изделие соединительное МС2	6	0.47	

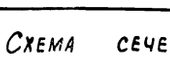
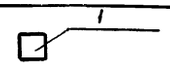
Спецификация элементов тамбура (2 район стр-ва)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечан.
Эф 29	2.430-20.4 120	Анкер Эф 29	8	0,055	
Эф 26	2.430-20.4 110-01	Фартук Эф 26	2,21	2,4	п.м.
Эф 27	2.430-20.4 110-02	Эф 27	2,21	2,2	п.м.
	ГОСТ 4030-63*	Гвозди кровельные К3,5×40 с шайбой из белой жести	4		
	ГОСТ 4028-63*	Гвозди К3×70	21		
	ГОСТ 4029-63*	Гвозди толевые 2,5×32	4		
Эф 40	2.430-20.4 180	Эф 40	8	4,02	
Эф 41	2.430-20.4 170-02	Эф 41	5,63	5,1	п.м.
П14д-3	3.006.1-2/82 вып. 1-2	Ж.б. плита перекрытия	2	310	см. лист 7

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема мм
5	1010×2070
6	1010×2070
7	1010×2070
8	910×2070
9	910×2070
10	710×2070
11	710×2070

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПБ1	
ПБ4	
ПБ5	
ПБ6	

1. В местах маркировки перемычек со знаком * перемычке ПБ* соответствуют: ПБ4 - для 1 и 2 районов стр-ва
   ПБ1 - для 3 района строительства
   ПБ** соответствуют: ПБ5 - для 1 и 2 районов строительства
   ПБ4 - для 3 района строительства
   ПБ*** соответствуют: ПБ4 - для 3 района строительства
   ПБ5 - для 1 района строительства
   ПБ6 - для 2 района строительства
2. Спецификация элементов тамбура (2 район строительства) дана к узлам, замаркированным на разрезе 1-1 (лист 7)
3. Полы в душевых, преддушевых, уборной и уклоны к трапам выполнять в соответствии с примечанием п.4,5 на листе 9.
4. Марки секций шкафов поз. 1,2 см. в спецификации оборудования в прилагаемых документах.

район		a
1	(-30°С)	250
2	(-40°С)	250
3	(-20°С)	120

ГИП	Любавин		ТП 903-1-242.87 АР
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Хомяков		
Гл. констр.	Конева		
Гл. арх.	Хомяков		
ГАП	Степанов		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций — Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Рук. гр.	Глебкова		
Арх.	Самосеева		Фрагмент 1, фрагмент 1 с отверстиями в перегородках; спецификация гипсокартонных перегородок; спецификация элементов тамбура (2 р-н строительства) — Проектный институт №2
Арх.	Зубкова		
Провер.	Степанов		

Привязан

Инв. №

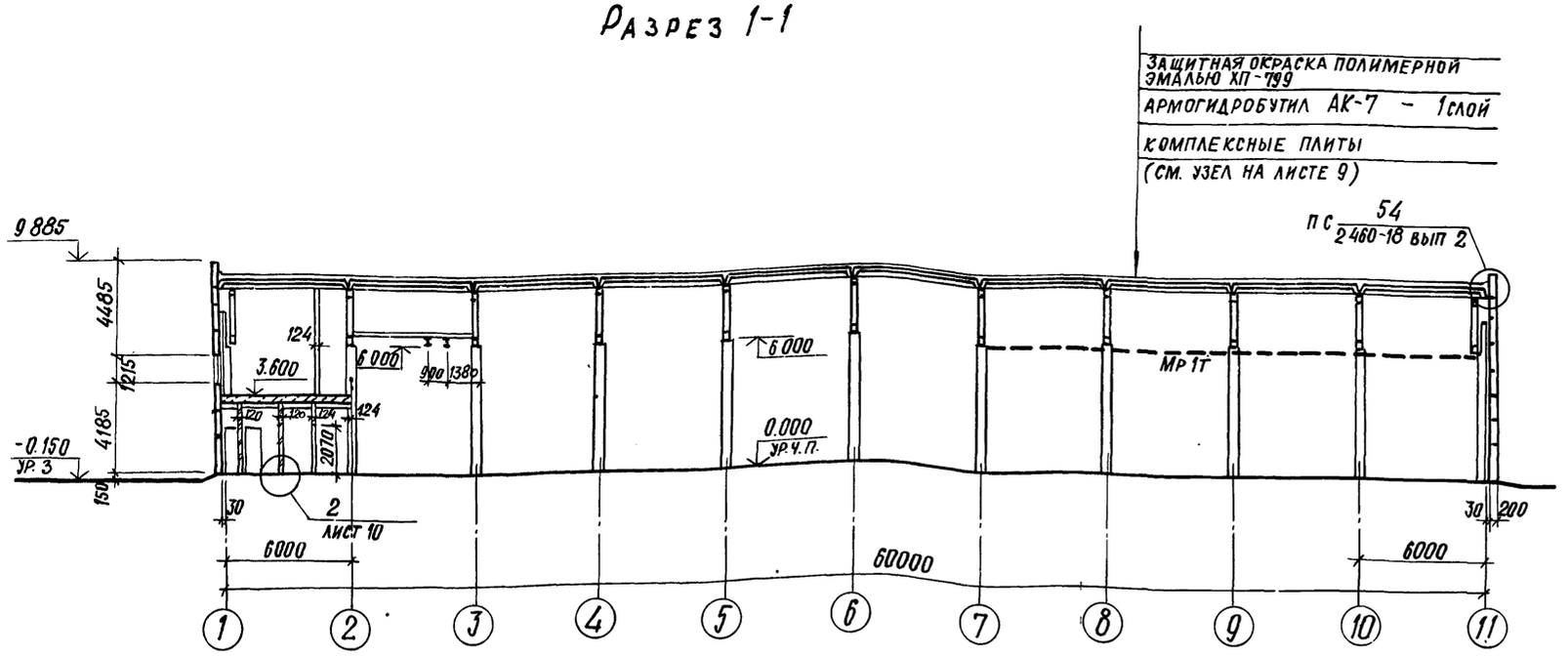
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал:

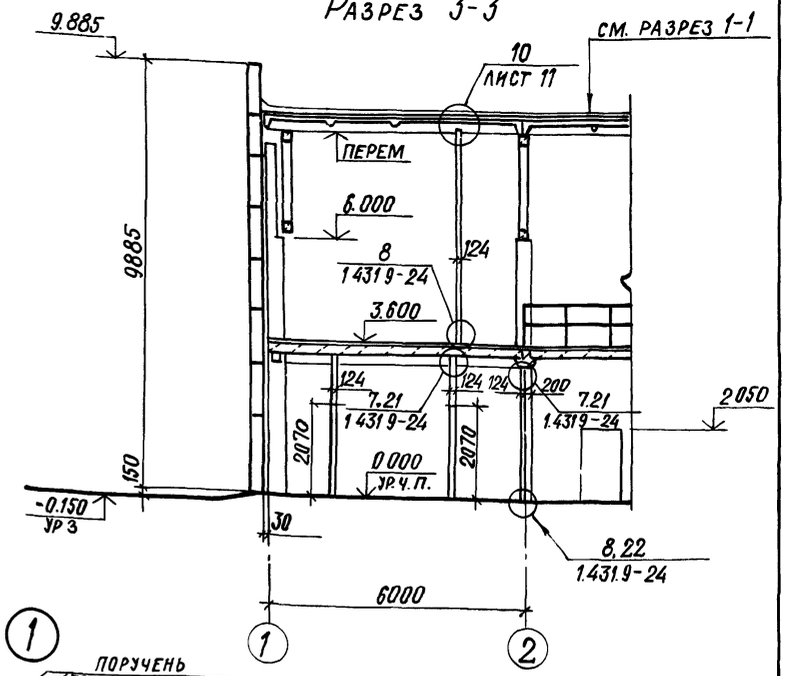
Формат

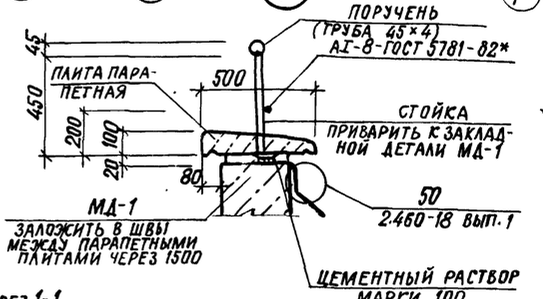
22/89-07 10

Разрез 1-1



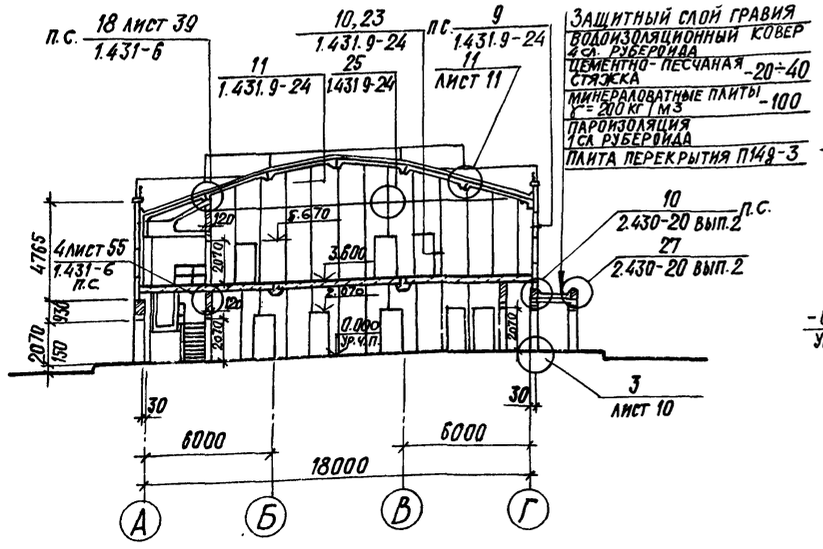
Разрез 3-3



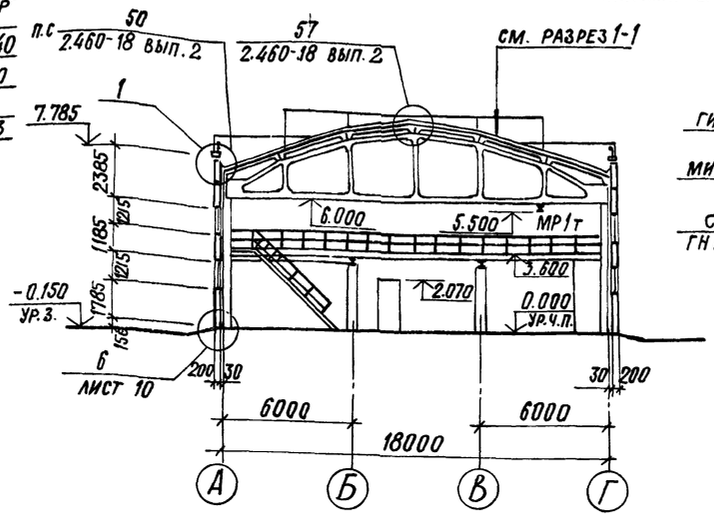


Узел крепления противопожарной двери ПД-6 к гипсокартонной перегородке

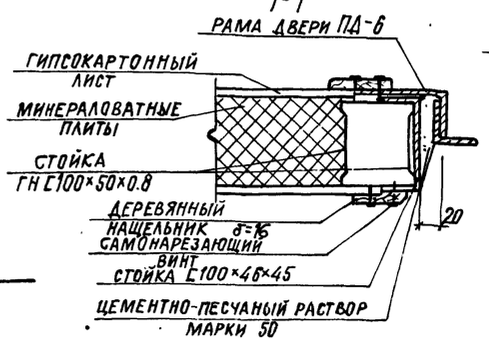
Разрез 4-4

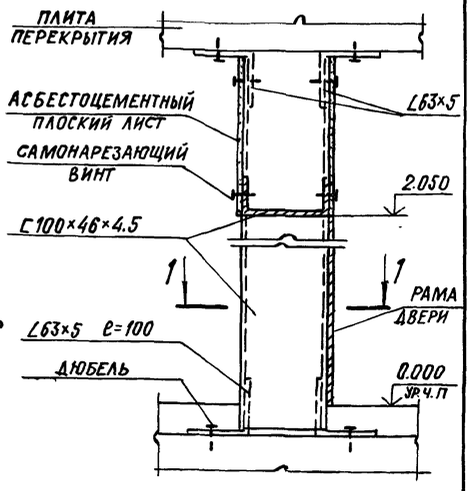


Разрез 2-2



1-1





1. Тамбур предусмотрен только для 2 района строительства. Спецификацию элементов тамбура см. лист 6.
2. Узел крепления противопожарной двери ПД-6 замаркирован на листе 6.

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

ТП 903-1-242.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Разрезы 1-1 ÷ 4-4. Узел 1

Проектный институт №2

Привязан

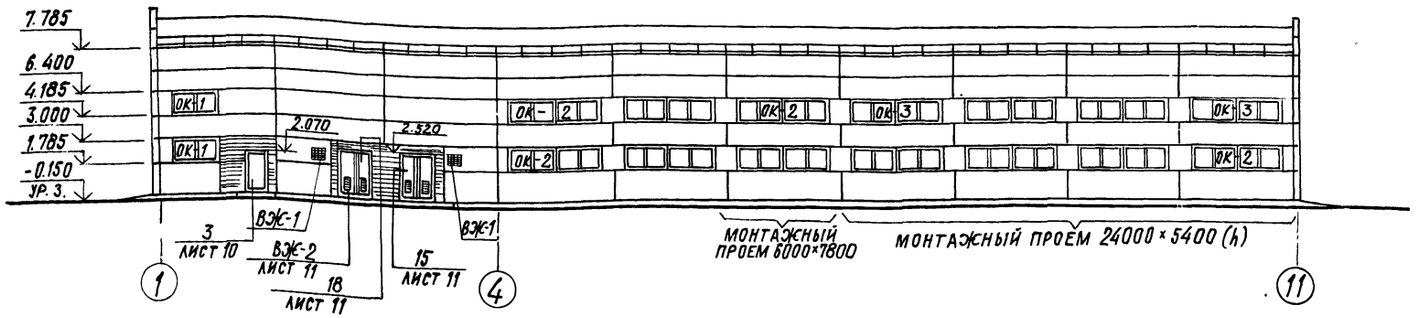
Инв. №

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

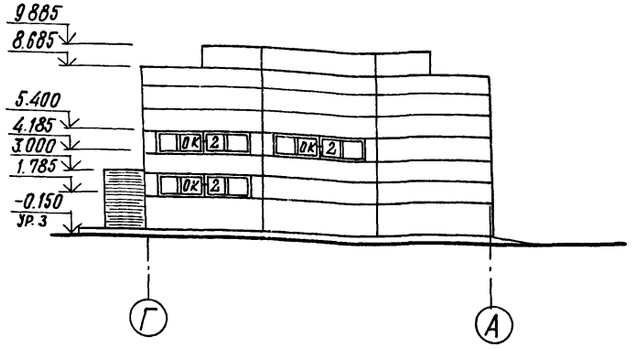
Копировал

Формат

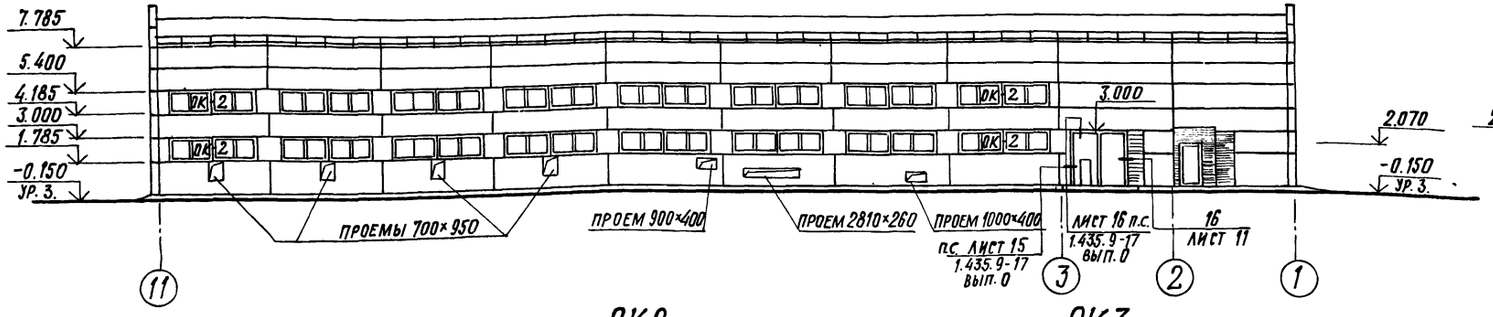
Фасад 1-11



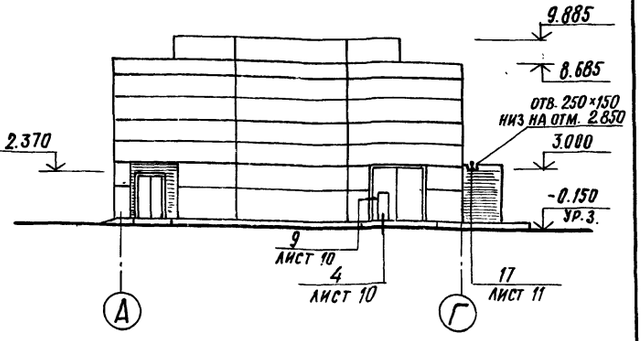
Фасад Г-А



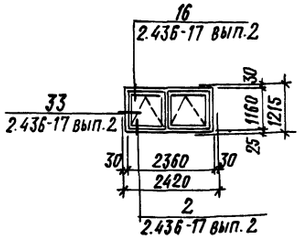
Фасад 11-1



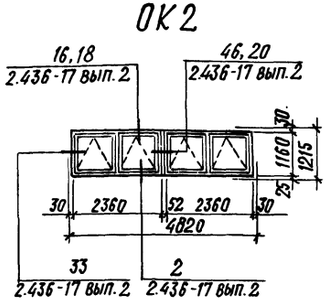
Фасад А-Г



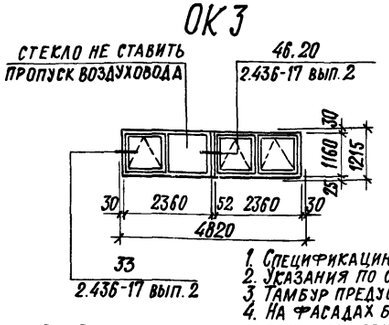
ОК1



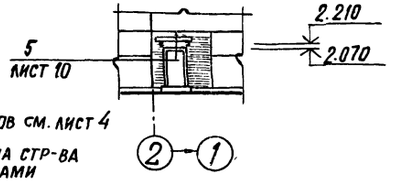
ОК2



ОК3

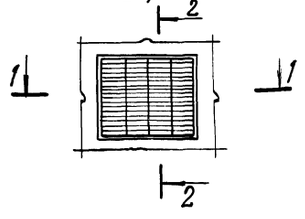


Фрагмент фасада 11-1
(для 1 и 3 районов стр-ва)

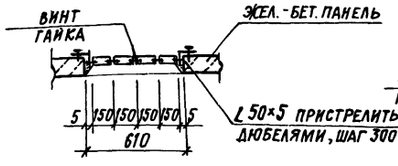


1. Спецификацию заполнения оконных проемов см. лист 4
2. Указания по отделке фасадов см. лист 2.
3. Тамбур предусмотрен только для 2 района стр-ва
4. На фасадах бункер соли и труба с боровами условно не показаны.

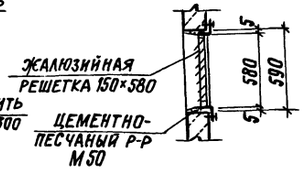
ВЖ-1



1-1



2-2



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

ТП 903-1-242.87 АР

котельная с 4 котлами ДЕ10-14ГМ здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Фасады 1-11; 11-1; Г-А; А-Г
Схемы заполнения оконных проемов

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Привязан

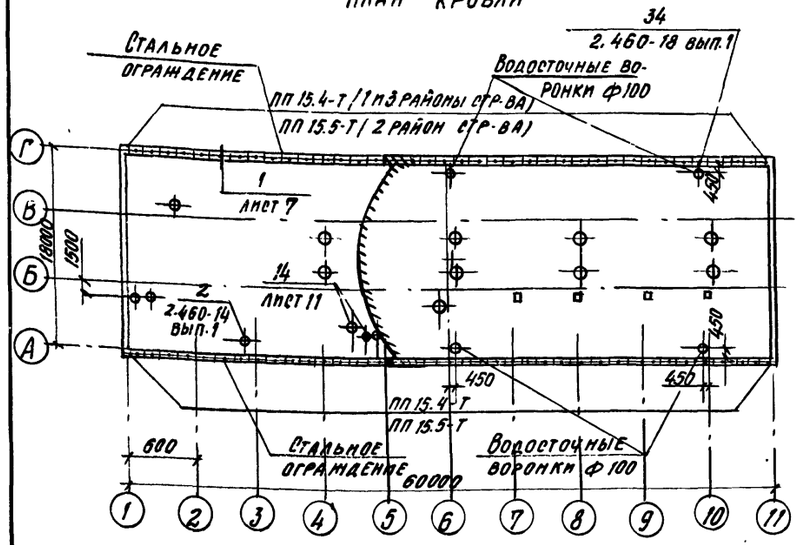
Инв. №

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

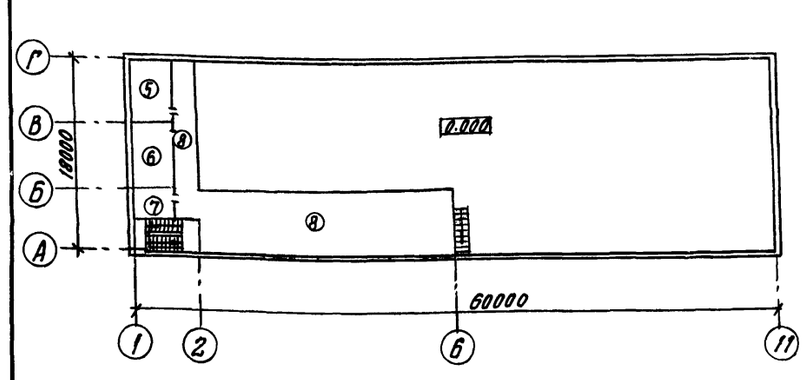
Копировал

Формат

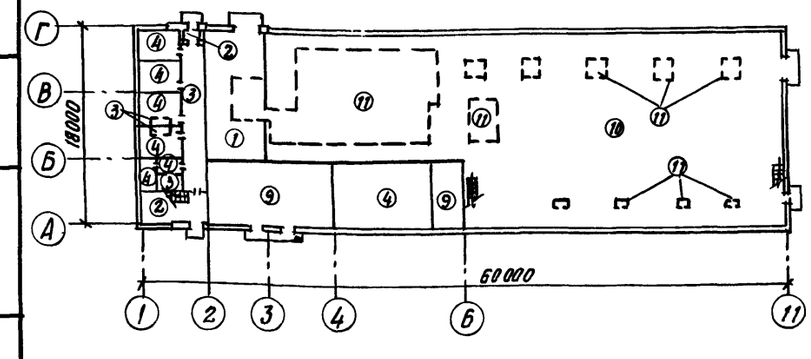
План кровли



План полов на отм. 3.600



План полов на отм. 0.000



Экспликация полов

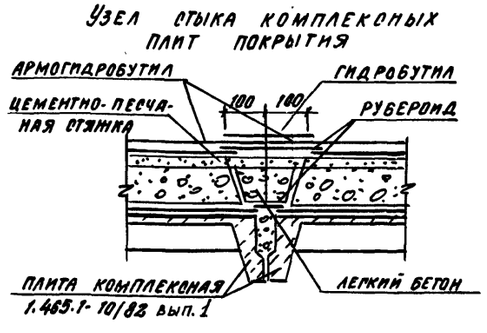
Наименование помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
Котельный зал	1 Р=2.9кПа		Покрытие-керамическая плитка по ГОСТ 6787-80* -13 мм Прослойка и заполнение швов-цементно-песчаный раствор М 300 -15 мм Бетонный подстилающий слой В7.5-100мм Основание-уплотненный грунт с плотностью скелета до 1.6 т/м³ с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40÷80 мм толщиной 100 мм	72.0
Тамбуры, лестничные клетки на отм. 0.000	2		Покрытие-мозаичное (терраццо) М 200 -20 мм Стяжка-цементно-песчаный раствор М 200 -40 мм Бетонный подстилающий слой класса В 7.5 -80 мм Основание-см. тип пола 1	15.5
Санузлы, душевые	3		Покрытие-керамическая плитка по ГОСТ 6787-80* -13 мм Прослойка и заполнение швов цементно-песчаный раствор М 150 -15 мм Гидроизоляция-2 слоя гидроизола на холодном битумной мастике Теплоизоляция-легкий бетон класса В3.5 -40 мм Бетонный подстилающий слой класса В7.5 -80 мм Основание-см. тип пола 1	6.6
Начальник, комната приема пищи кладовая уборочного инвентаря, гардеробные при щитов управ кор. быт. зоны	4		Покрытие-линолеум по ГОСТ 7251-77 -3мм Прослойка и заполнение швов-холодная мастика на водостойких вяжущих -1мм Стяжка-легкий бетон кл. В5 -20мм Бетонный подстилающий слой В7.5-80мм Основание-см. тип пола 1	122.7
Лаборатория станции водоподготовки	5 Р=3.9кПа		Покрытие-керамическая плитка по ГОСТ 6787-80* -13 мм Прослойка и заполнение швов-цем. песчаный раствор М 150 -15 мм Засыпка песком -52 мм Основание-плита перекрытия	28.7
Мастерская КИП	6 Р=3.9кПа		Покрытие-линолеум с теплозвукоизоляционным слоем -5 мм Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих -1 мм Стяжка-цементно-песчаный раствор М 150 -20 мм Засыпка песком -54 мм Основание-плита перекрытия	26.6
Венткамера	7 Р=3.9кПа		Покрытие-цементно-песчаный раствор М 200 -20 мм Прослойка цементно-песчаный раствор М 150 -60 мм Основание-плита перекрытия	13.1
Площадки на отм. 3.600	8 Р=3.9кПа		Покрытие-цементно-песчаный р-р М 200 -20 мм Прослойка-легкий бетон В3.5-60мм Основание-плита перекрытия	168.0
КТП, механич. мастерская	9		Покрытие-бетон класса В25-25 мм Подстилающий слой-бетон класса В 7.5 -100 мм Основание-см. тип пола 1	88.5

Наименование помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
Котельный зал	10 Р=2.9кПа		Покрытие-бетон класса В25-25мм Подстилающий слой-бетон В12.5-300мм Основание-см. тип пола 1	440.2
Котельный зал	11		Покрытие-бетон класса В25-25 Подстилающий слой-бетон кл. В12.5-300 Основание-см. тип пола 1	350.0

Пол 11 и привязку границ его участков см. листы 12, 13
В графе 2 указана нагрузка на пол

1. Полы запроектированы по СН и П II-8-8-71.
2. Для утепления пола по подстилающему слою уложить слой керамзита толщиной 150 мм в осях 2-11 и толщиной 250 мм в осях 1-2 на ширину 800 мм по периметру здания.
3. Конструкцию пола выполнять после прокладки всех коммуникаций.
4. Уровень полов в душевых, преддушевых, уборной принят на 20 мм ниже уровня чистого пола остальных помещений.
5. Полы, имеющие трапы, выполнять с уклоном не менее 0.01 к нпм.
6. В трансформаторной полы должны быть беспыльные с пропиткой флюатами.
7. Спецификацию к узлам, замаркированным на плане кровли см. лист 3.
8. На плане кровли показаны отверстия в плитах покрытия, разработанных на листе 33 марки КЖ.
9. Парапетные плиты включены в спецификацию на листе 3

Узел стыка комплексных плит покрытия



ГИП	Любавин	
Нач. отд.	Бурэмн	
Н. контр.	Хомяков	
Гл. арх.	Хомяков	
Гл. конс.	Конева	
ГАП	Степанов	
Рук. гр.	Глебкова	
Техник	Барбашова	
Провер.	Степанов	

ТП 903-1-242.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

План кровли. План полов на отм. 0.000; 3.600

Проектный институт №2

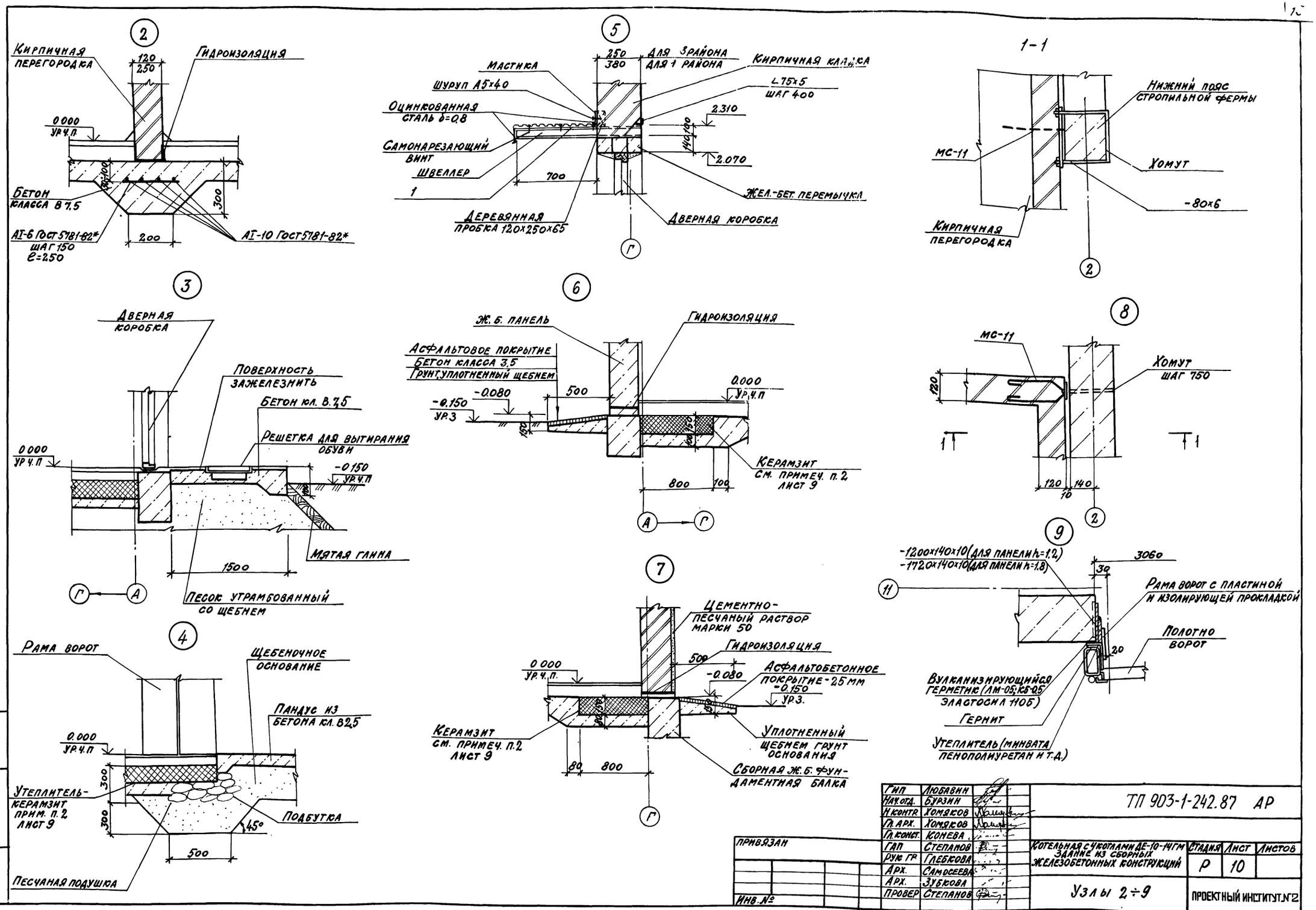
Привязан

Инв. №

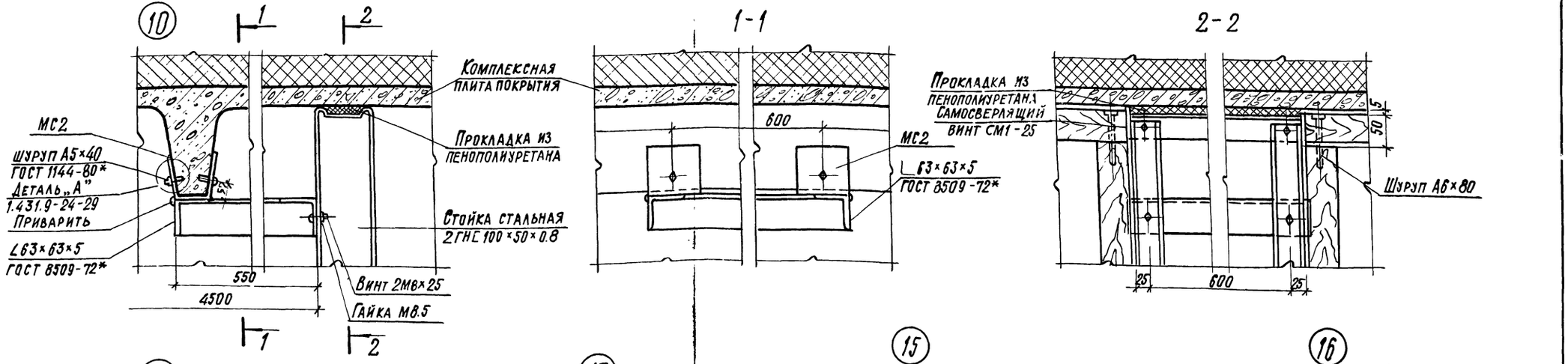
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А3



Альбом 6
2
Кирпичная перегородка
120
250
Гидроизоляция
0.000 ур.ч.п.
Бетон класса В7.5
300
200
АI-6 Гост 5781-82* шаг 150 e=250
АI-10 Гост 5781-82*
5
250
380
для 3 района
для 1 района
Кирпичная кладка
Мастика
Шуруп А5×40
Оцинкованная сталь δ=0.8
Самонарезающий винт
Швеллер
1
700
L75×5 шаг 400
2.310
2.070
Жел.-бет. перемычка
Деревянная пробка 120×250×65
Дверная коробка
Г
1-1
Нижний пояс стропильной фермы
МС-11
Хомут
-80×6
Кирпичная перегородка
2
3
Дверная коробка
Поверхность зажелезнить
Бетон кл. В7.5
Решетка для вытирания обуви
0.000 ур.ч.п.
-0.150 ур.ч.п.
Мятая глина
1500
Песок утрамбованный со щебнем
Г
А
6
Ж.б. панель
Гидроизоляция
Асфальтовое покрытие
Бетон класса 3.5
Грунт, уплотненный щебнем
-0.080
-0.150 ур.з.
500
0.000 ур.ч.п.
Керамзит см. примеч. п.2 лист 9
800
100
А
Г
8
МС-11
Хомут шаг 750
120
140
10
2
7
Цементно-песчаный раствор марки 50
Гидроизоляция
0.000 ур.ч.п.
500
-0.080
Асфальтобетонное покрытие-25 мм
-0.150 ур.з.
Керамзит см. примеч. п.2 лист 9
Уплотненный щебнем грунт основания
80
800
Сборная ж.б. фундаментная балка
Г
9
-1200×140×10 (для панели h=1.2)
-1720×140×10 (для панели h=1.8)
3060
30
11
Рама ворот с пластиной и изолирующей прокладкой
Полотно ворот
20
Вулканизирующийся герметик (ЛМ-05; КБ-05 эластосил 110Б)
Гернит
Утеплитель (минвата пенополиуретан и т.д.)
4
Рама ворот
Щебеночное основание
Пандус из бетона кл. В2.5
0.000 ур.ч.п.
300
300
Утеплитель-керамзит прим. п.2 лист 9
45°
Подбутка
500
Песчаная подушка
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №
Гип Любавин
Нач.отд. Бурзин
Н.контр. Хомяков
Гл.арх. Хомяков
Гл.конст. Конева
Гап Степанов
Рук.гр. Глебкова
Арх. Самосеева
Арх. Зубкова
Провер Степанов
Привязан
Инв. №
ТП 903-1-242.87 АР
Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ
Здание из сборных железобетонных конструкций
Стадия Р
Лист 10
Листов
Узлы 2÷9
Проектный институт №2
Копировал:
Формат
22189-07 14



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

ТП 903-1-242.87 АД

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Узлы 10 ÷ 18

Проектный институт № 2

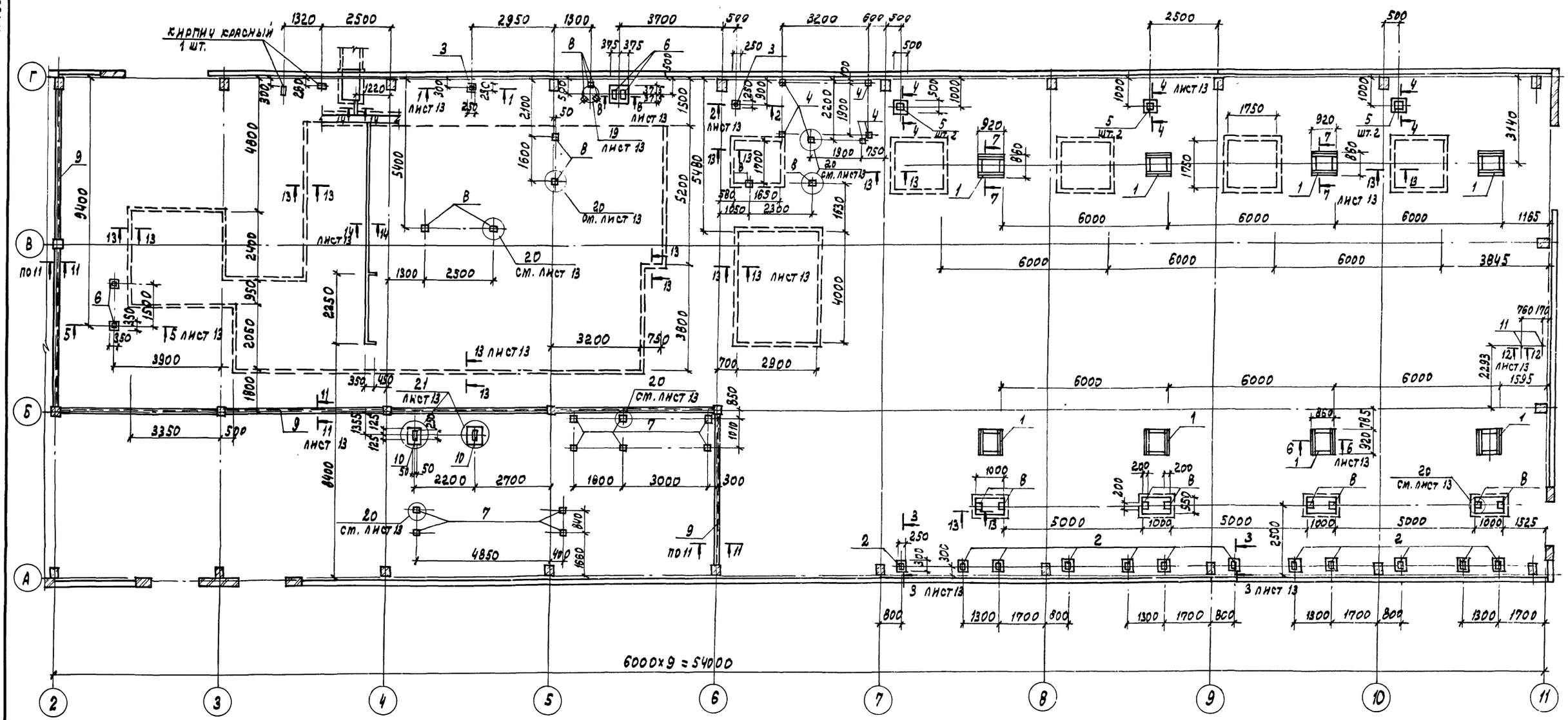
Привязан

Инв. №

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

Копировал

Формат А4



1. Общие указания смотри лист 9.
2. Спецификацию к схеме расположения закладных изделий в полу смотри лист 13.

ГИП	Любавин		
Нач.отд.	Бурзин		
Н.контр	Хомяков		
Гл.конст.	Конева		
ГАП	Степанов		
Рук.гр.	Глебкова		
Ст.инж.	Александрова		
Исполн.	Орлова		
Провер.	Прядухина		

Привязан

Инв.№

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

ТП 903-1-242.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ зданием из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Схема устройства утолщенной подготовки пола и расположения закладных изделий в полу

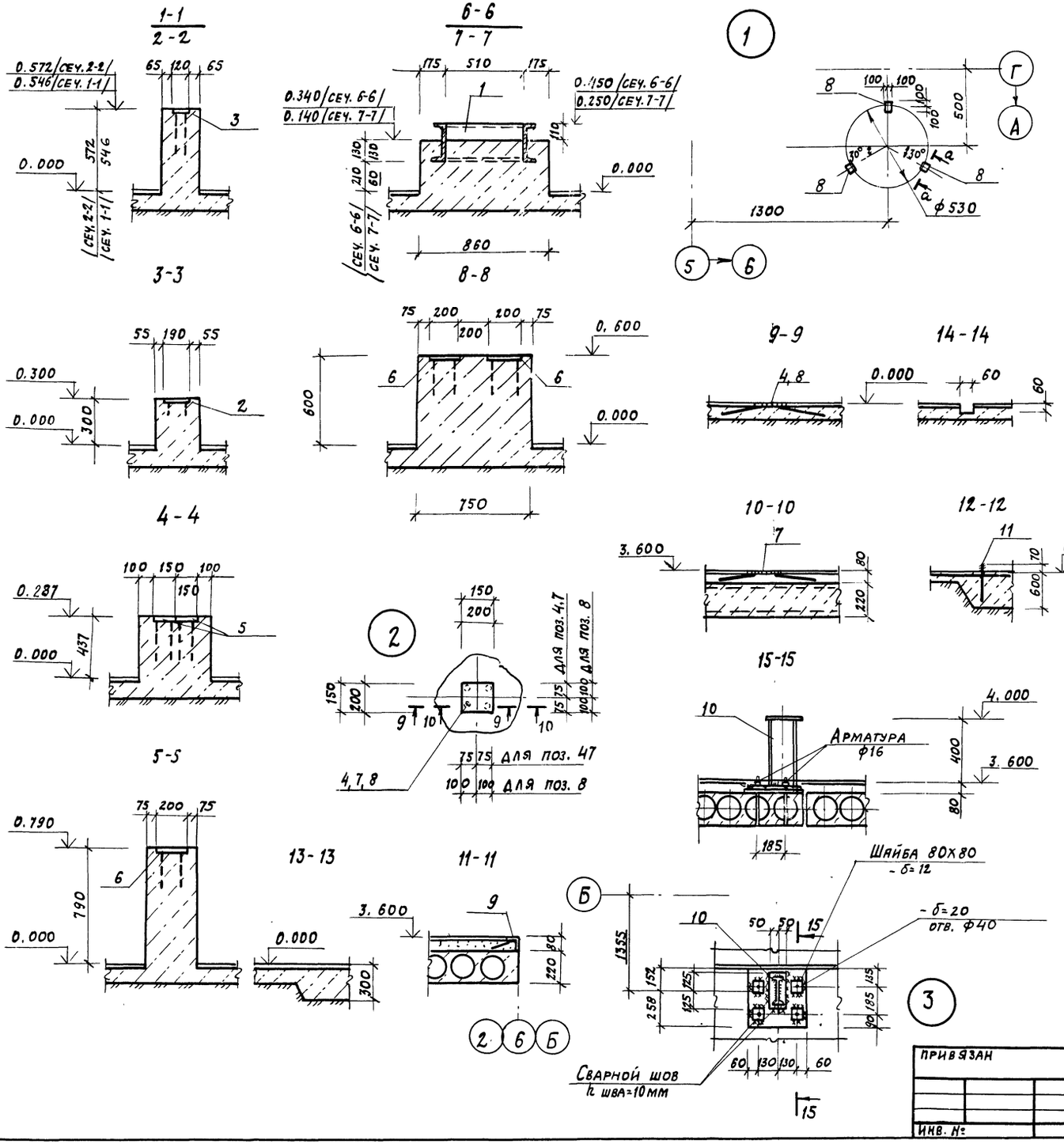
Проектный институт №2

Копировал: Графская Формат

Альбом 6

Спецификация к схеме расположения закладных изделий в полу

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Прим.
		Изделия закладные			
1	ТП 903-1-242.87 альбом 7 КЖ.И. 57.0	Рм1	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 1.410-03	МН 402-2	10	1.5	
8	420-02	МН 406-1	17	2.5	
9		МН 548 м.п.	42.0	4.2	
10	ТП 903-1-242.87 альбом 7 КЖ.И 47.0	ОП1	2	12.0	
11		Болт 1.1 М12х600 В СТ3 КП2 ГОСТ 24379.1-80	2	0.61	



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

ТП 903-1-242.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Сечения 1-1 ÷ 15-15
Узлы 19 ÷ 21

Проектный институт № 2

Привязан

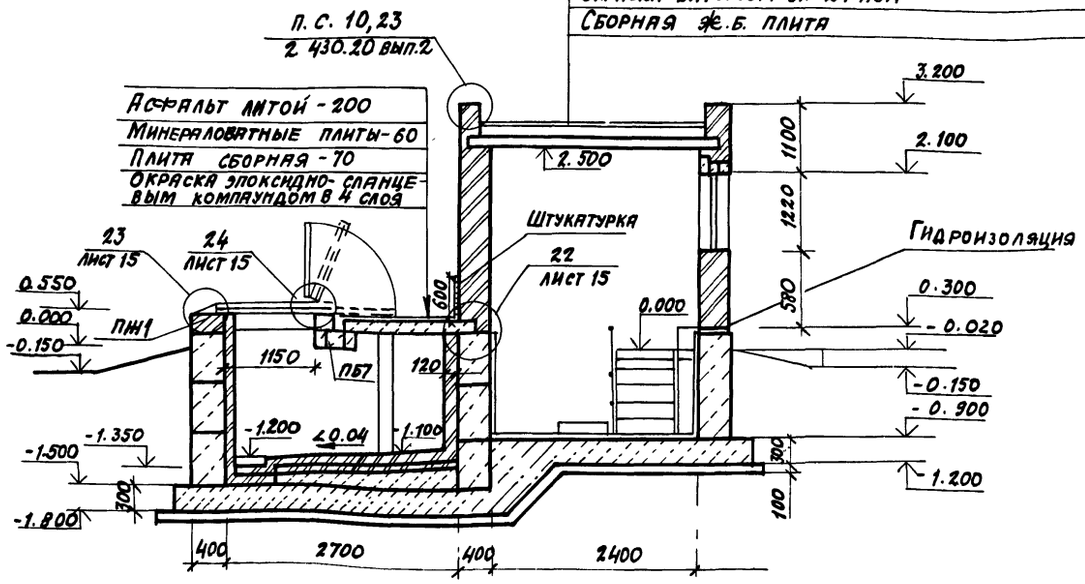
Инв. №

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

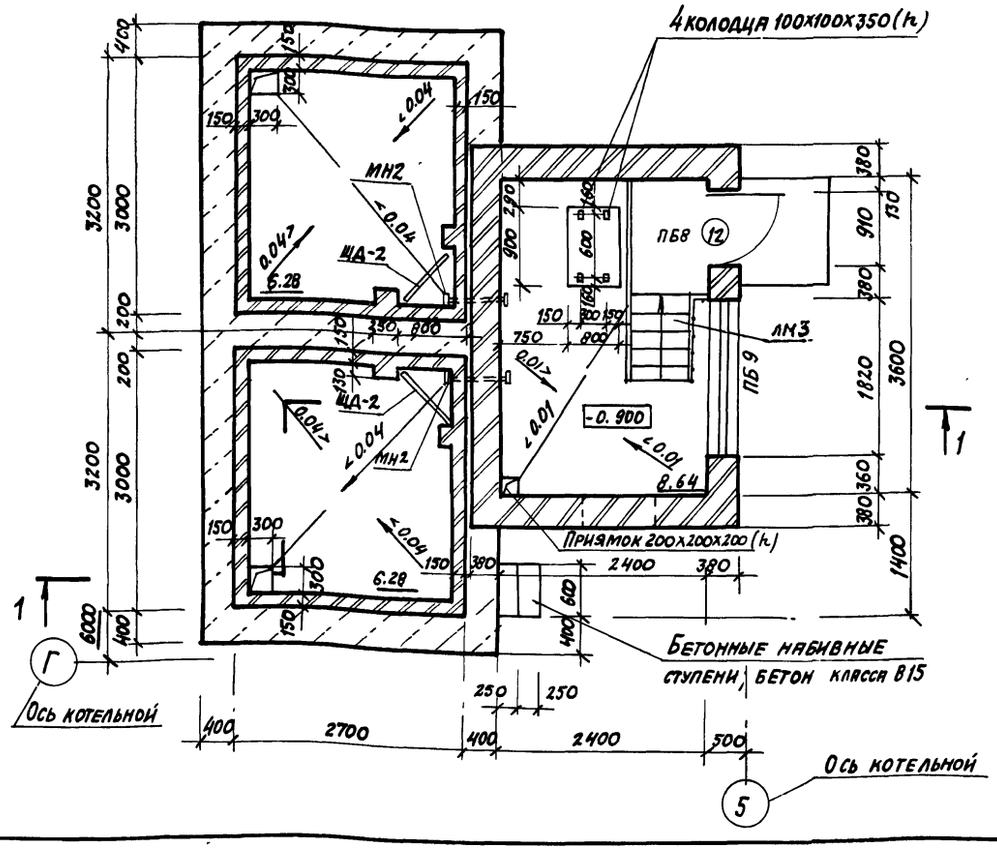
Альбом 6

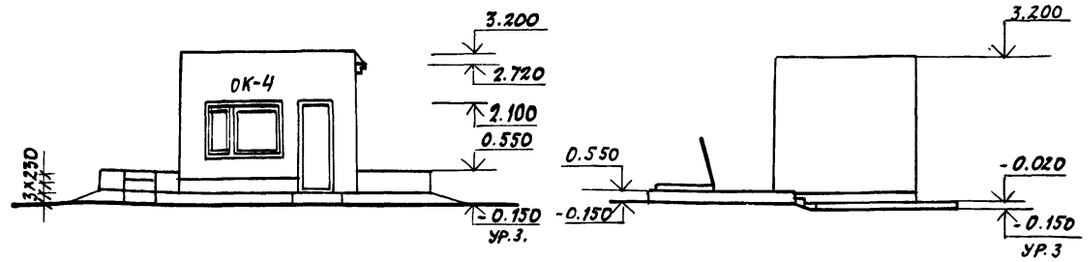
Разрез 1-1

Слой гравия на антисептированной битумной мастике
4 слоя рубероида на антисептированной битумной мастике
Стяжка из цементного раствора М100-20÷60
Утеплитель- минераловатные плиты 80
Окраска-битумом за 2 раза
Сборная ж.б. плита



План на отм. 0.000





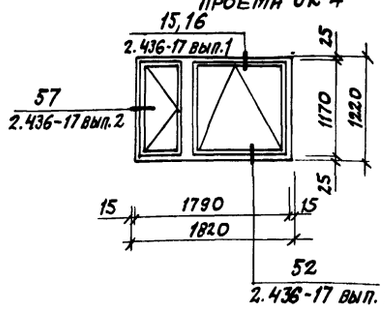
Ведомость проемов дверей

Марка поз	Размер проёма, мм
12	910×2100

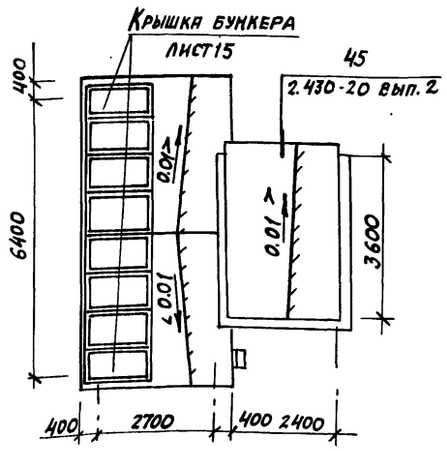
Ведомость перемычек

Марка поз.	Схема сечения
ПБ7 (2 шт.)	4
ПБ5 (1 шт.)	1
ПБ8 (1 шт.)	2

Схема заполнения оконного проёма ОК-4



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 выполнять 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 8 марки КМ
5. Спецификацию перемычек см. лист 3
Спецификацию элементов заполнения проемов см. лист 4
6. Закладное изделие МН2 включено в спецификацию на листе 46 марки КЖ.
7. Монолитные и сборные плиты покрытия, пояс железобетонный (ПЖ1) см. соответственно листы 46,47 марки КЖ.
8. Щит ЩД-2 включен в спецификацию на листе 15

Привязан

Инв. №

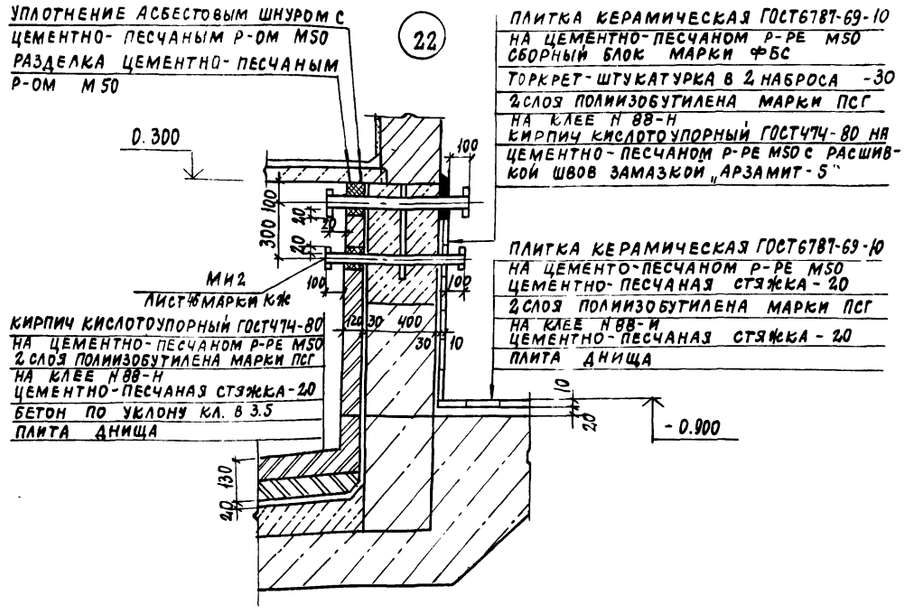
ГИП	Любавин		ТП 903-1-242.87 АР			
Нач. отд.	Бурзин					
Н. контр.	Хомяков					
Гл. арх.	Хомяков					
Гл. констр.	Конева					
ГАП	Степанов		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Глебкова			Р	14	
Исполн.	Смирнова		Бункер мокрого хранения соли. План на отм. 0.000. Разрез 1-1 Фасады. План кровли. Схема заполнения оконного проема	Проектный институт №2		
Провер.	Степанов					

Копировал:

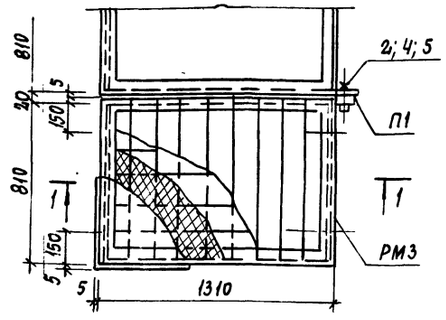
Формат

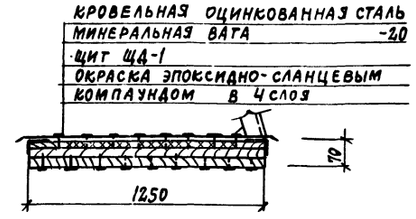
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

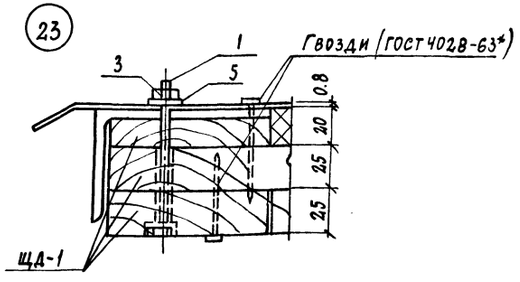
Альбом 6

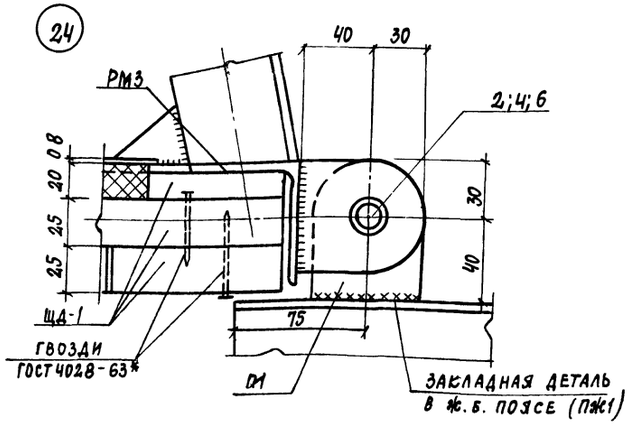


Крышка бункера
(сборочный чертеж)









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 26%.
Температура — минус 40° С.

Спецификация элементов крышки бункера

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Прим.
ЩД-1	ТП 903-1-242.87 Альбом 7 К.ж.и 690	Щит ЩД-1	8		
ЩД-2	ТП 903-1-242.87 Альбом 7 К.ж.м. 70.0	Щит ЩД-2	2		
РМ3	ТП 903-1-242.87 Альбом 7 К.ж.м 73.0	Рама металлическая РМ3	8	26	
П1	ТП 903-1-242.87 Альбом 7 К.ж.м. 71.0	Петля П1	9	0.33	
1	ГОСТ 7798-70*	Болт М10-8g х 90.36.016	32		
2	ГОСТ 7798-70*	Болт М18-8g х 90.36.018	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	

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-242.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Бункер мокрого хранения соли Узлы 22÷24. Крышка бункера

Проектный институт № 2

Копировал:

Формат А4 189-07

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

Альбом 6

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема расположения элементов фундаментов	1,3 районы стр-ва
4	Схема расположения элементов фундаментов	2 район стр-ва
5	Узлы I÷V	
6	Фрагменты 1,2	
7	Фрагменты 3,4	
8	Фрагмент 5	2 район стр-ва
9	Фундаменты Фм1, Фм2, Фм2а, Фм3	
10	Фундаменты Фм4, Фм5, Фм6	
11	Фундаменты Фм7, Фм8, Фм9	
12	Фундаменты Фм10, Фм11, Фм12. Узлы VII, VIII	
13	Фундамент Фм13	
14	Фундаменты Фм1, Фм2, Фм7	2 район стр-ва
15	Фундаменты Фм3, Фм4, Фм5, Фм6	
16	Фундаменты Фм8, Фм9, Фм10	
17	Фундаменты Фм14, Фм15, Фм16	
18	Схема расположения фундаментов под оборудование, каналов и приямков	
19	Фрагмент 1	
20	Фрагмент 1. Сечения 1-1÷8-8	
21	Фрагмент 1. Схема расположения щитов. Сечения 9-9, 10-10. Узел I. Балка БМ1	
22	Фрагмент 2. Приямок ПР1	
23	Фрагмент 3	
24	Фрагмент 3. Сечения 1-1÷9-9. Фундаменты под оборудование ФОм1, ФОм1а, ФОм2	
25	Фундаменты под оборудование ФОм3÷ФОм6	
26	Фрагмент 4. Сечения 1-1÷4-4	
27	Фрагмент 4. Сечения 5-5÷12-12	
28	Фундаменты под оборудование ФОм7÷ФОм9 Неподвижная опора НО1	
29	Схема расположения газоходов. Сечение 1-1	
30	Схема расположения газоходов. Сечения 2-2÷4-4	
31	Фундамент под дымовую трубу ФДм16	
32	Продувочный колодец	
33	Схема расположения элементов каркаса	1 район стр-ва
34	Схема расположения элементов каркаса	2,3 районы стр-ва
35	Схема расположения плит покрытия	
36	Схема расположения элементов крепления трубопроводов	
37	Схемы расположения элементов каркаса и плит перекрытия на отм. 3,600	
38	Узлы I÷VII	
39	Монолитные участки Ум1÷Ум3	
40	Схема расположения элементов лестницы в осях 1-2. Узлы I÷III	
41	Схемы расположения стеновых панелей	
42	Фрагменты 1÷8. Узел I	
43	Фрагменты 9÷16	
44	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей. Ведомость расхода стали на закладные изделия	
45	Схема заземляющего контура здания котельной. Узлы I-V.	
46	Бункер мокрого хранения соли. Схемы расположения стеновых блоков и плит покрытия	
47	Бункер мокрого хранения соли. Плита монолитная ПМ1. Пояс железобетонный ПН1	
48	Схема расположения фундаментов по оси 11 (случай расширения котельной). Фундаменты Фм17, Фм17а	1,3 районы строительства
49	Схема расположения фундаментов по оси 11. (случай расширения котельной). Фундаменты Фм18, Фм18а	2 район строительства

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/

Общие указания

Чертежи разработаны для трех районов строительства со следующими характеристиками:

1 район
- температура наиболее холодной пятидневки -30°С;
- абсолютно-минимальная температура -41°С;
- снеговая нагрузка 100 кг/см²;
- ветровая нагрузка 27 кг/см²;

2 район
- температура наиболее холодной пятидневки -40°С;
- абсолютно-минимальная температура -51°С;
- снеговая нагрузка 150 кг/м²;
- ветровая нагрузка 55 кг/м²;

3 район
- температура наиболее холодной пятидневки -20°С;
- абсолютно-минимальная температура -31°С;
- снеговая нагрузка 50 кг/см²;
- ветровая нагрузка 46 кг/см²;
- расчетная сейсмичность - до 6 баллов.

Степень агрессивного воздействия на конструкции каркаса - неагрессивная.

2. Нормативная временная нагрузка на перекрытие на отм. 3,6м 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 3,4, 18, 33, 34, 36, 38, 41. Нарушенное при монтаже антикоррозионное покрытие восстановить.

5. Сварку производить в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-85, 10922-75, СН 393-78.

6. Монолитные бетонные и железобетонные конструкции выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-15-76.

7. Приемку и монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП III-16-80.

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 1987г.

11. В ведомости рабочих чертежей основного комплекта, листы неоговоренные в графе „примечания" разработаны для всех районов строительства.

Привязан

Инв. №			
ГИП	Любавин		ТП 903-242.87 КМ
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. спец.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Ст. инж.	Александрова		
Инженер	Шина		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Пров.	Александрова		Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	49

Проектный институт №2

Копировал: Ульянова Формат

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Ш. Горбонос | Сантехпроект | Усева

Альбом 6

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 22701.1;2-77	Плиты железобетонные для покрытий производственных зданий	
ГОСТ 24893.0-81	Балки обвязочные железобетонные для зданий промышленных предприятий	
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	
1.410-3 вып.1	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций	
1.412-1/77 вып. II	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
3.006.1-2/82 вып. 1-2, 1-3, 1-1	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
1.400-15 вып. 0,1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
1.438.1-3 в. 0,1	Балки обвязочные железобетонные для зданий промышленных предприятий	
3.900-3 вып. 7	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	
5.900-2	Сальники набивные Ду50. 1400мм для пропуска труб через стены	
1.423-3 вып. 0-1, 0-2, 1,2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6м	
1.463-3 вып. I,II	Железобетонные предварительно напряженные безраскосные фермы пролетом 18 и 24м для покрытий со скатной кровлей.	
1.427.1-3 вып. 0,1,2	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцового фахверка одноэтажных производственных зданий высотой 3,0-14,4м	
4.903-14 вып. III	Типовые детали крепления технологических трубопроводов для котельных установок	
1.050.1-2 вып. 1,2	Сборные железобетонные марши, площадки и проступи для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
1.465.1-10/82 в.1	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий	
2.460-2 в.2	Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий	
1.494-24 в.1	Стакан для крепления крышных вентиляторов дефлекторов и зонтов	

Обозначение	Наименование	Примечание
1.030.1-1 в.0-3, 1-1 3-2, 4-1, 3-3	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
1.020-1/83 вып. 3-1, 6-1, 7-1	Конструкции каркаса мелкоблокового применения для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
1.041.1-2 вып. 1,5	Сборные железобетонные многопустотные плиты перекрытий многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
шифр 0-312 в. 6,7,8	Плиты рядовые железобетонные многопустотные предварительно напряженные стендового безопалубочного формования высотой 220мм для перекрытий и покрытий многоэтажных жилых общественных и производственных зданий	
шифр 92-76/1	Усовершенствованные узлы сопряжений типовых железобетонных стропильных конструкций с колоннами и подстропильными конструкциями	
2.420.-1 в.1	Монтажные детали сборных железобетонных колонн и подкрановых балок одноэтажных промышленных зданий	
1.412.1-4	Монолитные железобетонные фундаменты на естественном основании под железобетонные стойки фахверка	
2.450-15 в.0,1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов	
1.400-7	Стальные изделия для сопряжения сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-242.87 КЖ.ВМ	Ведомость потребности материалов по марке КЖ	
ТП 903-1-242.87 КЖ.И Альбом 7	Строительные изделия	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание
3;4	Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов	
18	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование каналов и приямков	
21	Спецификация к схеме расположения элементов фрагмента 1	
22	Спецификация к схеме расположения элементов фрагментов 2,3	
27	Спецификация элементов к фрагменту 4	
30	Спецификация элементов к схеме расположения газоходов	
32	Спецификация элементов на продувочный колодец	
33;34	Спецификация к схеме расположения элементов каркаса	
35	Спецификация к схеме расположения плит покрытия	
36	Спецификация к схеме расположения элементов крепления трубопроводов	
37	Спецификация к схеме расположения элементов каркаса	
38	Спецификация к схеме расположения плит перекрытия на отм. 3.600	
40	Спецификация к схеме расположения элементов лестницы в осях 1-2	
44	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей	
45	Спецификация к схеме заземляющего контура здания котельной	
46	Спецификация к схемам расположения стеновых блоков и плит покрытия	

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

№ п/п	Наименование группы элементов конструкций	Код	Количество м³ на район строительства		
			1	2	3
1	Блоки фундаментов	581100	27.4	33.63	25.7
2	Балки фундаментные	582400	11.7	11.4	11.5
3	Колонны	582100	24.3	24.8	24.8
4	Фермы покрытия	582600	30.8	30.8	28.6
5	Плиты покрытия	584100	67.6	66.6	67.6
6	Плиты перекрытия	584200	25.14	25.14	25.14
7	Панели стеновые	583100	179.42	204.1	168.61
8	Перемычки	582800	1.71	1.82	1.71
9	Лотки и плиты каналов	585800	26.0	26.0	26.0
10	Кольца стеновые и опорные	585500	1.94	1.94	1.94
11	Элементы лестниц	589100	2.66	2.66	2.66
12	Ригели	582500	7.8	7.8	7.8
	Всего бетона и железобетона		407.0	436.7	392.1

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

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Любавин	
Нач. отд.	Бурзин	
Н. контр.	Конева	
Гл. конс.	Конева	
Рук. гр.	Глебкова	
Инженер	Александрова	
Исполн.	Бондарь	
Провер.	Александрова	

ТП 903-1-242.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

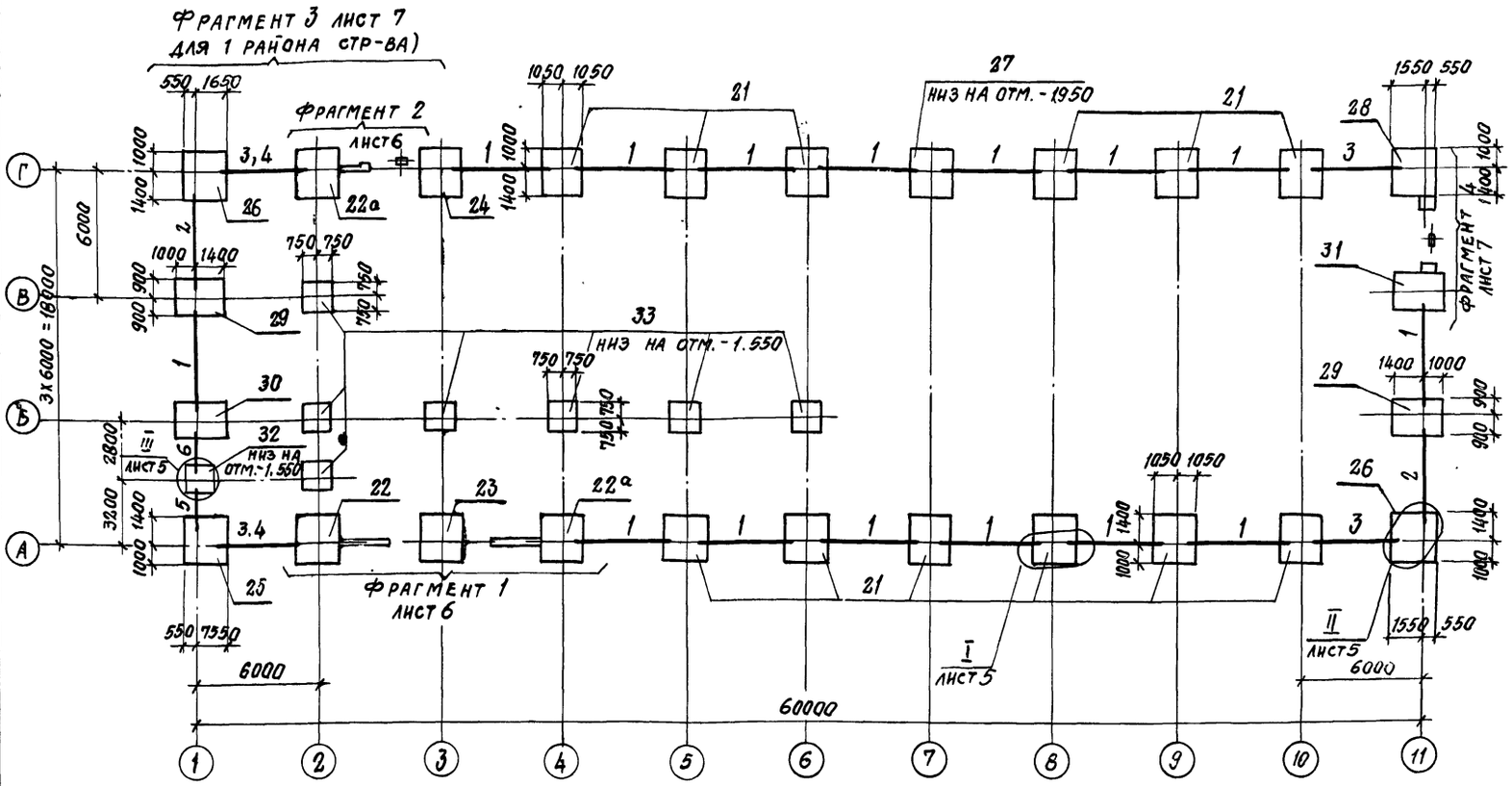
Общие данные (окончание)

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ Э

Копировал

Формат А4

Альбом 6



1. За отметку 0.000 условно принята отметка чистого пола котельной, соответствующая абсолютной отметке
2. Фундаменты запроектированы в соответствии СоСН и П 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: φ_n = 0.49 рад. или 28°, C_n = 2 кПа (0.02 кгс/см²), E = 14.7 МПа (150 кгс/см), ρ = 1.8 т/м³.
3. Отметка заложения фундаментов -1.650 м, кроме оговоренных.
4. Бетон фундаментов принять нормальной плотности, для I района строительства с маркой по морозостойкости F 50.
5. Набетонки на фундаментах выполнять из бетона класса В12.5.
6. Гидроизоляцию на отм. -0.030 выполнять из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
7. Фундаментные балки укладывать на слой цементного раствора марки 150 толщиной 20 мм. Зазоры между торцами фундаментных балок и фундаментами заделать бетоном класса В12.5 на мелком заполнителе.
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. В расчетных схемах нагрузок на фундаменты не указана нагрузка на полы, приведенная на листе 9 марки АР.
11. Железобетонные фундаменты каркаса здания использованы в качестве заземлителей для выравнивания потенциалов здания см. лист 45
12. 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).
13. Обратную засыпку пазух котлованов и траншей производить местным грунтом равномерно со всех сторон фундамента с тщательным послойным трамбованием до получения плотности не менее $\rho_{вз}$ = 1.6 т/м³.
14. Производство работ по устройству оснований и фундаментов выполнять в соответствии со СНиП 3.02.01-83.
15. В случае дальнейшего расширения котельной, проектом предусматривается вариант схемы расположения фундаментов по оси 11 (см. лист 48)
16. При привязке проекта к участку строительства чертежи фундаментов должны быть скорректированы применительно к местным условиям.
17. Данный лист разработан только для 1, 3 районов строительства.

Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на район 1	Кол-во на район 3	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаментные балки				
1	ТП 903-1-242.87 КЖ.И. 28.0	ФБ6 - 2а	15	15	1300	
2	ТП 903-1-242.87 КЖ.И. 28.0	ФБ6 - 3а	2	2	1200	
3	ТП 903-1-242.87 КЖ.И. 26.0	ФБ6 - 4а	2	4	1200	
4	ТП 903-1-242.87 КЖ.И. 27.0	ФБ6 - 14а	2		1300	
5	ТП 903-1-242.87 КЖ.И. 26.0	5ПБ21-27а	1	1	285	
6	ТП 903-1-242.87 КЖ.И. 26.0	5ПБ18-27а	1	1	250	
7	1.038.1-1 в.1	1ПБ13-1	4	4	25	
		Фундаментные блоки				
11	ГОСТ 13579-78	ФБС9.3.6-Т	22	16	350	
12	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.3-Т	2		310	
		Фундаменты				
21	лист 9	ФМ 1	12	12		
22	лист 9	ФМ 2	1	1		
22а	лист 9	ФМ 2а	2	2		
23	лист 9	ФМ 3	1	1		
24	лист 10	ФМ 4	1	1		
25	лист 10	ФМ 5	1	1		
26	лист 10	ФМ 6	2	2		
27	лист 11	ФМ 7	1	1		
28	лист 11	ФМ 8	1	1		
29	лист 11	ФМ 9	2	2		
30	лист 12	ФМ 11	1	1		
31	лист 12	ФМ 10	1	1		
32	лист 12	ФМ 12	1	1		
33	лист 13	ФМ 13	7	7		
41	1.400-15 вып. 1	Изделие закладное МН544	4	4	1.1	

Гл. инж.	Любавин	
Нач. отд.	Бурзин	
Н. контр.	Конева	
Гл. конст.	Конева	
ГАП	Степанов	
Рук. гр.	Глебкова	
Ст. инж.	Александрова	
Исполн.	Сницина	
Провер.	Александрова	

ТП 903-1-242.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема расположения элементов фундаментов

Проектный институт №2

Привязан

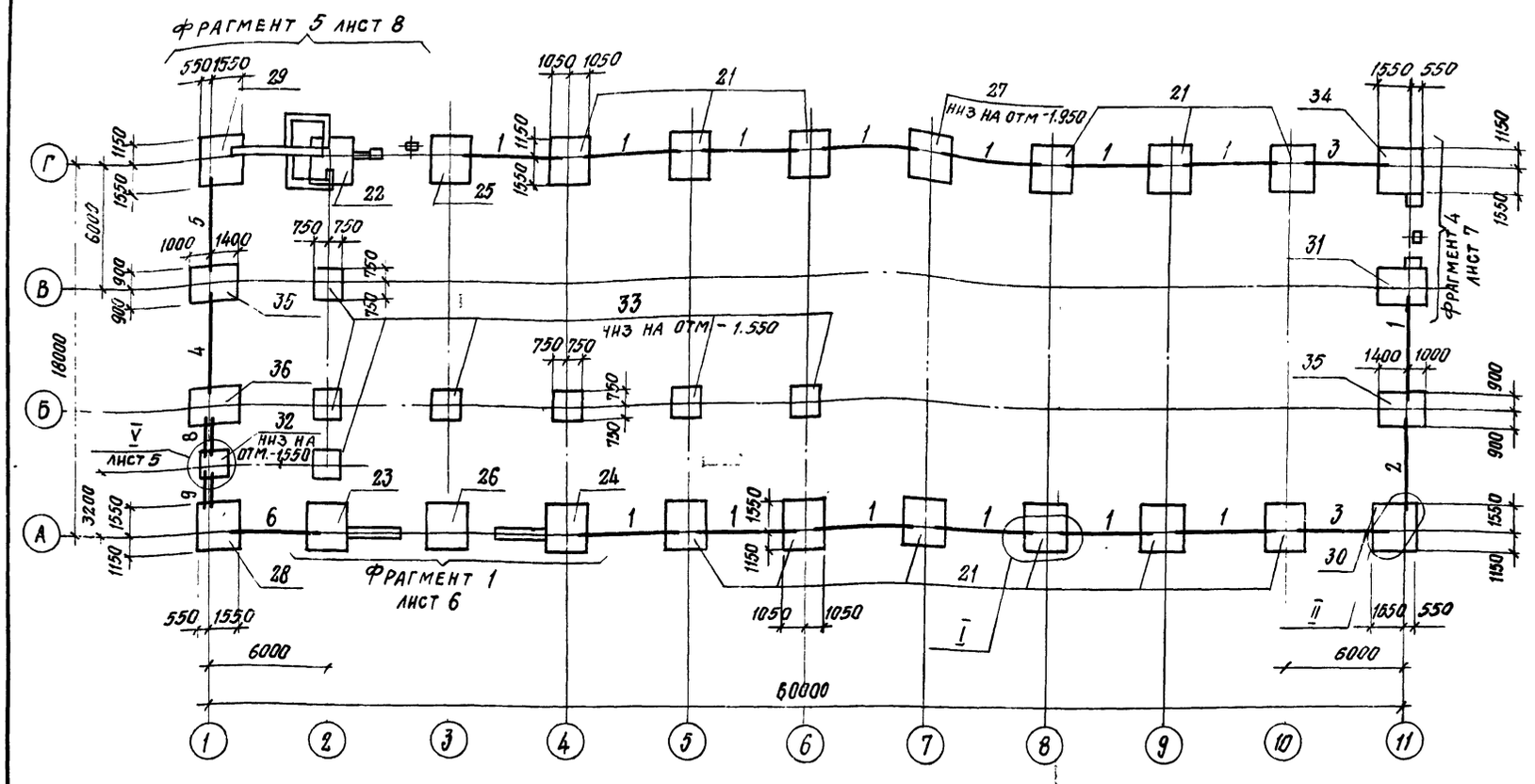
Инв. №

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

Копиров: Стерж. Формат А3

22189-07 32

Альбом 6



Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечания
		Фундаментные балки			
1	ТП903-1-242.87 КЖ.Н. 28.0	ФБ6-2а	14	1300	
2	ТП903-1-242.87 КЖ.Н. 28.0	ФБ6-3а	1	1300	
3	ТП903-1-242.87 КЖ.Н. 28.0	ФБ6-4а	2	1200	
4	ТП903-1-242.87 КЖ.Н. 27.0	ФБ6-12а	1	1500	
5	ТП903-1-242.87 КЖ.Н. 27.0	ФБ6-13а	1	1400	
6	ТП903-1-242.87 КЖ.Н. 27.0	ФБ6-31а	1	1700	
7	1.038.1-1 в.1	1ПБ13-1	4	25	
8	ТП903-1-242.87 КЖ.Н. 26.0	5ПБ18-27а	1	250	
	ТП903-1-242.87 КЖ.Н. 25.0	3ПБ18-37а	1	119	
9	ТП903-1-242.87 КЖ.Н. 26.0	5ПБ21-27а	1	285	
	ТП903-1-242.87 КЖ.Н. 25.0	3ПБ21-8а	1	119	
		Фундаментные блоки			
11	ГОСТ 13579-78	ФБС9.3.6-Т	11	310	
12	ГОСТ 13579-78	ФБС12.4.3-Т	4	640	
13	ГОСТ 13579-78	ФБС9.4.6-Т	9	470	
14	ГОСТ 13579-78	ФБС12.5.3-Т	2	380	
15	ГОСТ 13579-78	ФБС12.5.6-Т	5	790	
16	ГОСТ 13579-78	ФБС9.5.6-Т	2	590	
17	ГОСТ 13579-78	ФБС12.4.6-Т	10	640	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечания
		Фундаменты			
21	лист 14	ФМ1	12		
22	лист 14	ФМ2	1		
23	лист 15	ФМ3	1		
24	лист 15	ФМ4	1		
25	лист 15	ФМ5	1		
26	лист 15	ФМ6	1		
27	лист 14	ФМ7	1		
28	лист 16	ФМ8	1		
29	лист 16	ФМ9	1		
30	лист 16	ФМ11	1		
31	лист 12	ФМ10	1		
32	лист 12	ФМ12	2		
33	лист 13	ФМ13	1		
34	лист 17	ФМ14	1		
35	лист 17	ФМ15	1		
36	лист 17	ФМ16	7		
41	1.400-15 вып.1	Изделие закладное МН544	4	1.1	

1. За отметку 0.000 условно 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.
   $\varphi_n = 0,49$ рад. или $\varphi = 28°$; $C_n = 2к$ Па ($0,02 кгс/см^2$); $\rho = 1,8 т/м^3$; $E = 14,7$ МПа ($150 кгс/см^2$).
3. Отметка заложения фундаментов - 1.650 кроме оговоренных.
4. Бетон нормальной плотности, марка по морозостойкости F 50
5. Набетонки на фундаментах выполнять из бетона класса В12.5.
6. Гидроизоляцию на отм. -0.030 выполнять из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
7. Фундаментные балки укладывать на слой цементного раствора марки 150 толщиной 20мм. Зазоры между торцами фундаментных балок и фундаментами заделать бетоном класса В12.5 на мелком заполнителе.
8. Под всеми монолитными железобетонными фундаментами предусмотреть подготовку толщиной 100мм из бетона класса В3,5.
9. Кладку бетонных блоков ленточных фундаментов производить на цементном растворе марки 100 по подготовке из песка толщиной 100мм.
10. В расчетных схемах нагрузок на фундаменты не указана нагрузка на полы, приведённая на листе 9 марки АР.
11. Железобетонные фундаменты каркаса здания использованы в качестве заземлителей.
12. 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).
13. Обратную засыпку пазух котлованов и траншей производить местным грунтом равномерно со всех сторон фундамента с тщательным послойным трамбованием до получения плотности не менее $\rho_{об} = 1,6 т/м3$.
14. Производство работ по устройству оснований и фундаментов выполнять в соответствии со СНиП 3.02.01-83.
15. В случае дальнейшего расширения котельной, проектом предусматривается вариант схемы расположения фундаментов по оси 11 (см. лист 49).
16. При привязке проекта к участку строительства, чертежи фундаментов должны быть скорректированы применительно к местным условиям.
17. Данный лист разработан только для 2 района строительства.

Привязан

Инв. №

ГИП	Любавин		
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. констр.	Конева		
ГАП	Степанов		
Рук. гр.	Глебкова		
Ст. инж.	Александрова		
Ст. техн.	Пикалова		
Провер.	Александрова		

ТП 903-1-242.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема расположения элементов фундаментов

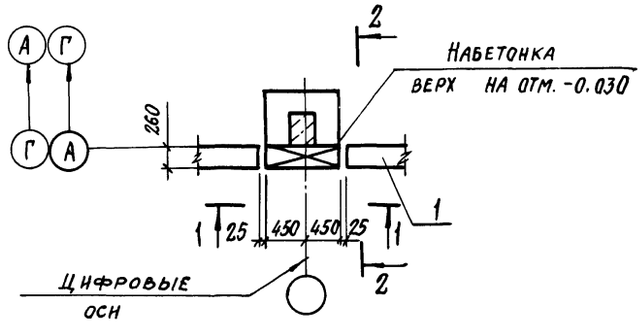
Проектный институт

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

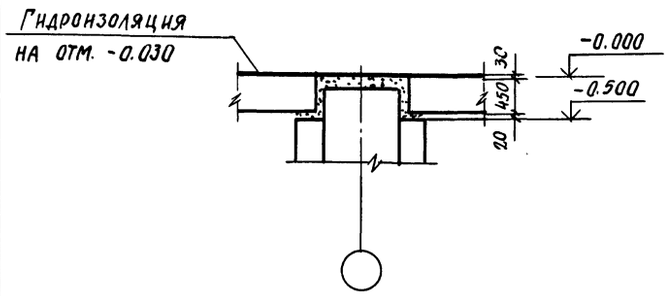
Копировал: Старк

Формат

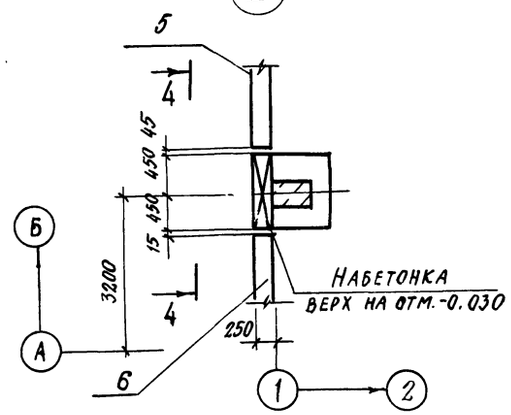
I



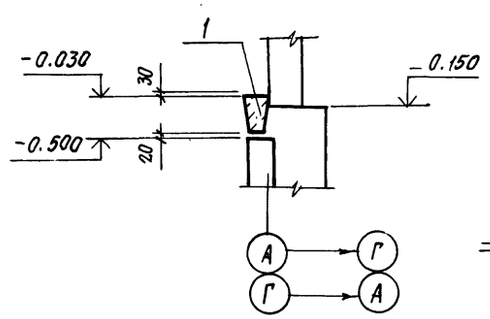
1–1



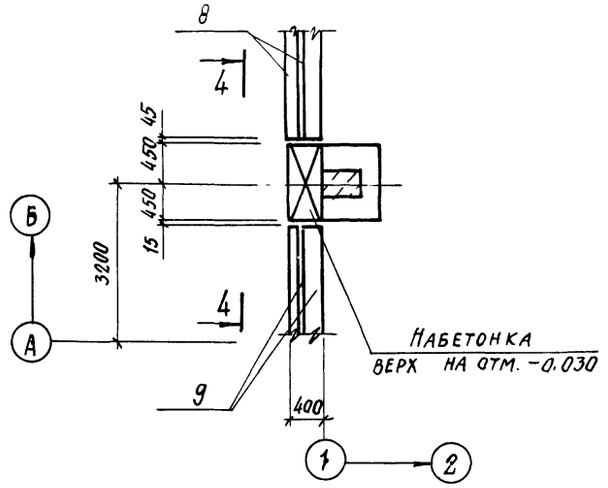
III



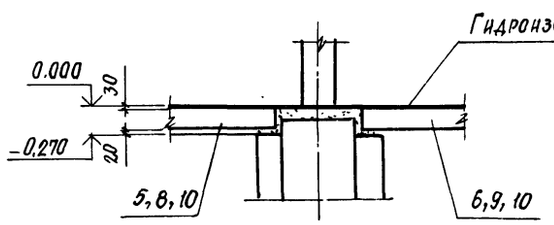
2–2



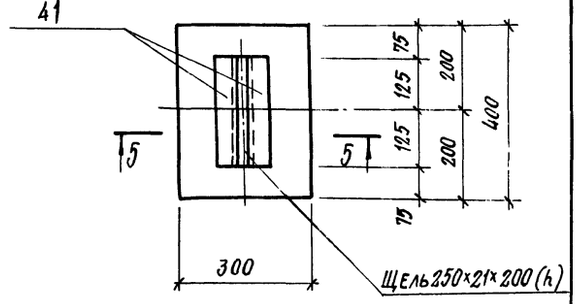
IV



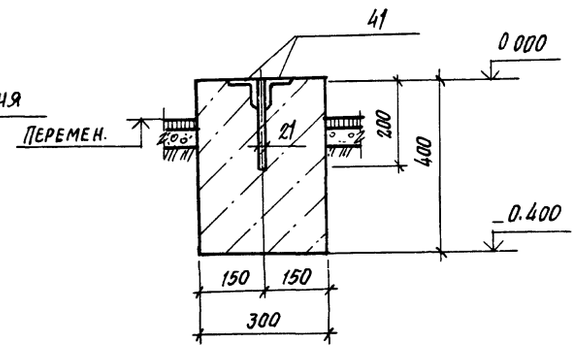
4–4



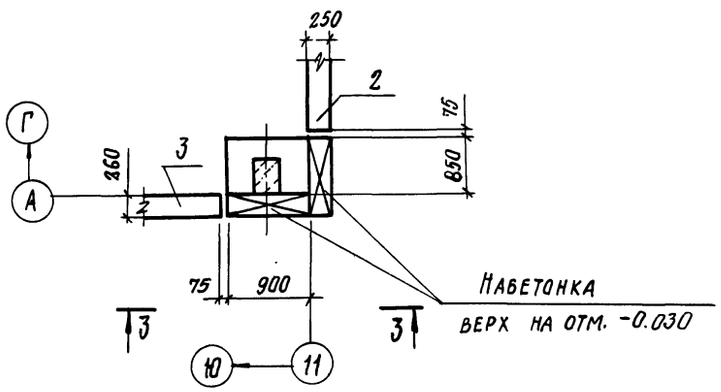
V



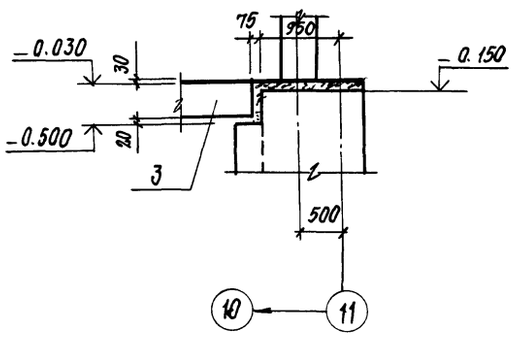
5–5



II



3–3



ГИП	Любасин		
Нач. отд.	Бурэин		
Н. контр.	Конева		
Гл. спец.	Конева		
Рук. гр.	Глекова		
Ст. инж.	Александрова		
Исполн.	Бондарь		
Провер.	Александрова		

ТП 903-1-242.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Узлы I – V

Проектный институт №2

Привязан

Инв. №

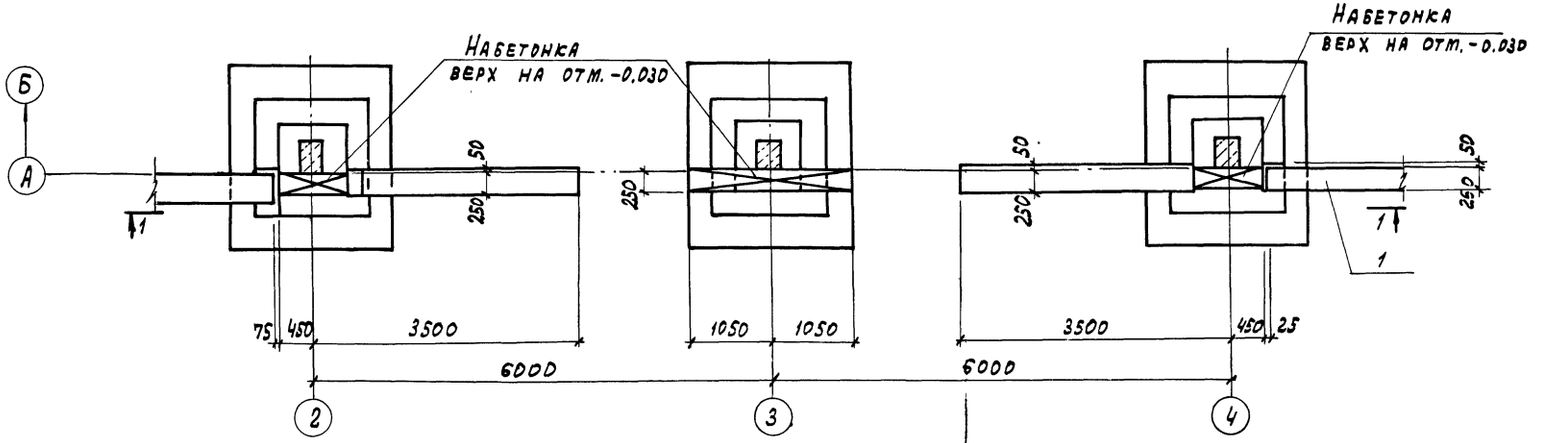
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Копировал: Старых

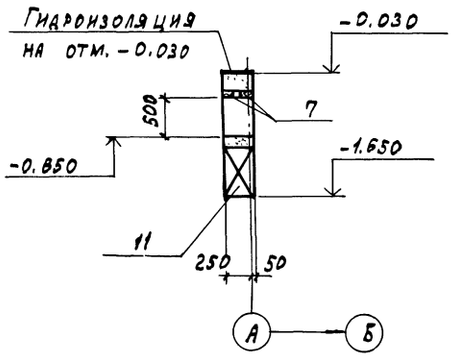
Формат А3

22189-07 24

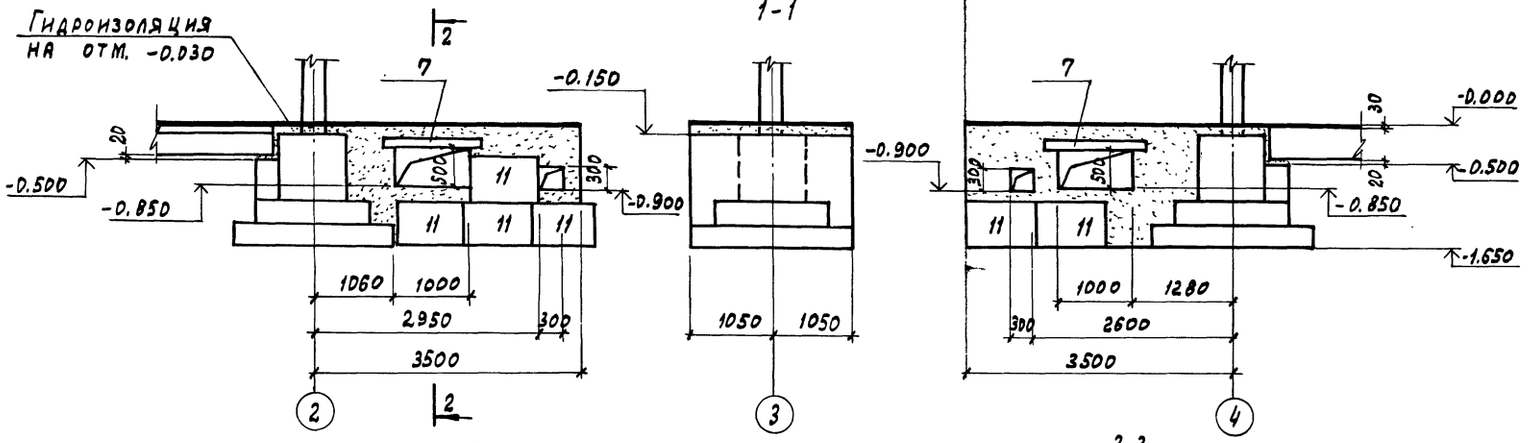
Фрагмент 1



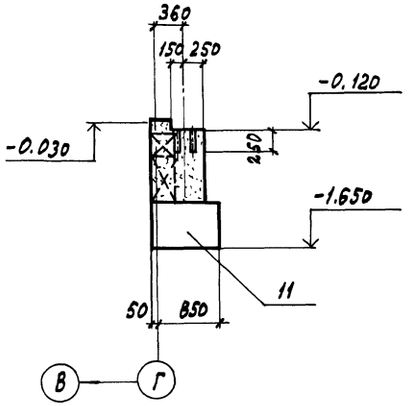
2-2



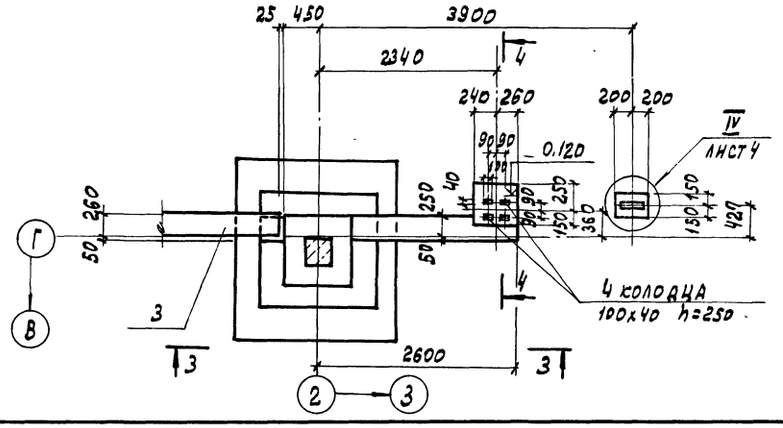
1-1



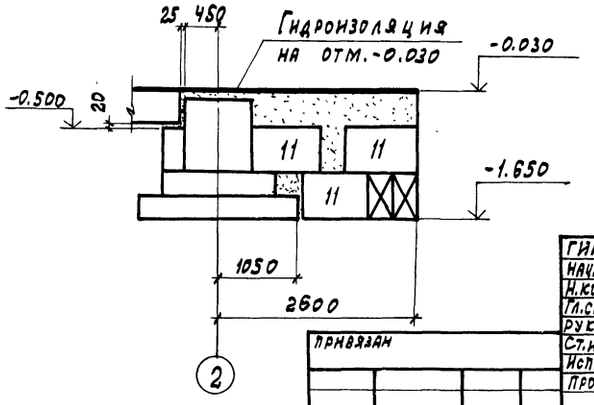
4-4



Фрагмент 2



3-3



ГИП	Любавин		
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. спец.	Конева		
Рук. гр.	Глебова		
Ст. инж.	Александрова		
Исполн.	Бондарь		
Провер.	Александрова		

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-242.87 КЖС

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Фрагменты 1, 2

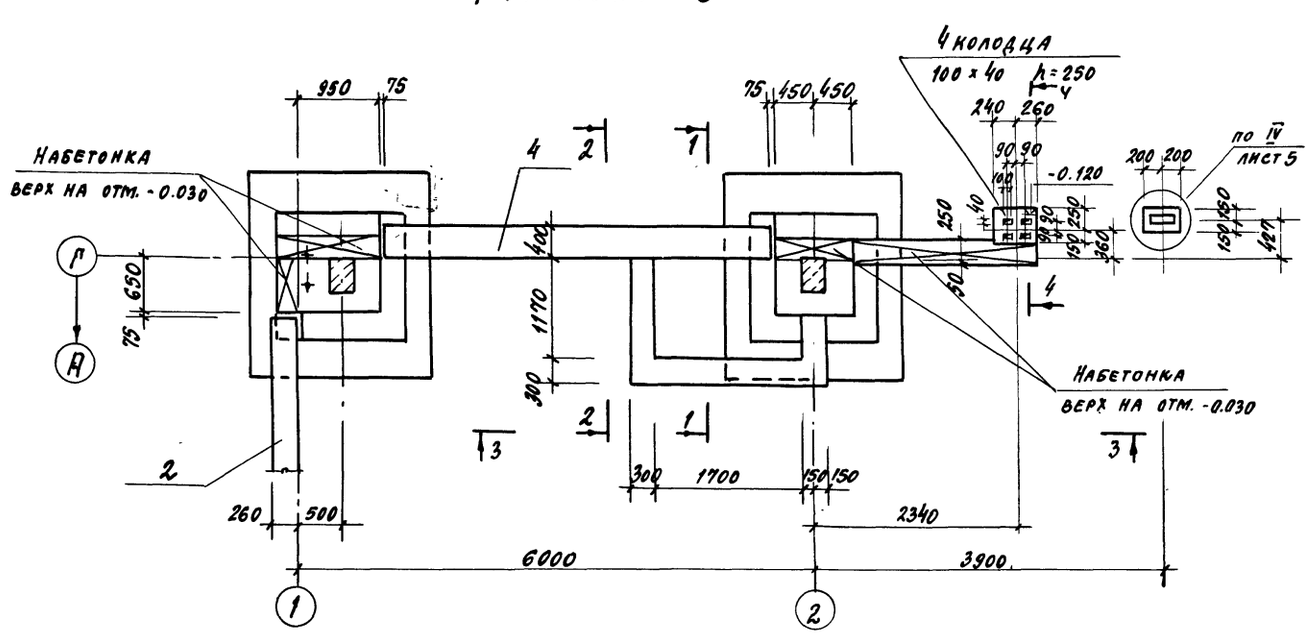
Проектный институт № 2

Копировал: Графская Формат

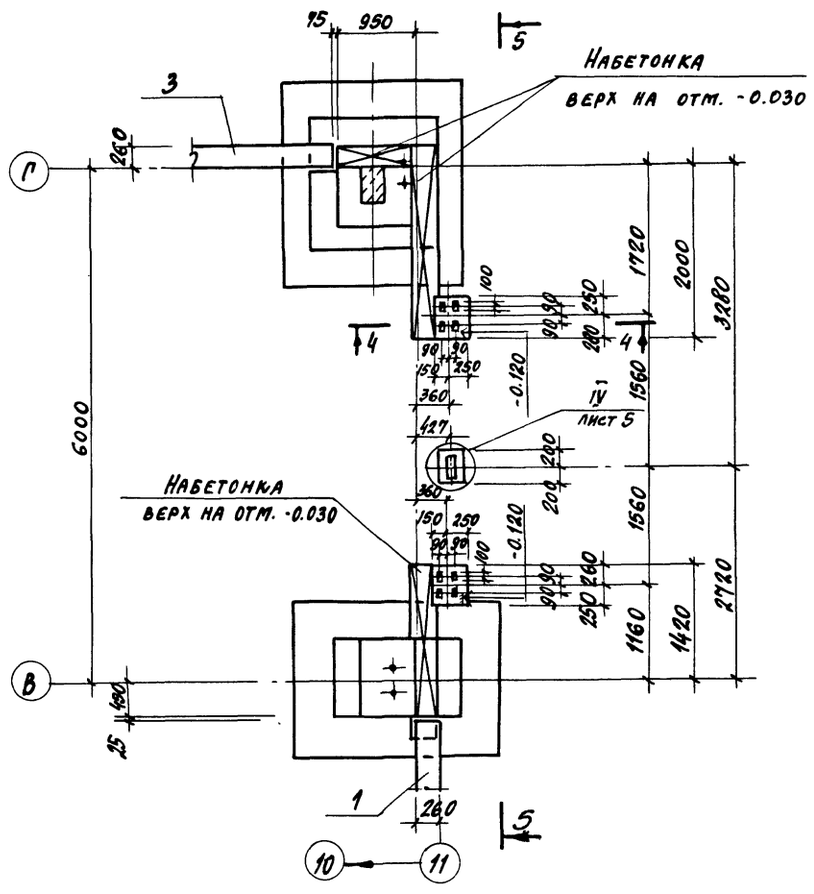
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Альбом 6

Фрагмент 3



Фрагмент 4



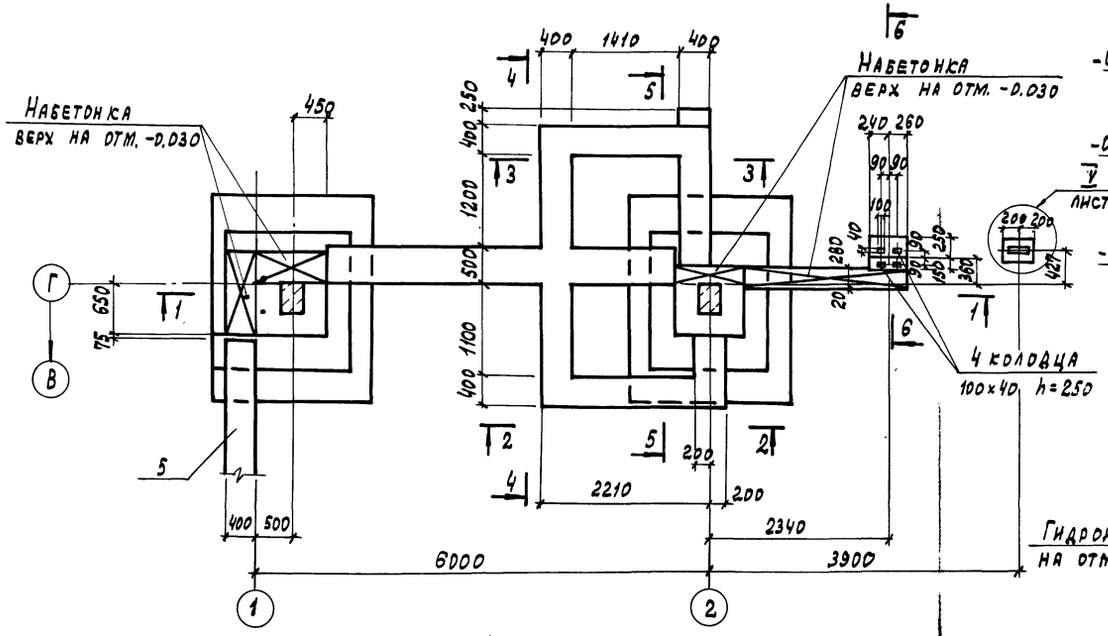
Гл. инж. пр.	Любавин	ТП 903-1-242.87	КЖ
Нач. отд.	Бурэин		
Н. контр.	Конева		
Гл. конст.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Ст. инж.	Александрова	Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Инж.	Синицына		
Провер.	Александрова	Фрагменты 3,4	Проектный институт №2

Привязан

Инв. №

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

Альбом 6



1. Общие указания см. лист 4.
2. Данный лист разработан только для 2го района строительства.

ГИП	Любавин	ТП 903-1-242.87 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 сборных железобетонных конструкций	Стадия Р; Лист 8; Листов
Исполн.	Синицына		
Провер.	Александрова	Фрагмент 5	Проектный институт № 2

Привязан

Инв. №

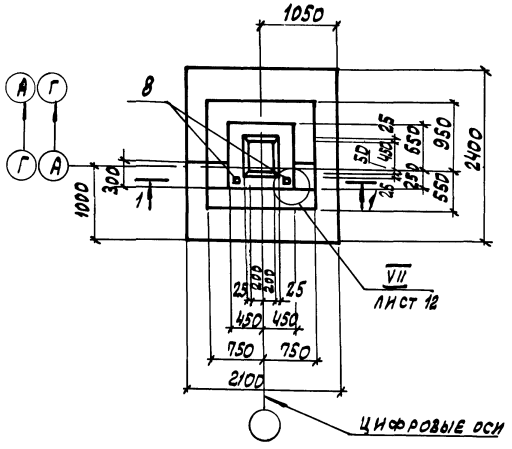
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Графская Формат А3

22189-07 27

Альбом 6

фм 1



фм 2а

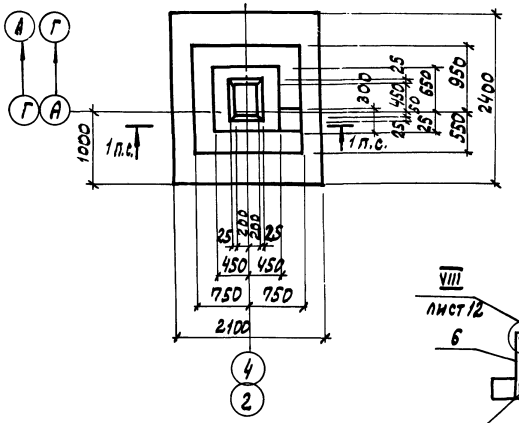


Схема нагрузок фм1÷фм4; фм7

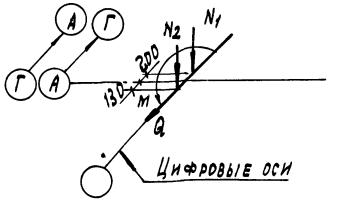
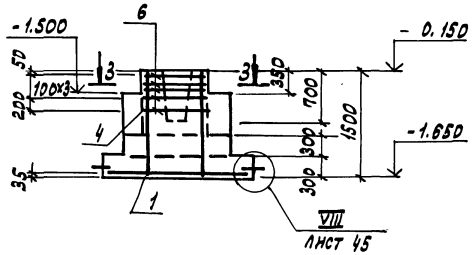


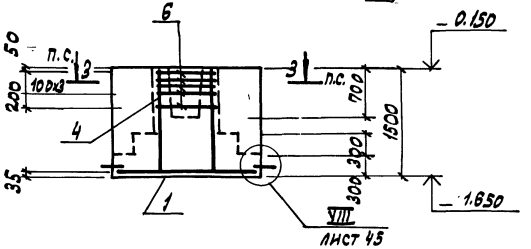
Таблица нагрузок фм1÷фм4; фм7

Район стр-ва	Наимен. усилия	Усилие (расч.) n=1	Усилие (расч.) n>1
1	N_1 кН	587.7	675.9
	N_2 кН	57.1	65.7
	M кН·м	122.0	140.3
	Q кН	28.2	32.4
3	N_1 кН	533.1	613.1
	N_2 кН	57.1	65.7
	M кН·м	140.8	161.9
	Q кН	32,4	37.3

1-1



2-2



3-3

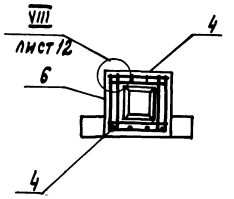


Схема нагрузок фм5; фм6; фмв

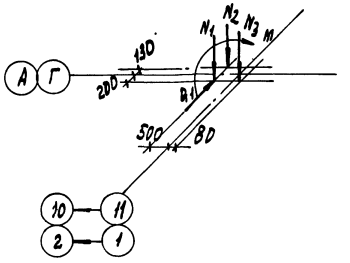
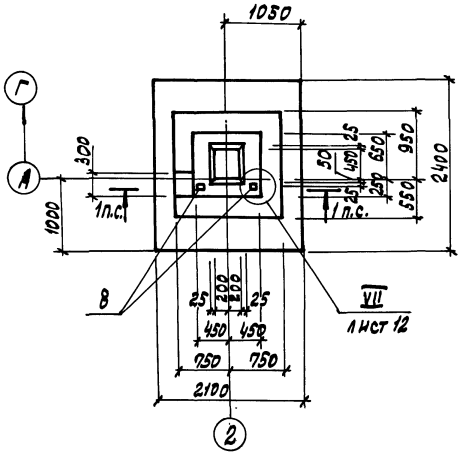


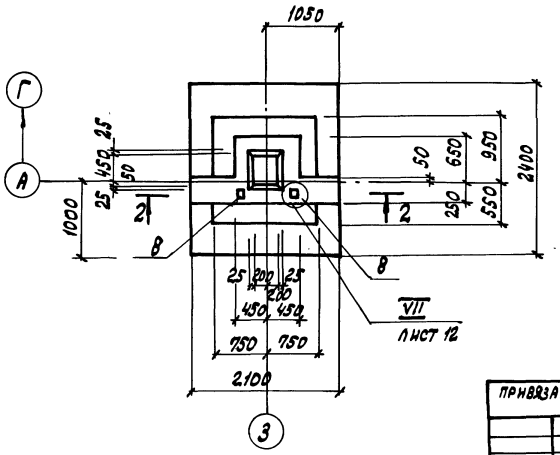
Таблица нагрузок фм5, фм6, фмв

Район стр-ва	Наимен. усилия	Усилие (расч.) n=1	Усилие (расч.) n>1
1	N_1 кН	318,3	366,1
	N_2 кН	30,9	35.5
	N_3 кН	87.8	101.0
	M кН·м	66.0	96.0
	Q кН	15,3	17.6
3	N_1 кН	288,8	332.1
	N_2 кН	30,9	35,5
	N_3 кН	87,8	101.0
	M кН·м	76,3	87.7
	Q кН	17,6	20,1

фм 2



фм 3



1. Спецификация к фундаментам и ведомость расхода стали на элемент даны на листе 13.
2. Данный лист разработан только для 1;3 районов строительства.

ГИП	Любавин		ТП 903-1-242.87 КЖ
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Сонева		
Гл. конс.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Ст. инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Исполн.	Бондарь		Стадия Р; Лист 9; Листов
Провер.	Александрова		Фундаменты фм 1, фм 2, фм 2а, фм 3
			Проектный институт №2

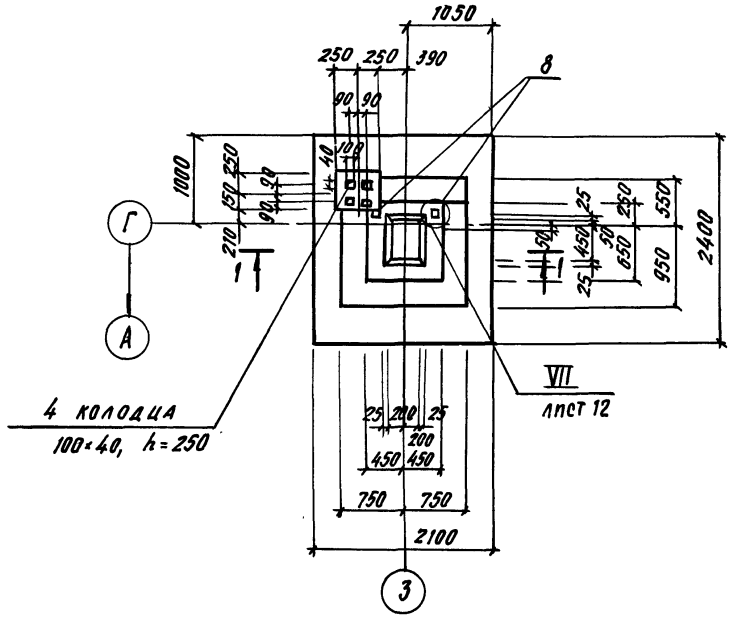
Привязан

Инв. №

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

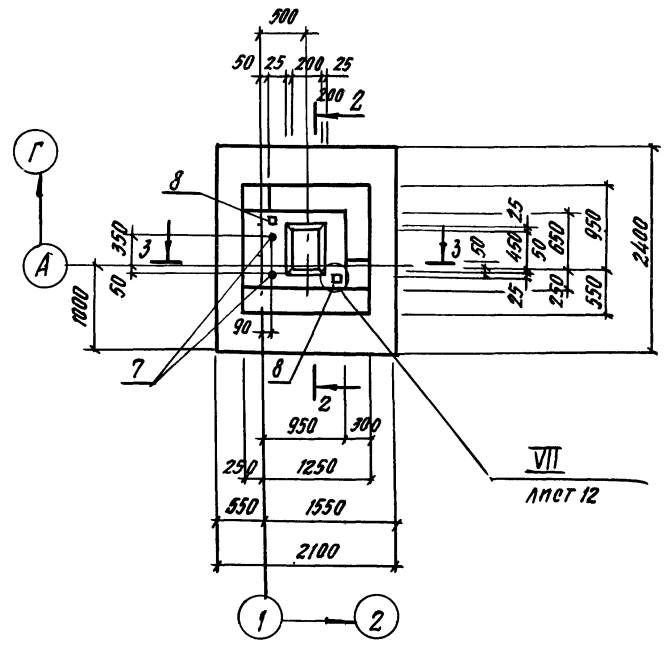
Копировал: Графская Формат А3

Фм 4



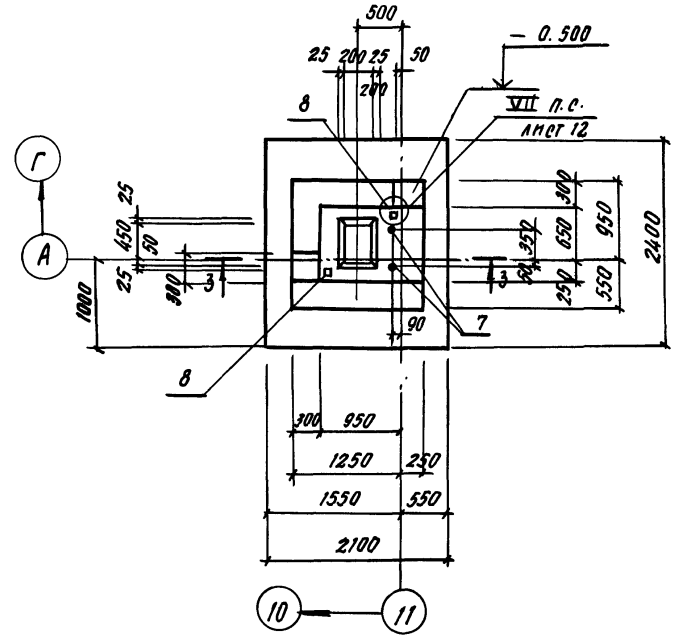
1–1

Фм 5

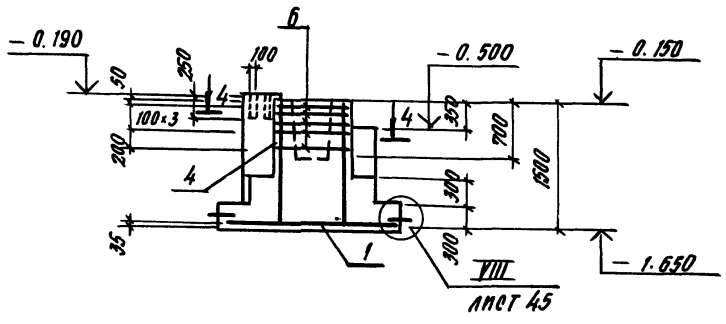


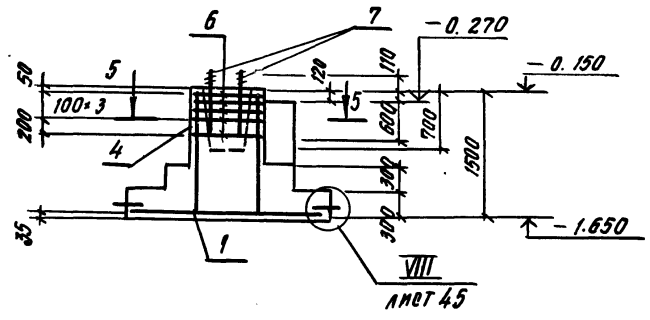
2–2

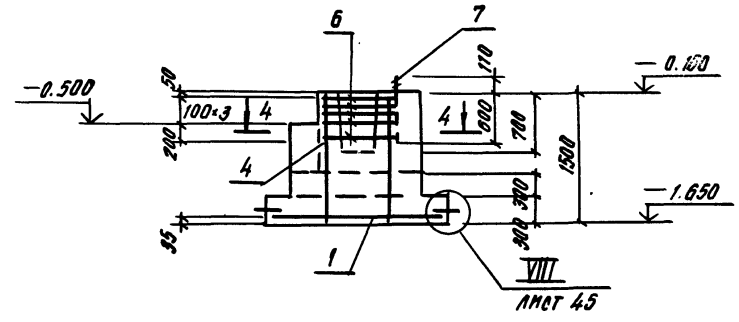
Фм 6



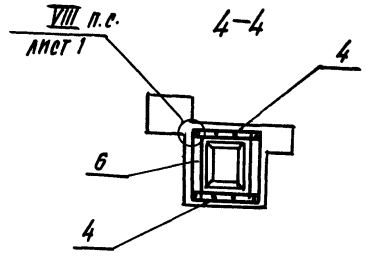
3–3

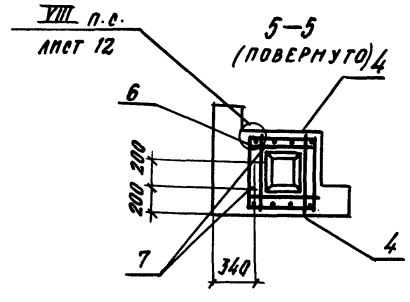






1. Спецификация к фундаментам и ведомость расхода стали на элемент даны на листе 13.
2. Схемы нагрузок даны на листе 9.
3. Данный лист разработан только для 1; 3 районов строительства.





Гл.инж.пр.	Любавин		ТП 903-1-242.87	КЖ
Нач.отд.	Бурэлн			
Н.контр.	Конева			
Гл.конс.	Конева			
Рук.гр.	Глебкова			
Ст.инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Исполн.	Синицына			
Провер.	Александрова		Фундаменты Фм 4, Фм 5; Фм 6	Проектный институт №2

Привязан

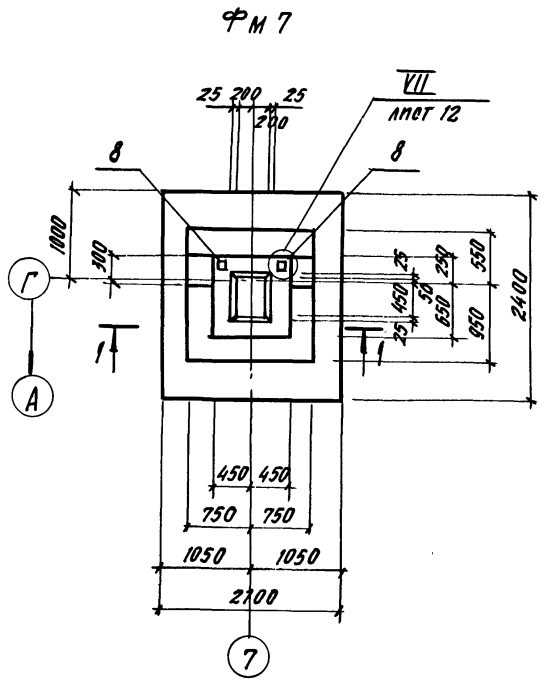
Инв. №

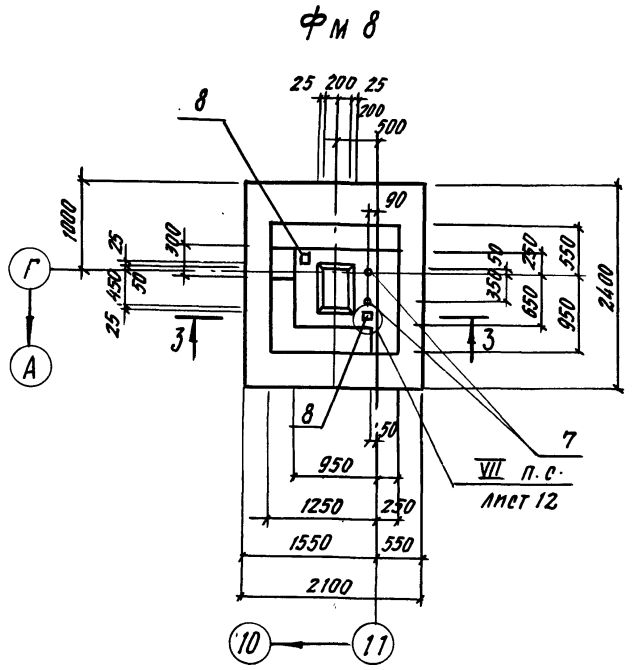
Копировал

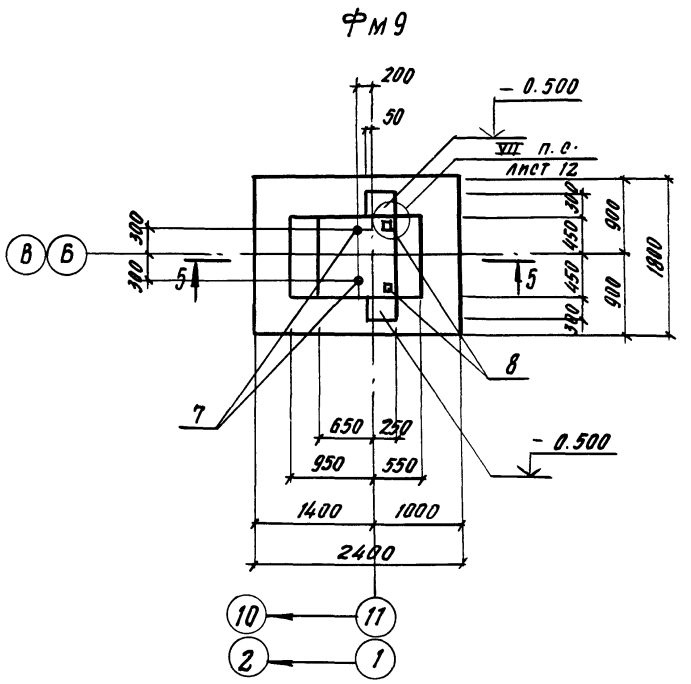
Формат А1

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

Альбом 6







1. Спецификация к фундаментам и ведомость расхода стали на элемент даны на листе 13.
2. Схемы нагрузок даны на листах 9; 12.
3. Данный лист разработан только для 1,3 районов строительства.

ГИП	Любавин		ТП 903-1-242.87 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 сборных железобетонных конструкций
Исполн.	Синицына		
Провер.	Александрова		

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Фундаменты Фм 7, Фм 8, Фм 9

Проектный институт № 2

Привязан

Инв. №

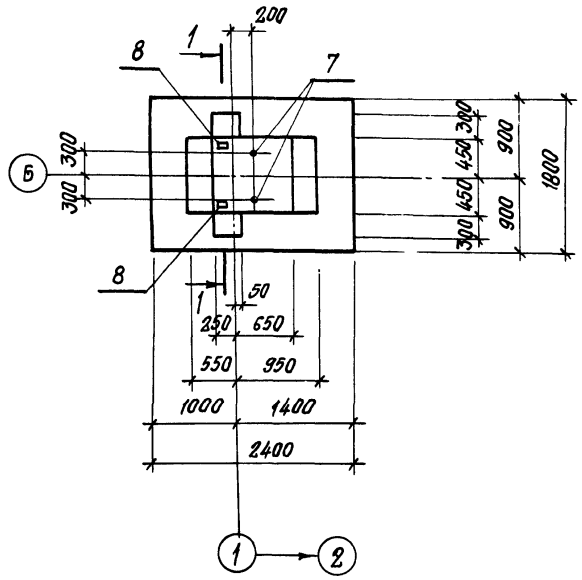
Инв. № под. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

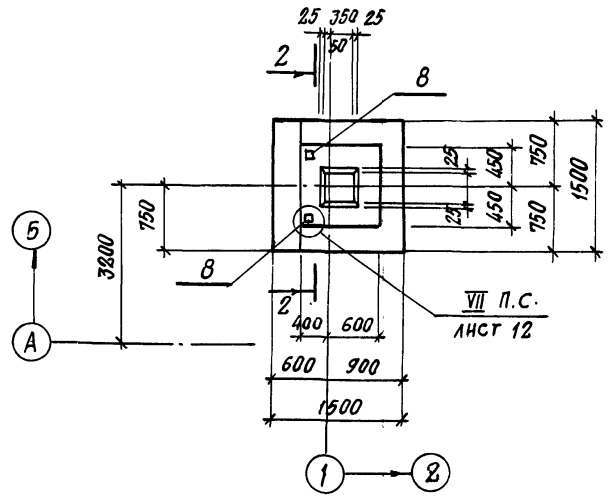
Формат 22189-07 30

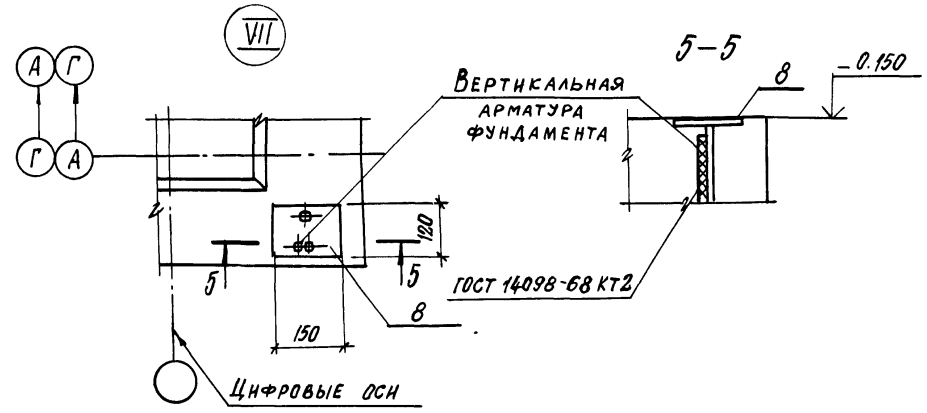
Альбом 6

Фм 11

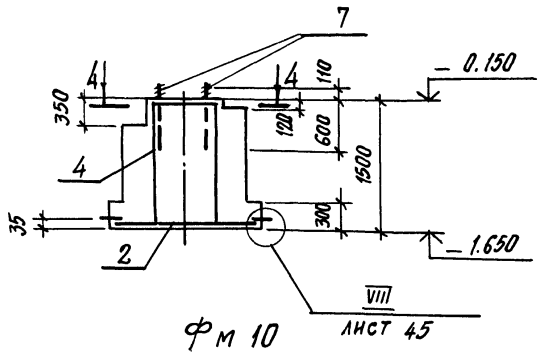


Фм 12

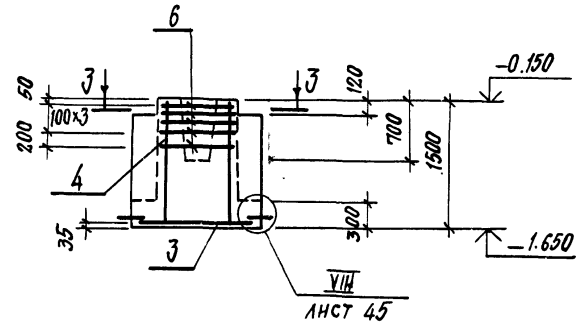




1-1



2-2



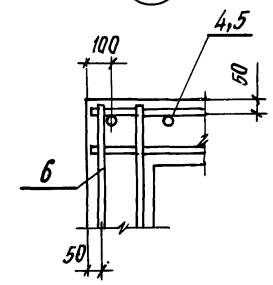


Схема нагрузок
Фм 9, Фм 10, Фм 11, Фм 25, Фм 26

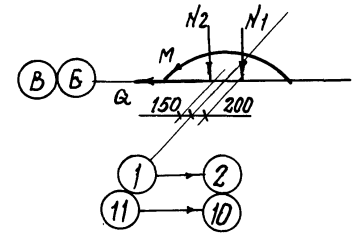
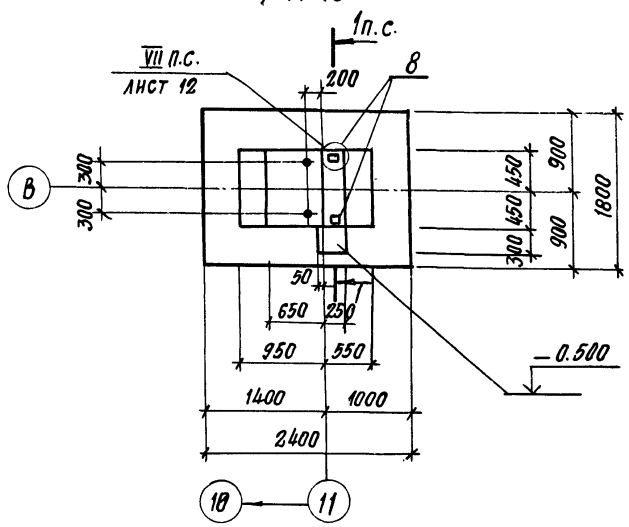


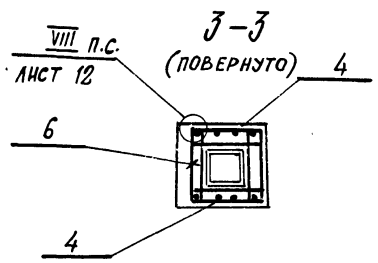
Таблица нагрузок

Наименование усилия	Усилие (расч.)	
	n = 1	n > 1
N1 кН	255.1	293.2
N2 кН	237.1	272.7
M кНм	90.4	104.0
Q кН	16.2	18.6

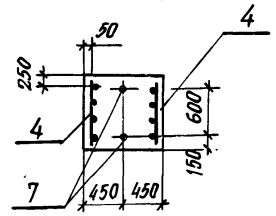
Фм 10



3-3 (повернуто)



4-4



1. Спецификация к фундаментам и ведомость расхода стали на элемент даны на листе 13.
2. Схема нагрузок на Фм 12 дана на листе 13.

ГИП	Любавин		
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. конст.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Ст. инж.	Александрова		
Исполн.	Бондарь		
Провер.	Александрова		

ТП 903-1-242.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Фундаменты Фм10, Фм11, Фм12. Узлы VII, VIII

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Привязан

Инв. №

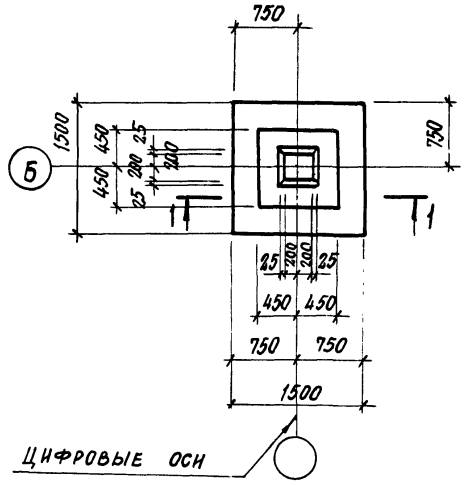
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Копировал: Стерж

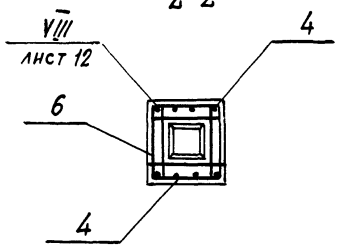
Формат А3

Альбом 6

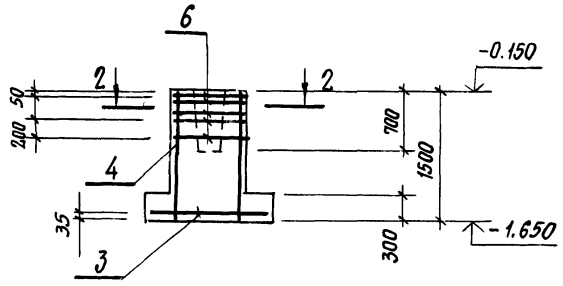
Фм 13



2-2



1—1



Спецификация к фундаментам

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на фундамент: Фм1	Фм2 Фм2а	Фм3	Фм4	Фм5	Фм6	Фм7	Фм8	Фм9 Фм11	Фм10*	Фм12*	Фм13*	Примеч
				Сборочные единицы													
				Сетки арматурные													
		1	1.410-3 в.1	2С $\frac{12А III}{12А III}$ 205×235	1	1	1	1	1	1	1	1					
		2	1.410-3 в.1	2С $\frac{10А III}{10А III}$ 175×235									1	1			
		3	1.410-3 в.1	2С $\frac{10А III}{10А III}$ 145×145											1	1	
		4	1.412-1/77 в.3	СН12А II-6×15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		5	1.412-1/77 в.3	1СН(1)12А II-6×18							2						
		6	1.412-1/77 в.3	СА-10А II	5	5	5	5	5	5	5	5			5	5	
				Изделия закладные													
		7	1.412.1-4	МН1					2	2		2	2	2			
		8	3.400-6/76	МН1-15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
				Материалы													
				Бетон класса 12,5	2.9	2.8	3.1	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	2.6	2.5	1.7	1.5	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А-I, ГОСТ 5781-82: Ф8		Итого	А-II: Ф10	Ф12	Итого	А-III: Ф6	Ф10	Ф12	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса А III, ГОСТ 5781-82: Ф12		Итого	Прокат марки ВСт.3 КП2, ГОСТ 19903-74: -8		Итого	ГОСТ 2590-71А: •24		Итого	Всего	Общий расход
Фм1; Фм2; Фм2а	1.6		1.6	21.0	10.4	31.4			44.8	44.8	77.8	1.0		1.0	2.2		2.2				3.2	81.0
Фм3; Фм4	1.6		1.6	21.0	10.4	31.4			44.8	44.8	77.8	1.0		1.0	2.2		2.2				3.2	81.0
Фм5; Фм6	1.6		1.6	21.0	10.4	31.4			44.8	44.8	77.8	1.0		1.0	2.2		2.2	5.4		5.4	8.6	86.4
Фм7				21.0		21.0	1.0		57.2	58.2	79.2	1.0		1.0	2.2		2.2				3.2	82.4
Фм8	1.6		1.6	21.0	10.4	31.4			44.8	44.8	77.8	1.0		1.0	2.2		2.2	5.4		5.4	2.6	86.4
Фм9; Фм10*; Фм11	1.6		1.6		10.4	10.4		26.1		26.1	38.1	1.0		1.0	2.2		2.2	5.4		5.4	8.6	46.7
Фм12*; Фм13*	1.6		1.6	21.0	10.4	31.4		14.4		14.4	424											47.4

Марки фундаментов, отмеченные в спецификации к фундаментам и в ведомости расхода стали знаком * — для всех 3х районов строительства.

Схема нагрузок Фм13; Фм12

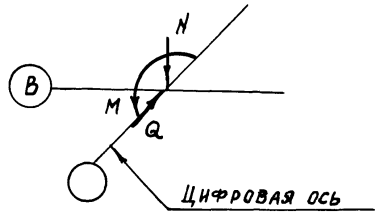


Таблица нагрузок

Наименов. усилия	Усилие (расч.) n>1	n=1
М кнм	31,4	27,3
N кн	322,8	280,7
Q кн	9,8	8,5

ГИП	Любавин	
Нач. отд.	Бурзин	
Н. контр.	Конева	
Гл. конс.	Конева	
Рук. гр.	Глебкова	
Ст. инж.	Александрова	
Испол.	Бондарь	
Провер	Александрова	

ТП 903-1-242.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14гм. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Фундамент Фм 13

Проектный институт №2

Привязан

Инв. №

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

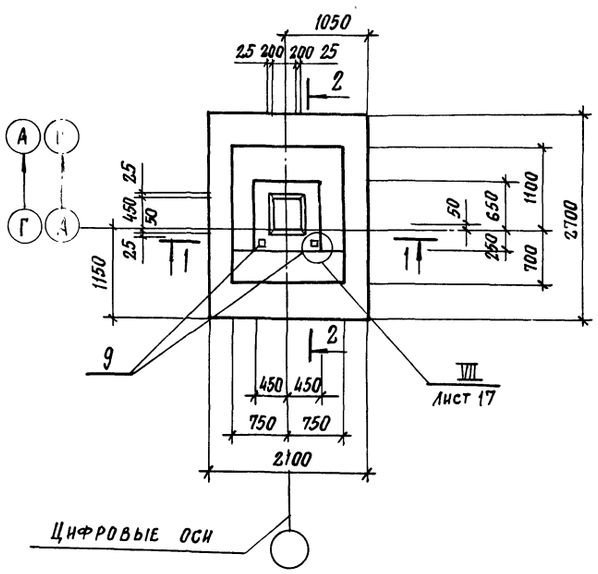
Копировал: Стержов

Формат

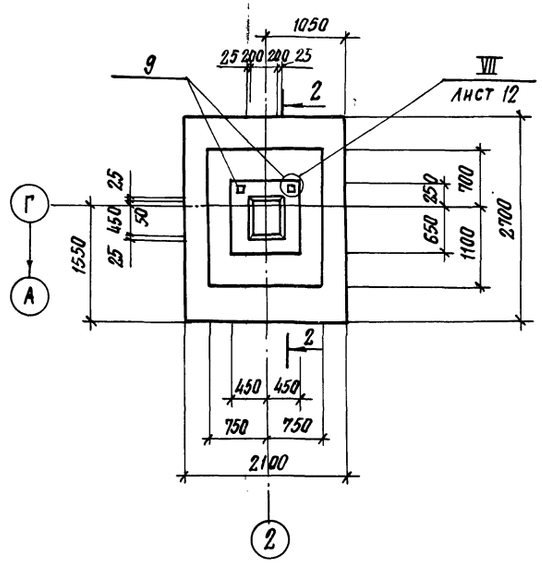
22189-07 32

Альбом

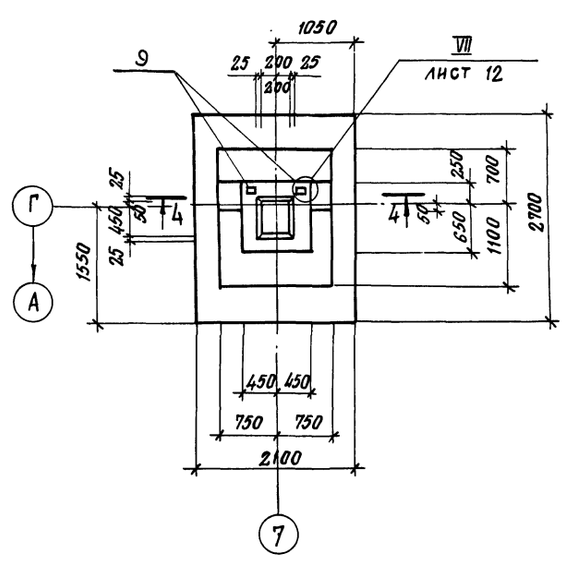
ФМ 1



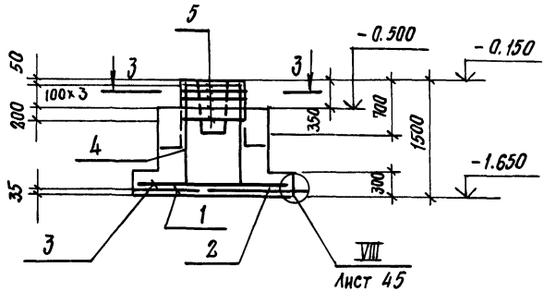
ФМ 2



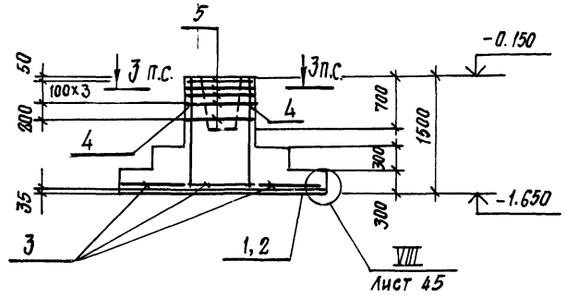
ФМ 7



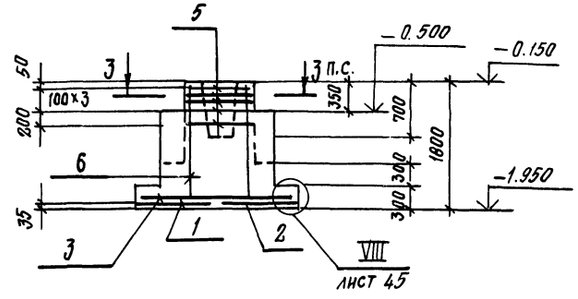
1-1



2-2



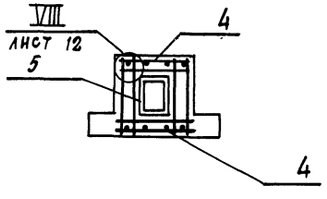
4-4

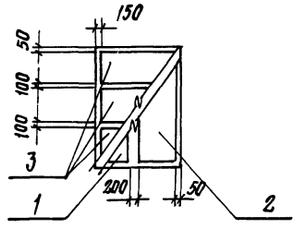


1. Спецификация к фундаментам и ведомость расхода стали на элемент даны на листе 17.
2. Схему нагрузок см. лист 15.
3. Данный лист разработан только для 2го района строительства.

Схема сеток подошвы
ФМ 14 ÷ ФМ 24

3-3





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

ТП 903-1-242.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из сборных железобеточных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Фундаменты ФМ 1, ФМ 2, ФМ 7.

Проектный институт № 2

Привязан:

Инв. №

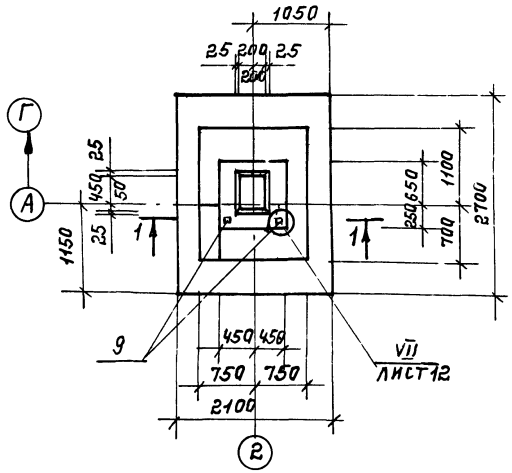
Копировал: Стеркова

Формат

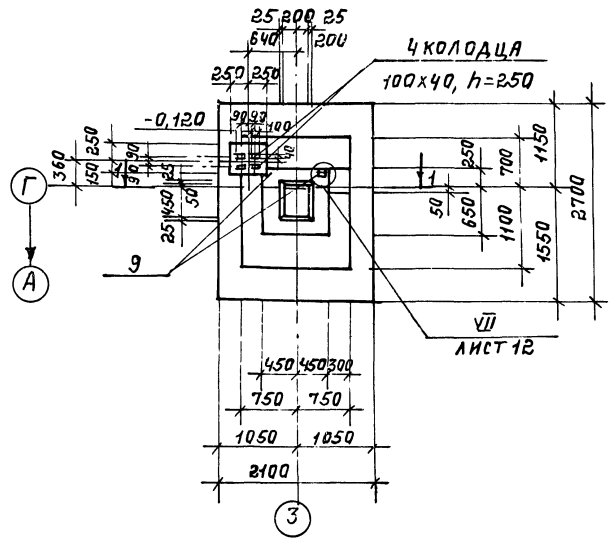
22189-07 33

Альбом 6

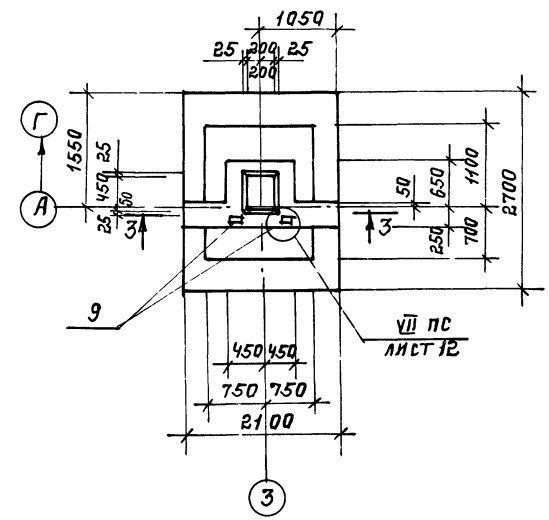
ФМ3



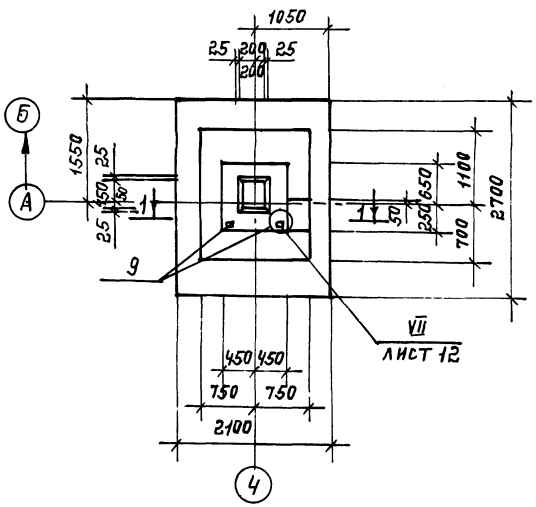
ФМ5



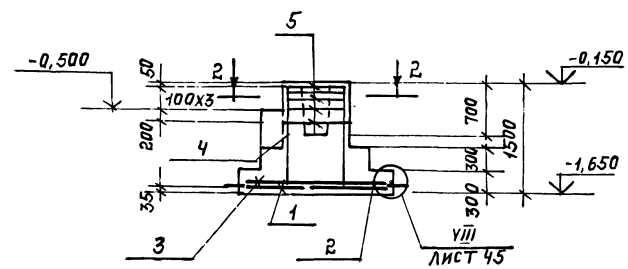
ФМ6



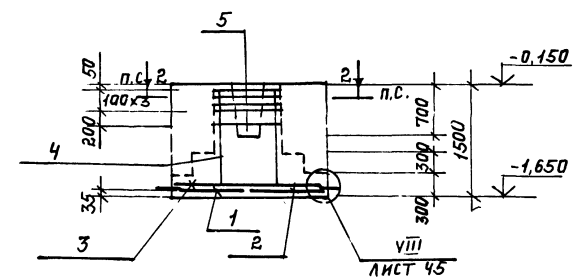
ФМ4



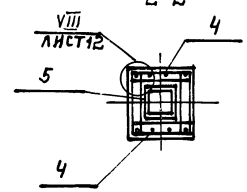
1-1



3-3



2-2



1. Спецификация к фундаментам и ведомость расхода стали на элемент даны на листе 17.
2. Схема сеток подошвы ФМ3÷ФМ6 дана на листе 14.
3. Данный лист разработан только для 2-го района строительства.

Схема нагрузок ФМ1÷ФМ7

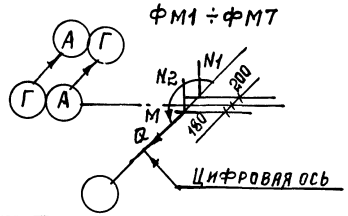


Таблица нагрузок.

Наимен. усилия	Усилия (расч.) n=1	n>1
N1 кн	615,0	707,3
N2 кн	558,8	642,6
M кн·м	157,8	181,5
Q кн	35,8	41,2

Гл.инж.п	Любавин	
Нач.отд	Бурзин	
Н.конт.	Конева	
Гл.конс	Конева	
Рук.гр.	Глебкова	
Ст.инж	Александрова	
Испол.	Синицына	
Провер.	Александрова	

ТП 903-1-242.87 КЖ

Привязан:

Инв. №

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Фундаменты ФМ3, ФМ4, ФМ5, ФМ6

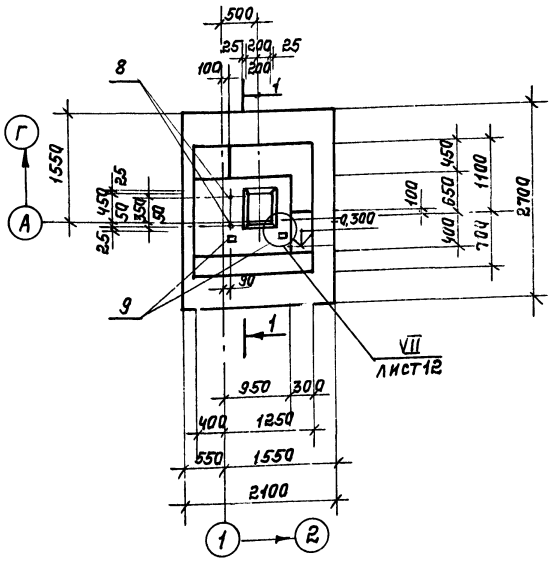
Проектный институт №2

Копировал: Тилеш. Формат

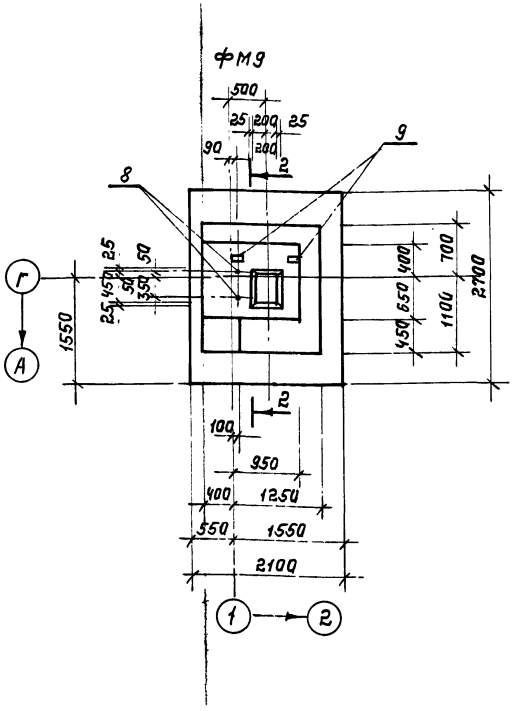
22189-07 34

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

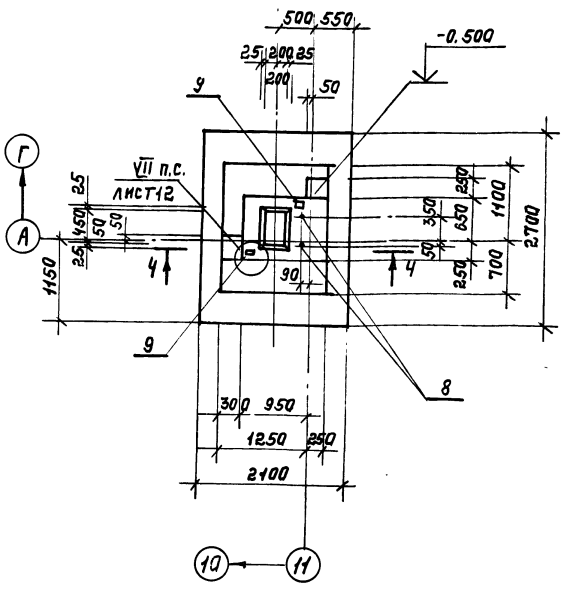
Альбом 6



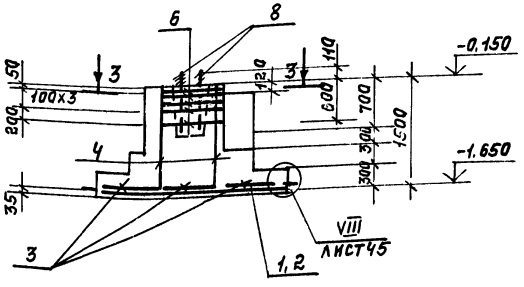
1-1

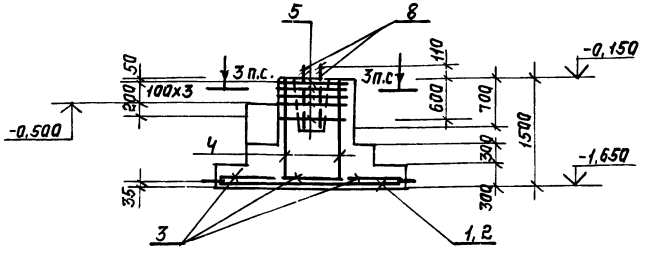


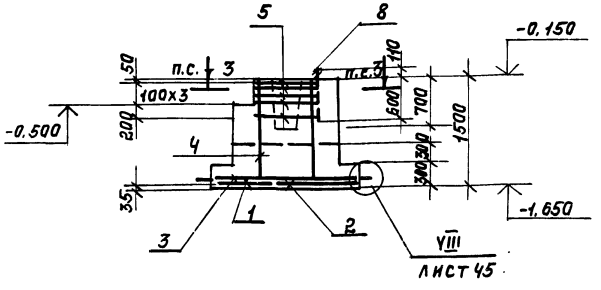
2-2



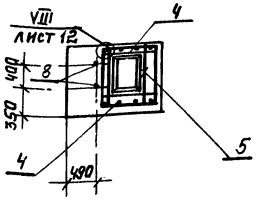
4-4







3-3



1. Спецификация к фундаментам и ведомость расхода стали на элемент даны на листе 17.
2. Схемы сеток подошвы ФМ8; 9; 11; 23 даны на листе 14.
3. Данный лист разработан только для 2го района строительства.

Гл.инж.п	Любавин		
Нач.отд	Бурзин		
Н.контр	Конева		
Гл.конс.	Конева		
Рук.гр.	Глебкова		
Ст.инж.	Александрова		
Исполн	Синицына		
Провер.	Александрова		

ТП 903-1-242.87 КЖС

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ
Здания из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Фундаменты ФМ8, ФМ9, ФМ11

Проектный институт №2

Привязан:

Инв. №

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

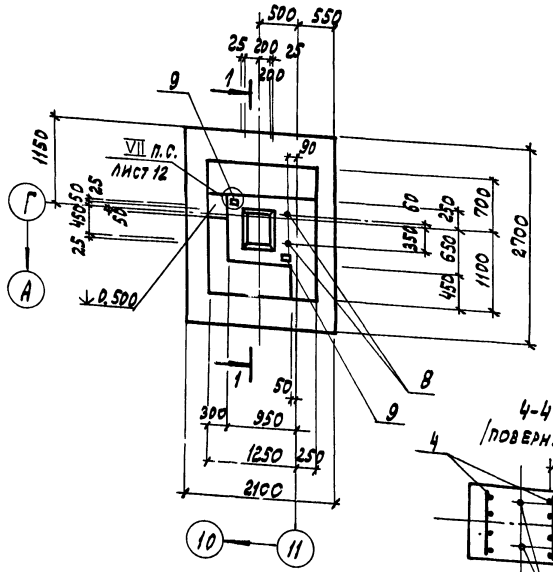
Копировал: Пасин.

Формат

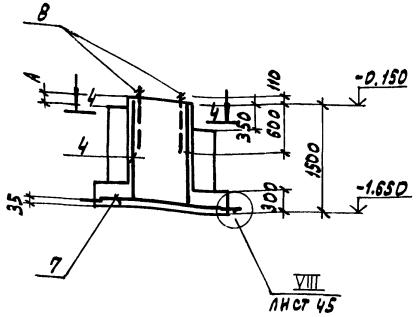
22189-07 35

Альбом 6

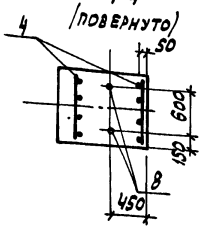
Фм 14



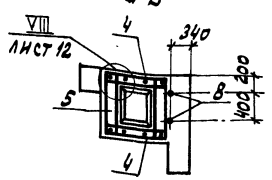
3-3



4-4 (повернуто)



2-2



1-1

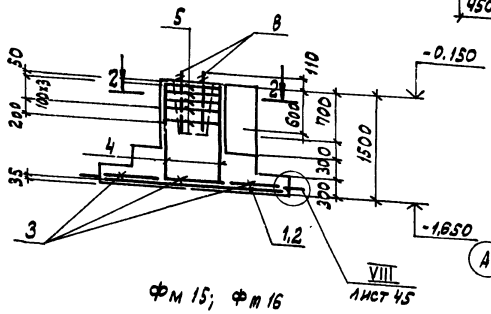
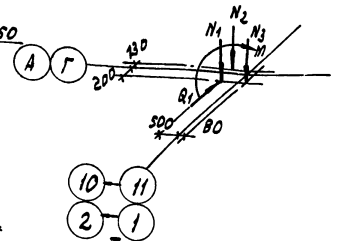


Схема нагрузок Фм 8; Фм 9; Фм 11; Фм 14



Фм 15; Фм 16

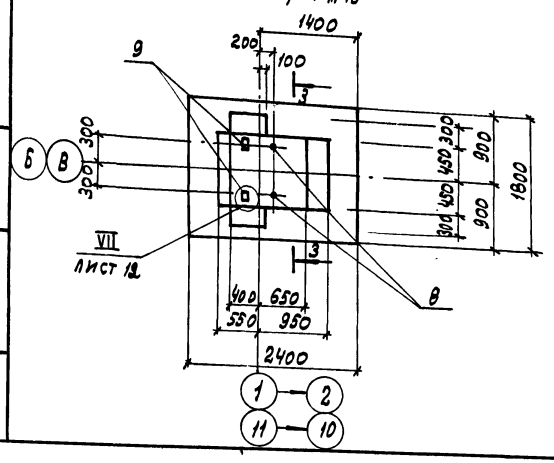


Таблица нагрузок Фм 8; Фм 9; Фм 11; Фм 14

Наименование усилий	Усилие (расч.)	
	n=1	n>1
N_1 кН	333,1	383,1
N_2 кН	302,7	348,1
N_3 кН	87,8	101,0
M кН·м	85,5	98,3
Q кН	19,4	22,3

Марка	A, мм
Фм 15	350
Фм 16	120

Спецификация к фундаментам Фм 1÷Фм 9; Фм 14÷Фм 16; Фм 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на фундамент: Фм 1 Фм 3	Фм 2 Фм 4	Фм 5	Фм 6	Фм 7	Фм 8	Фм 9	Фм 11	Фм 14	Фм 15	Фм 16	Примеч.
				Сборочные единицы												
				Сетки арматурные												
		1	1.410-3 8.1	1С 12АIII/6АIII 85×265	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
		2	1.410-3 8.1	1С 12АIII/6АIII 105×265	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
		3	1.410-3 8.1	1С 12АIII/6АIII 85×205	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
		4	1.412-1/77 8.3	СН 12-6×15	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	
		5	1.412-1/77 8.3	СА-10АII	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
		6	1.412-1/77 8.3	1С 12АII-6×18					2					1	1	
		7	1.410-3 8.1	2С 10АIII/10АIII 175×235												
				Изделия закладные												
		8	1.412.1-4	МН1						2	2	2	2	2	2	
		9	3.400-6/76	МН1-15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Материалы												
				Бетон класса В12,5	3,2	3,1	3,3	3,4	3,5	3,9	3,8	3,4	3,5	2,8	2,7	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса A-I ГОСТ 5781-82 ф8	Итого	A-II ф10	ф12	Итого	A-III ф6	ф10	ф12	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса A III ГОСТ 5781-82 ф12	Итого	Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 19903-71 -8	Итого	ГОСТ 2590-71* • 24	Итого	Всего	Общий расход
Фм 1÷Фм 6	1.6	1.6	21.0	10.4	31.4	4.5	18.9	25.9	49.3	82.3	1.0	1.0	2.2	2.2			3.2	85.5
Фм 7	1.7	1.7	21.0	12.5	33.5	4.5	18.9	25.9	49.3	84.5	1.0	1.0	2.2	2.2			3.2	87.7
Фм 8; Фм 9; Фм 11; Фм 14	1.6	1.6	21.0	10.4	31.4	4.5	18.9	25.9	49.3	82.3	1.0	1.0	2.2	2.2	5.4	5.4	8.6	90.9
Фм 15; Фм 16	1.6	1.6		10.4	10.4		26.1		26.1	38.1	1.0	1.0	2.2	2.2	5.4	5.4	8.6	46.7

1. Схему сеток подошвы Фм 14 см. лист 14.
2. Данный лист разработан только для 2го района строительства.
3. Спецификацию и расход стали на Фм 10, Фм 12, Фм 13 см. лист 13.

Гл. инж.	Любавин		ТП 903-1-242.87 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 сборных железобетонных конструкций. Стадия Р; Лист 17; Листов
Исполн.	Синицына		
Провер.	Александрова		Фундаменты Фм 14, Фм 15, Фм 16
			Проектный институт № 2

Привязан

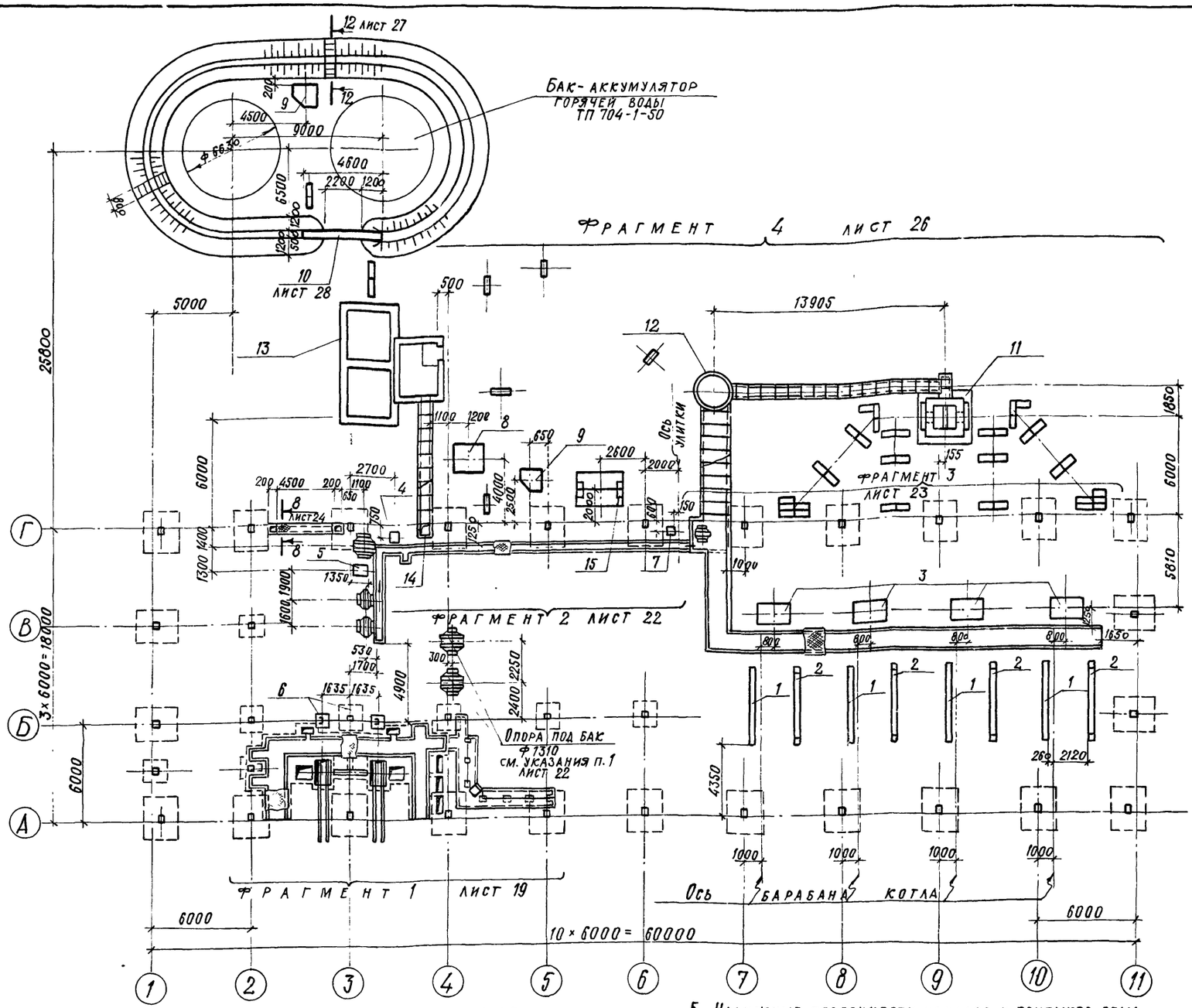
Инв. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Копировал: Графская 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 необетонируемых 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 12 марки АР.

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 24	ФОм 1, ф-т под котел	4		
2	лист 24	ФОм 1а, ф-т под котел	4		
3	лист 24	ФОм 2, ф-т под экономайзер	4		
4	лист 25	ФОм 3, ф-т под солерастворитель	1		
5	лист 25	ФОм 4, ф-т под насос раствора соли	1		
6	лист 25	ФОм 5	2		
7	лист 25	ФОм 6, ф-т под конденсатный насос	1		
8	лист 28	ФОм 7, ф-т под деаэратор	1		
9	лист 28	ФОм 8, ф-т под бак газоотделителя	2		
10	лист 28	ФОм 9	1		
11	лист 31	ФОм 10, ф-т под дымовую трубу	1		
12	лист 32	Продувочный колодец	1		
13	лист 45, 46	Бункер мокрого хранения соли	1		
14	лист 22	Приямок ПР1	1		
15	лист 28	НО1, неподвижная опора	1		

Спецификацию к фрагменту 1 см. лист 21
Спецификацию к фрагменту 2 см. лист 22
Спецификацию к фрагменту 3 см. лист 22
Спецификацию к фрагменту 4 см. лист 27
Спецификацию на закладные изделия в полу см. лист 13 марки АР

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

ТП 903-1-242.87 КЭС

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Схема расположения фундаментов под оборудование, каналов и приямков

Проектный институт №2

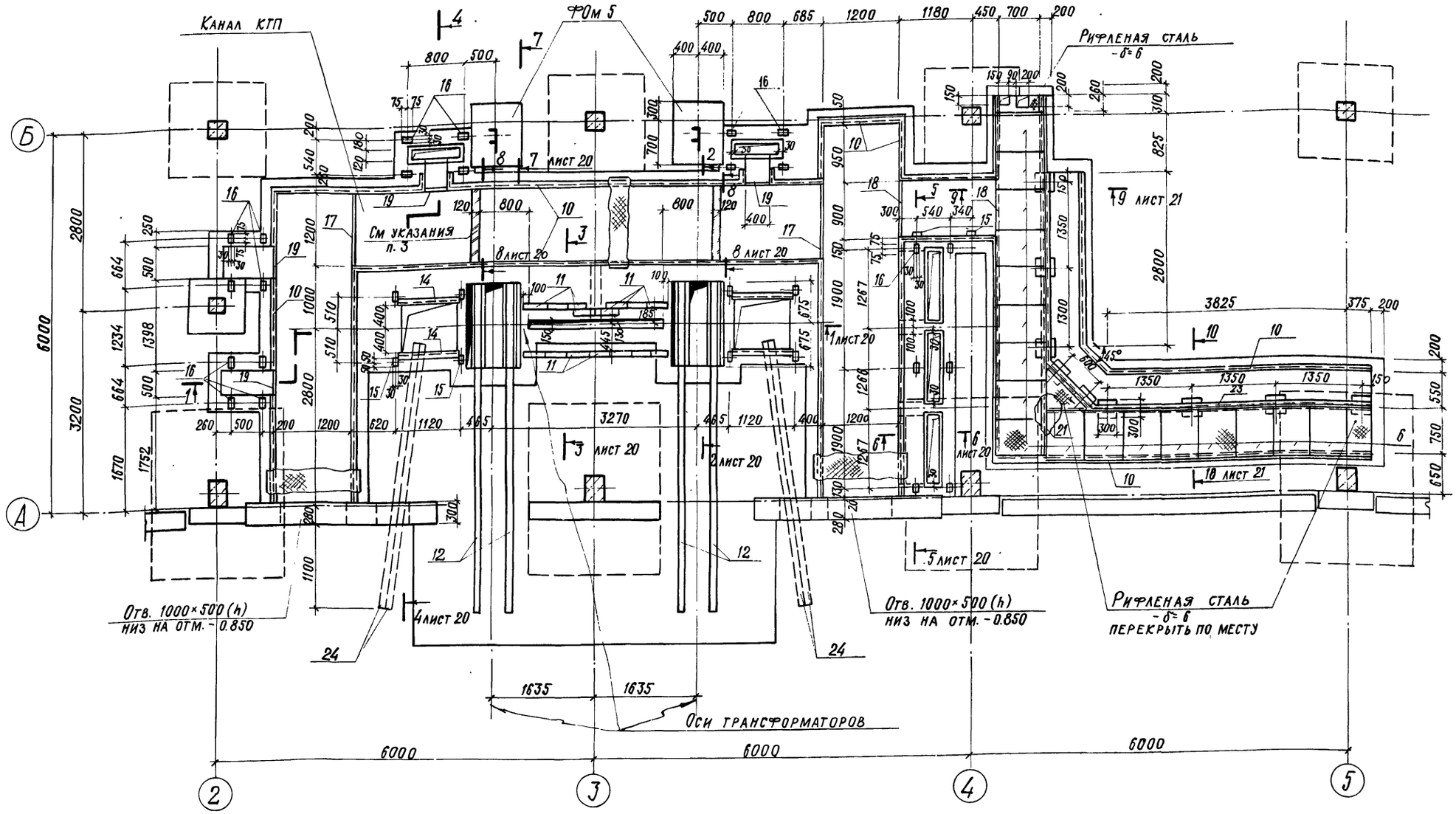
Привязан

Инв. №

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

Копировал: Формат

Альбом 6



1. Спецификацию к фрагменту 1 см. лист 21.
2. Отверстия после прокладки электрокабелей заделать бетоном класса В 12.5.
3. Перегородки в канале выполнить из кирпича керамического КР 100/1650/15 ГОСТ 530-80 на растворе М 50.
4. Масса трансформатора – 17.2 кН.
5. Нормативная нагрузка на щиты перекрытия каналов – 3.0 кПа.

ГИП	Любавин		ТП 903-1-242.87	КЖ
Нач. отд.	Бурзин			
Н. контр.	Конева			
Гл. констр	Конева			
Рук. гр.	Глебкова			
Ст. инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
Исполн.	Орлова			
Провер.	Прядухина		Фрагмент 1	Проектный институт №2

Привязан

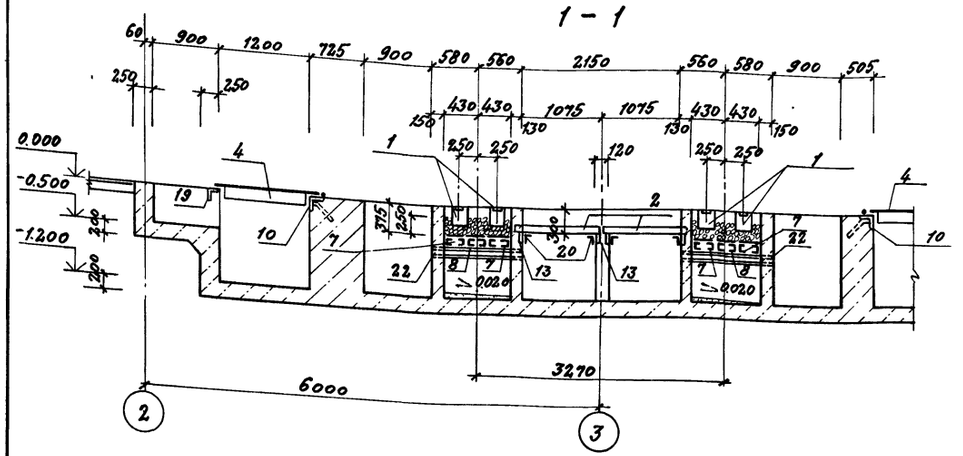
Инв. №

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

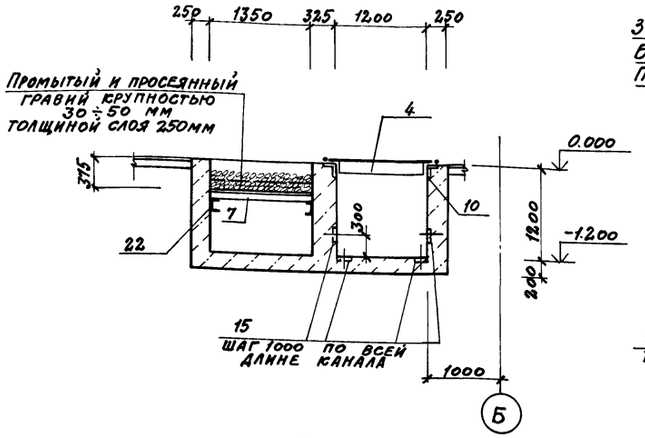
Копировал

Формат

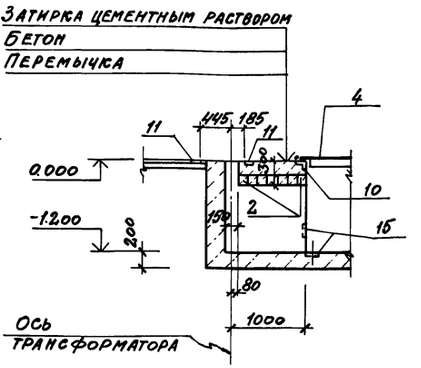
1 – 1



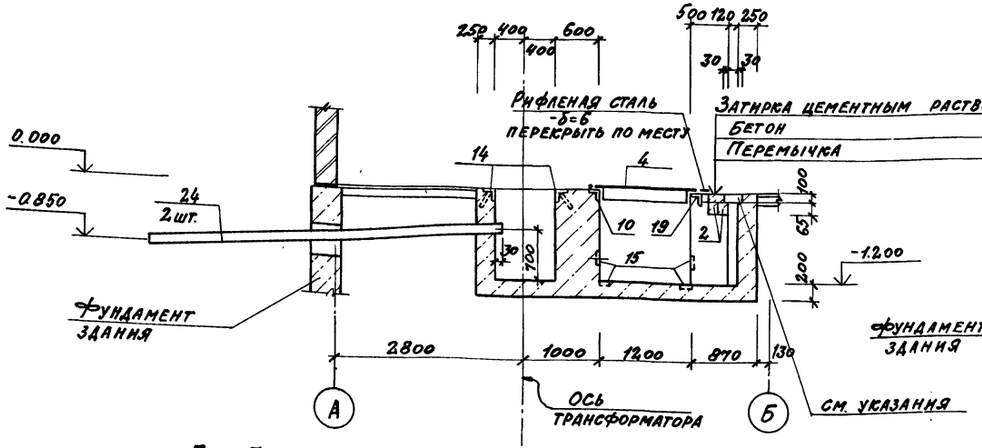
2 – 2



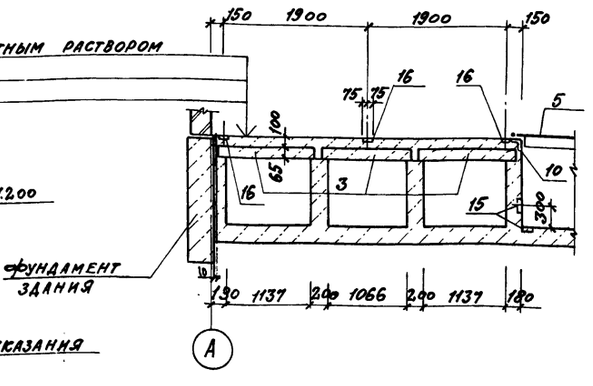
3 – 3



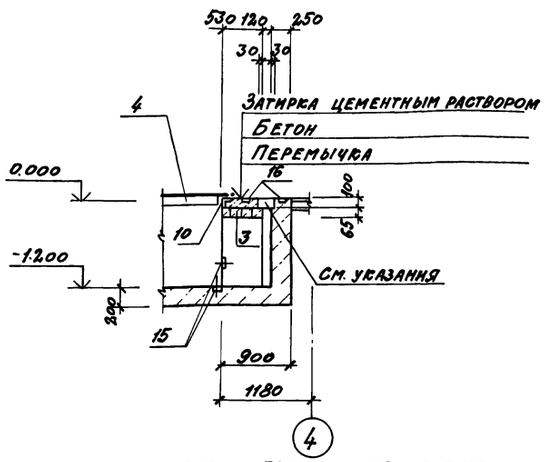
4 – 4



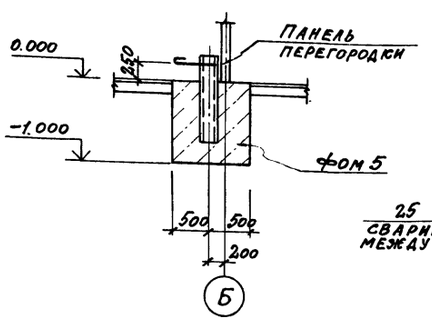
5 – 5



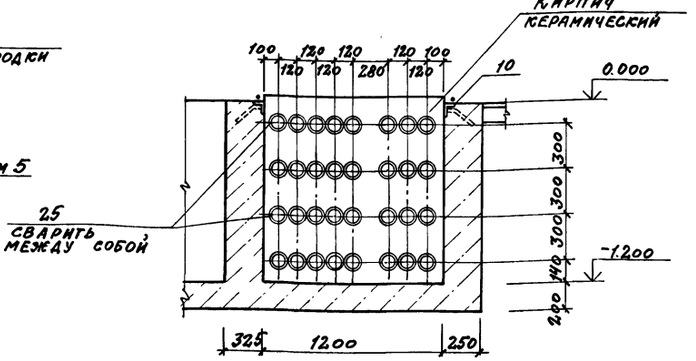
6 – 6



7 – 7



8 – 8



После установки электромонтажниками блоков из патрубков заполнить верхнюю часть проема бетоном класса В 12,5 заподлицо с чистым полом.

ГИП	Любавин		ТП 903-1-242.87 КЖ			
Нач.отд.	Бурзин					
Н.контр.	Конева					
Гл.констр.	Конева					
Рук.гр.	Глебкова					
Ст.инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Испол.	Орлова			Р	20	
Провер.	Продухина		Фрагмент 1. Сечения 1-1÷8-8	ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2		

Привязан

Инв.№

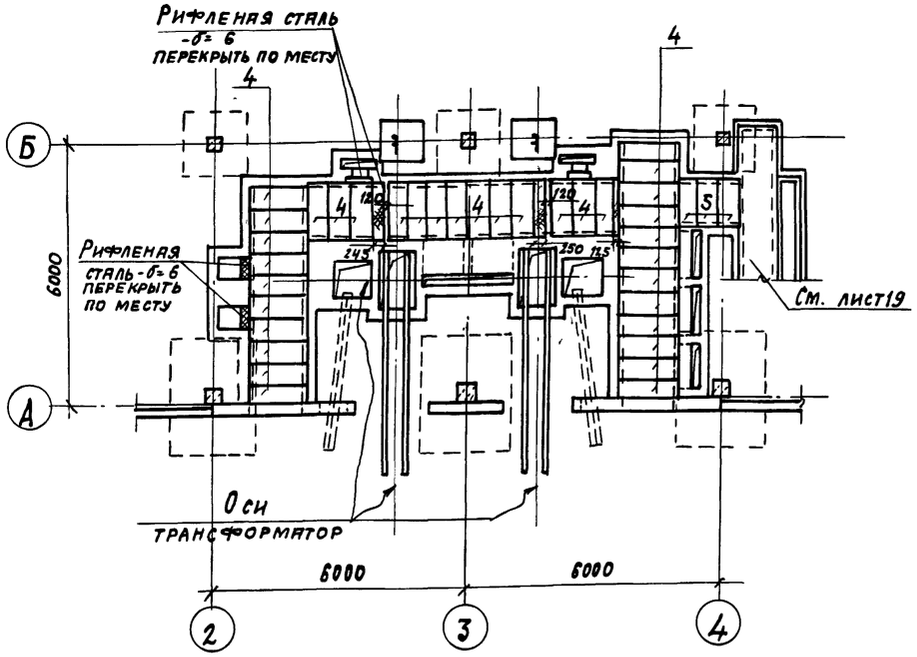
Копировал:

Формат

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

Альбом 6

Схема расположения щитов перекрытия канала КТЛ



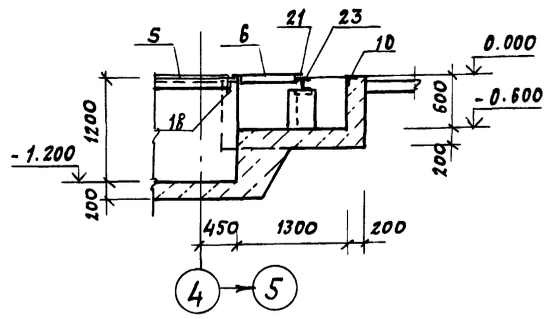
Спецификация к балке Бм1

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
А4		26	ТП 903-1-242.87 КЖ.И.54.0	Каркас плоский КР1	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	МИ1-10 п.м	1.8	5.1 кг
		29		Труба 40х3 ГОСТ 3262-75* ℓ=300	2	1.0 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	0.1	м³

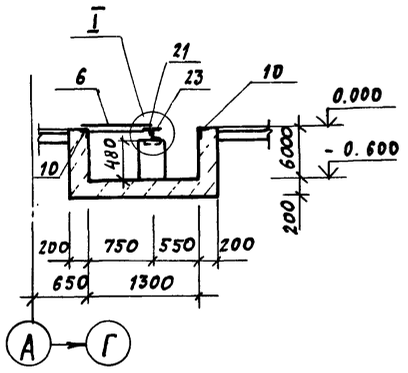
Ведомость расход стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные							Общий расход
	Арматура класса				Всего	Арматура класса	Прокат марки					Всего	
	AI		AIII			AIII	Вст3 кп2						
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 19903-74		ГОСТ 3262-75*				
	ф6	Итого	ф10	Итого		ф8	Итого	-6	Итого	Труба 40х3.5	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

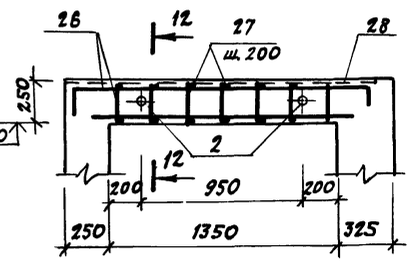
9-9



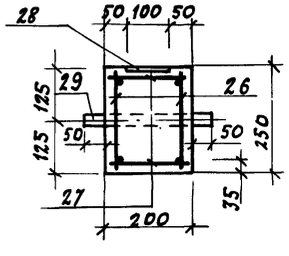
10-10



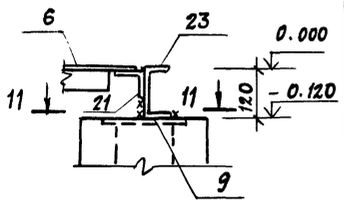
Бм1



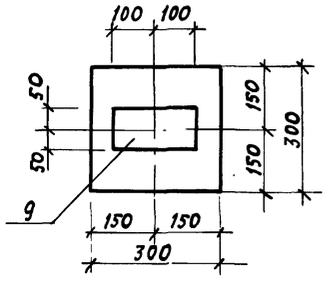
12-12



I



11-11



Спецификация к схеме расположения элементов фрагмента 1 на листах 19, 21

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1	лист 21	Балка монолитная Бм1	4		
2	1.038.1-1 в.1	Перемычка 1ПБ10-1	18	20	
3	то же	То же 1ПБ13-1	12	25	
4	ТП 903-1-242.87 КЖ.И.48.01	Щит Щ3	35	41.4	
5	ТП 903-1-242.87 КЖ.И.48.02	Щ4	3	31.6	
6	ТП 903-1-242.87 КЖ.И.50.0	Щ5	17	28.4	
7	ТП 903-1-242.87 КЖ.И.56.0	Решетка Р1	4	27.0	
8	ТП 903-1-242.87 КЖ.И.55.0	То же Р1а	2	30.1	
		Изделия закладные			
9	1.400-15 в.1. 120-14	МН107-3	9	1.2	
10	1.400-15 в.1. 550-06	МН 555	57.0	5.3	п.м.
11	3.400-6/76	МИ1-3	15	1.4	
12	То же	МИ1-7	15.5	7.3	п.м.
13	"	МИ1-10	4.0	5.1	п.м.
14	"	МИ4-46	4.24	4.4	п.м.
15	1.400-15. в1.110-02	МН101-6	48	0.6	
16	То же -0.5	МН102-6	22	0.7	
17		Уголок Б-100х100х8 ГОСТ 8509-72* / В ст3 пс6 ГОСТ 535-79 ℓ=1500	2	18.3	
18		То же ℓ=1200	2	14.6	
19		ℓ=800	4	9.8	
20		Уголок Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72* / В ст3 пс6 ГОСТ 535-79 ℓ=100	4	6.9	
21		То же ℓ=10600		6.9	п.м
22		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72* / В ст3 кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=1140	4	9.8	
23		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72* / В ст3 кп2 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 102х3х4000 Кр II ГОСТ 10705-80 ℓ=300	64	2.2	
		Материалы			
		Бетон класса В12.5	36.1		м³

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-242.87 -КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций

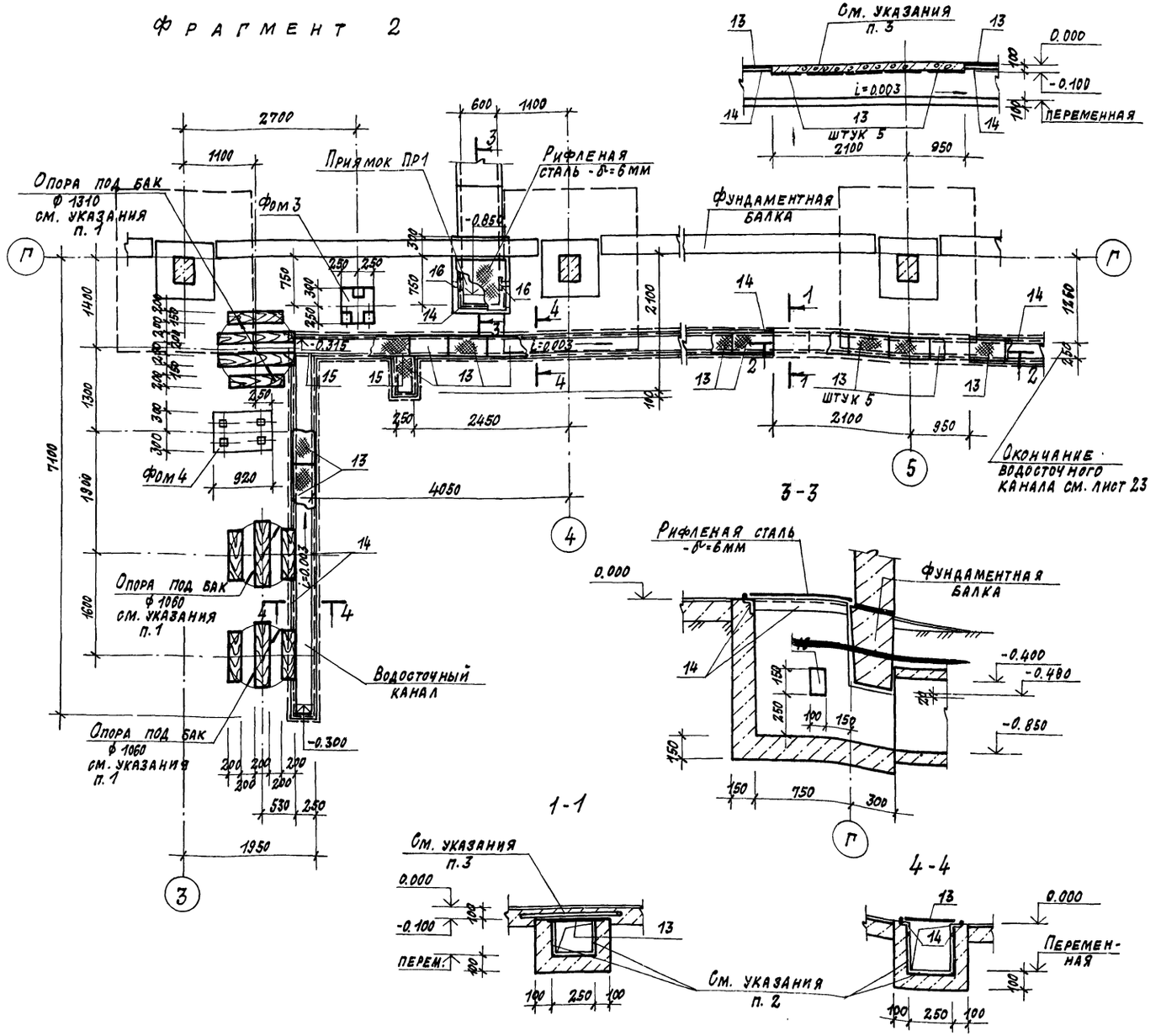
Стадия	Лист	Листов
Р	21	

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

Проектный институт №2

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 24.

Спецификация к схеме расположения элементов фрагментов 2, 3 на листах 22, 23

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Фрагмент 3			
1	ТП 903-1-242.87 КЖ.И.41.0	Лоток Л10-3-1	3	3300	
2	3.006.1-2/82.1-1	Л10д-3	5	430	
3	ТП 903-1-242.87 КЖ.И.42.0	Л10д-3-1	3	430	
4	ТП 903-1-242.87 КЖ.И.40.0	Лу10-8-1	1	3140	
5	ТП 903-1-242.87 КЖ.И.43.0	Л29д-3-1	2	1430	
6	1.038.1-1 в.1	Перемычка 1ПБ 16-1	1	30	
7	ТП 903-1-242.87 КЖ.И.48.0	Щит Щ1	59	47.0	
		Монолитные конструкции фрагмента 3			
		Фрагмент 2			
13	ТП 903-1-242.87 КЖ.И.49.0	Щит Щ2	43	10.5	
		Монолитные конструкции фрагмента 2			

Спецификация к монолитным к конструкциям фрагментов 2, 3

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Монолитная конструкция фрагмента 3		
				Сборные единицы		
		9	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{6АIII-200}{6АIII-150}$ 45×290	1	4.83
				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
6.4		12		Труба ф100 ГОСТ 3262-75* δ=3.0	1	3.25
				Материалы		
				Бетон класса В 12.5	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
5.4		15		Уголок $\frac{5.50\times50\times5\ ГОСТ\ 8509-72*}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 535-79*}$ L=450	2	1.7 кг
				Материалы		
				Бетон класса В 12.5	2.93	м³

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

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-242.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

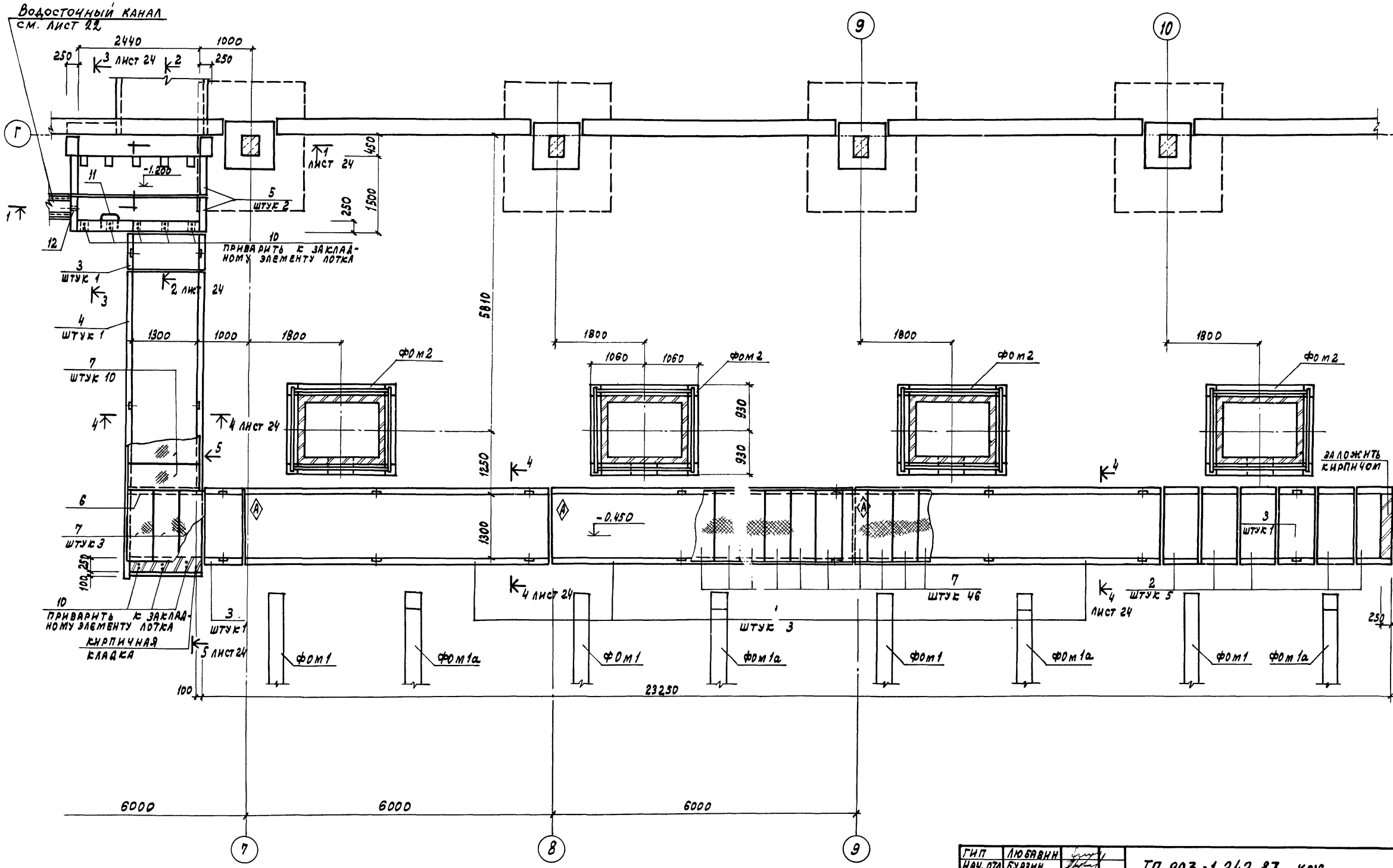
Фрагмент 2. Приямок ПР1

Проектный институт №2

Копировал: Феш — Формат

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

Альбом 6



1. Общие указания см. лист 18.
2. Спецификацию к фрагменту 3 см. лист 22.
3. Узлы заделки лотков канала см. серию 3.006.1-2/82.

ГИП	Любавин		ТП 903-1.242.87 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 сборных железобетонных конструкций
Исполн.	Орлова		Стадия Р; Лист 23; Листов
Провер.	Прядухина		Фрагмент 3
			Проектный институт №2

Привязан

Инв. №

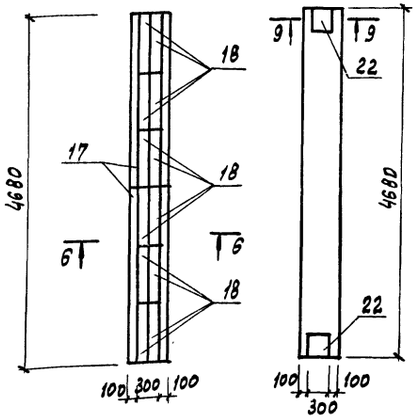
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Копировал: Графская Формат А1

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

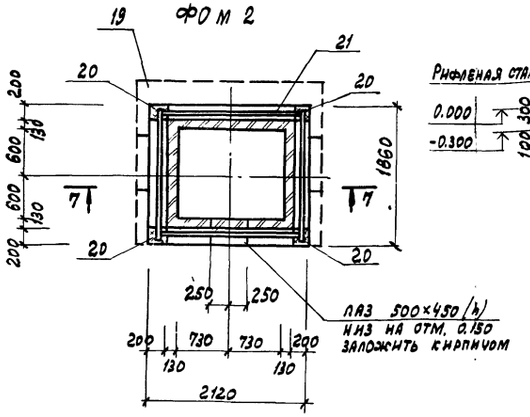
Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Фом 1		
				Сборочные единицы		
		17	ГОСТ 13579-78	Блоки для стен подвала ФБС 24.5.6-Т	2	1630 кг
				Изделия закладные		
		18	3.400-6/76	МИ1-41	12	8.4 кг
				Материалы		
				Бетон класса В 12.5	1.21	м³
				Фом 1а		
				Сборочные единицы		
		17	ГОСТ 13579-78	Блоки для стен подвала ФБС 24.5.6-Т	2	1630 кг
				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 единицы		
		19	3.006.1-2/82.1-2-1.2	Плита днища П21g-8а	3	0,73 кг
				Изделия закладные		
		20	3.400-6/76	МИ1-23	4	3.8 кг
		21	ТП 903-1-242.87 КЖ.И.58.0	Рама металлическая Рм2	1	105.8 кг
				Материалы		
				Бетон класса В 12.5	0.86	м³
				Приямок ПР1		
		14	1.400-15. В 1.550-06	Изделие закладное МН555	2.1	п.м. 5.3 кг
		16	В1. 120-11	МН106-6	2	1.2
				Материалы		
				Бетон класса В12.5	0.33	м³

Фом 1

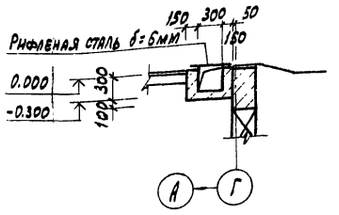


Фом 1а

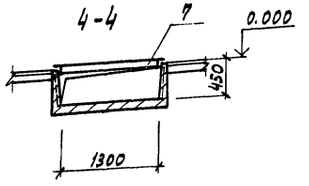
Фом 2



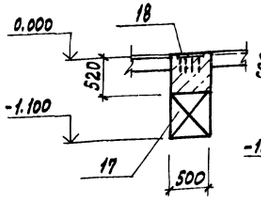
8-8



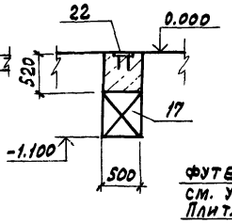
4-4



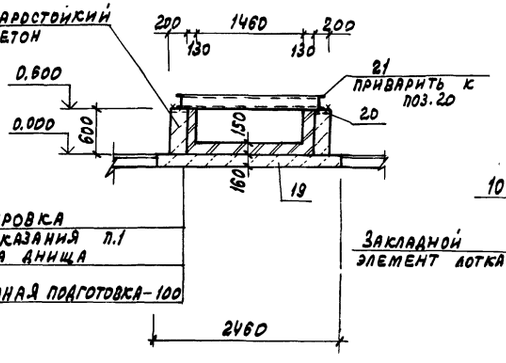
6-6



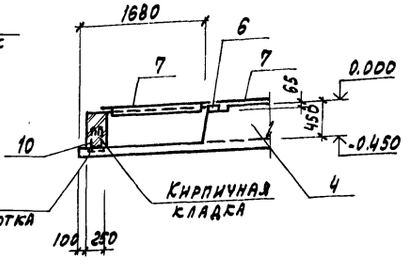
9-9



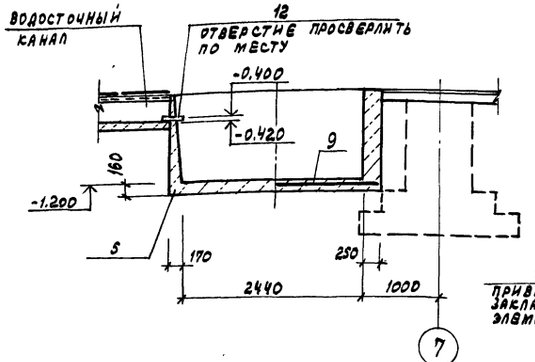
7-7



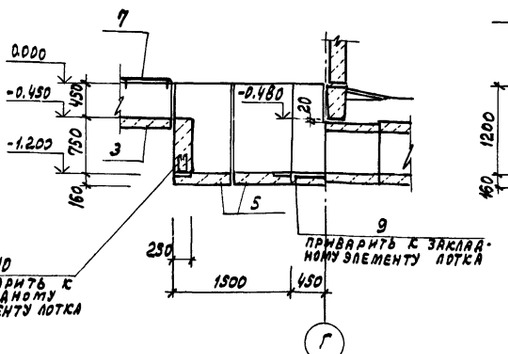
5-5



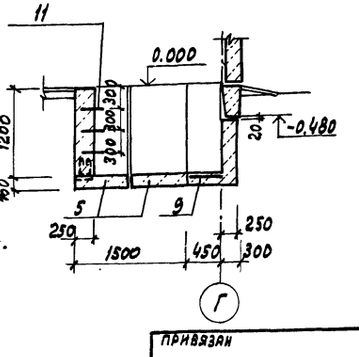
1-1



2-2



3-3



1. Материал футеровки: кирпич керамический кр 100/1650/15 ГОСТ 530-81. Кладку футеровки выполнить на глиноцементном растворе с применением портландцемента или глиноземистого цемента.
2. Нагрузки на фундаменты см. лист 25.

Привязан

Инв. №

ГИП	Любавин		ТП 903-1-242.87 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 сборных железобетонных конструкций
Исполн.	Орлова		Стадия: Р; Лист: 24; Листов:
Провер.	Прядухина		Фрагмент 3. Сечения 1-1÷3-3. Фундаменты под оборудование фом 1, фом 1а, фом 2
			Проектный институт №2

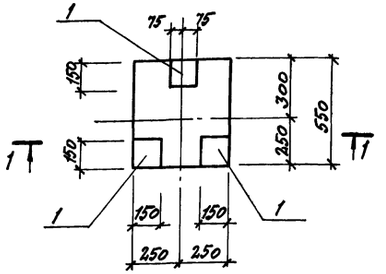
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Графская

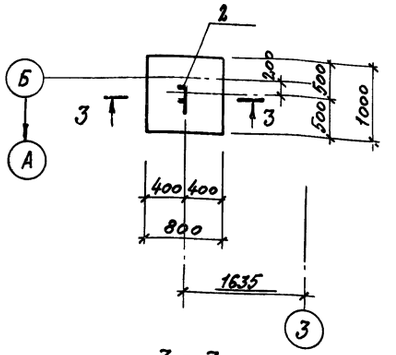
Формат А3

Альбом 6

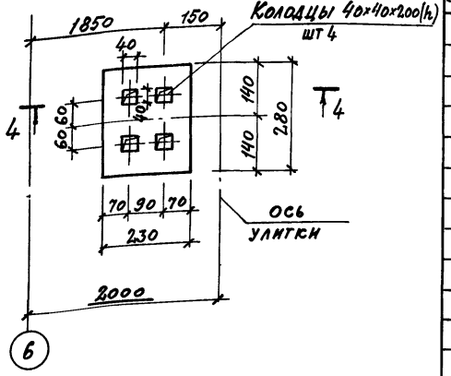
фом 3



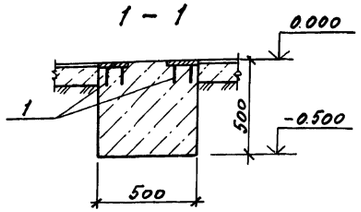
фом 5



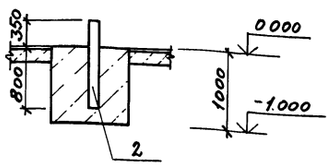
фом 6



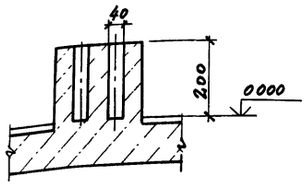
1 – 1



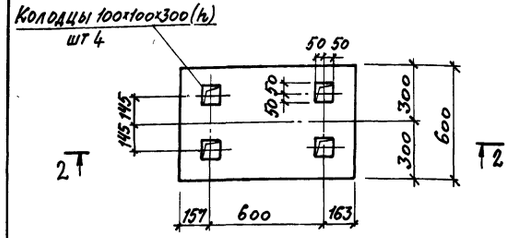
3 – 3



4 – 4



фом 4



2 – 2

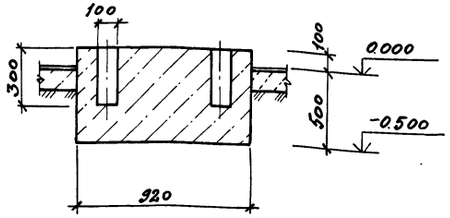
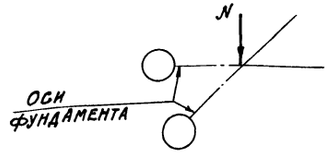


Схема нагрузок фом 1, фом 3, фом 4, фом 6, фом 8



Спецификация к фом 3, фом 4, фом 5, фом 6

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
				фом 3		
		1	1.400-15. в 1. 120-37	Изделие закладное МН III-2	3	1.5
				материалы		
				Бетон класса В 12.5	0.13	м³
				фом 4		
				материалы		
				Бетон класса В 12.5	0.32	м³
				фом 5		
				Изделие закладное		
		2	ТП 903-1-242.87 КЖ И. 530	МН1	1	29.1 кг
				материалы		
				Бетон класса В 12.5	1.4	м³
				фом 6		
				материалы		
				Бетон класса В 12.5	0.01	м³

Общие указания смотри лист 18.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Ар-ра класса А-III Гост 5781-82 ф6		Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса А-III Гост 5781-82 ф12	ф8	А-I ф20	ф16	ф10	ф6	Итого	Прокат марки Вст3пс5 Гост 8240-72* С24	Вст3пс6-1 Гост 8240-72* С16	Итого	Вст 3 кп 2 Гост 8509-72* L63×63×5	L50×50×5	Итого	Гост 380-71* -8	-6	Итого	Всего	Общий расход
фом 1						9.6					9.6							91.2		91.2	100.8	100.8
фом 1а					1.9						1.9							11.4		11.4	13.3	13.3
фом 2					5.2						5.2		105.8	105.8				10.0		10.0	121.0	121.0
фом 3						1.2					1.2								3.3	3.3	4.5	4.5
фом 5							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	
фом 1	179.5	
фом 3	11.8	
фом 4	2.9	
фом 6	2.0	
фом 8	44.1	

Привязан

Инв. №

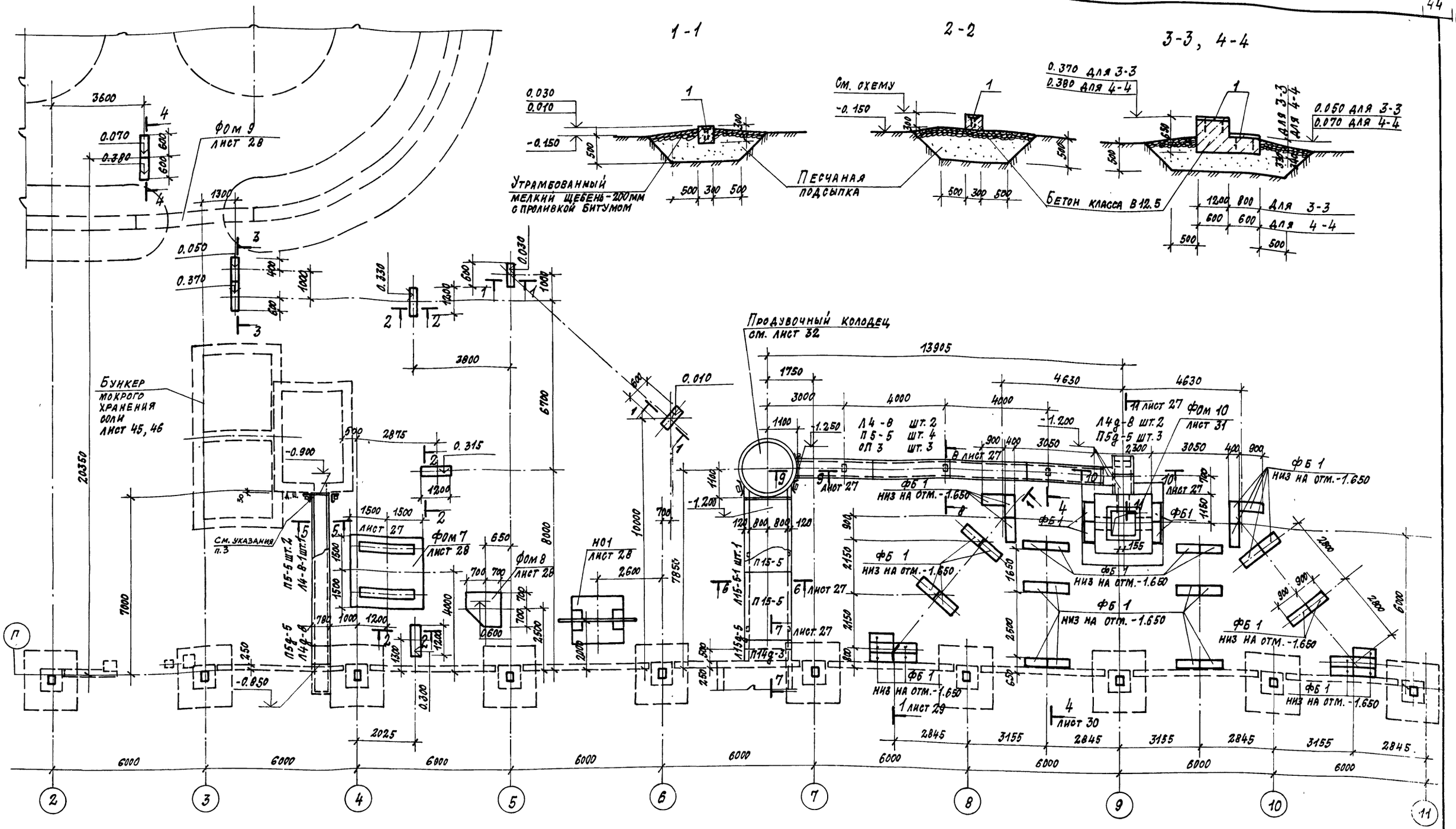
ГИП	Любавин		ТП 903-1-242.87 КЖ
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. констр.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Ст. инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Испол.	Орлова		Стадия Р; Лист 25; Листов
Провер.	Прядухина		Фундаменты под оборудование фом 3 ÷ фом 6
			Проектный институт № 2

Копировал:

Формат

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

Альбом 6



1. Общие указания смотри лист 18.
2. Фундаменты ФОМ 7 ÷ ФОМ 10, опоры под трубопроводы и газоходы выполнить из бетона с маркой по морозостойкости для 1, 2 районов строительства F75, для 3 района F50.
3. Примыкание канала осуществлять аналогично решениям, приведённым на листе 32.

Гл. инж. пр.	Любавин		ТП 903-1-242.87 КЖ
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. констр.	Конева		
Рук. гр.	Лебкова		
Ст. инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций
Разраб.	Синицына		
Провер.	Прядухина		

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Фрагмент 4, сечения 1-1 ÷ 4-4

Проектный институт №2

Привязан:

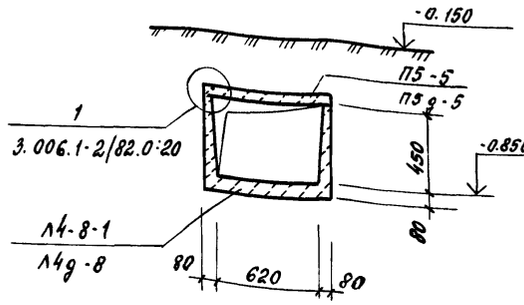
Инв. №

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

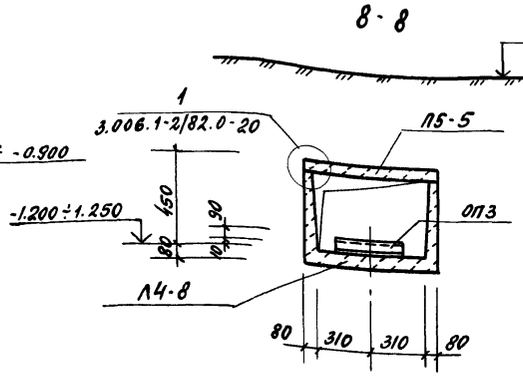
Копировал: Дешт

Формат 22189-07

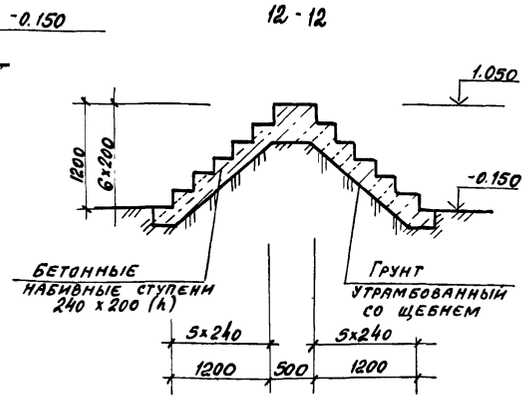
5-5



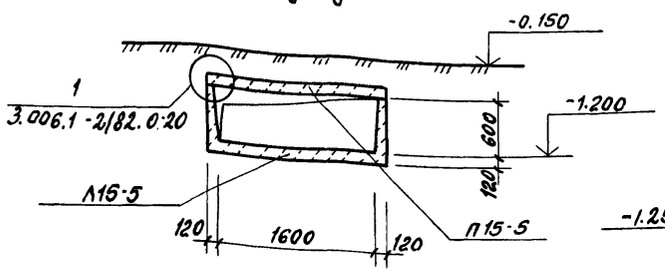
8-8



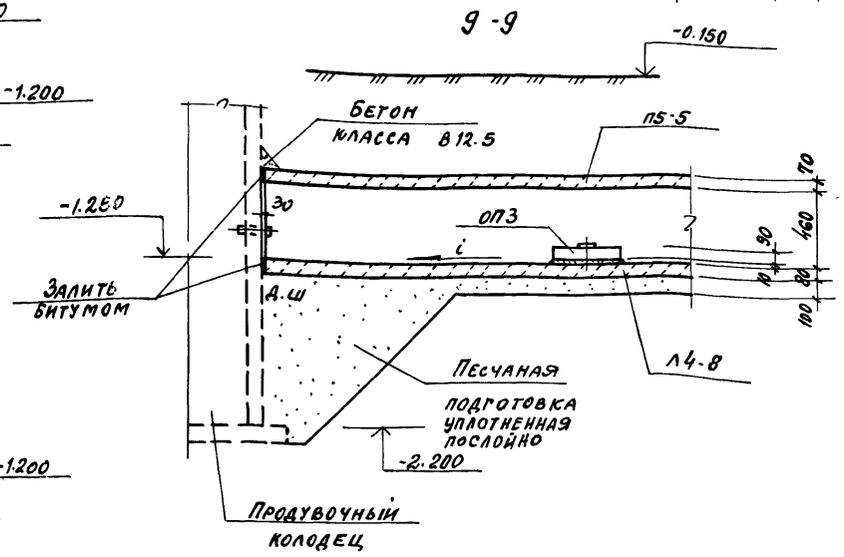
12-12



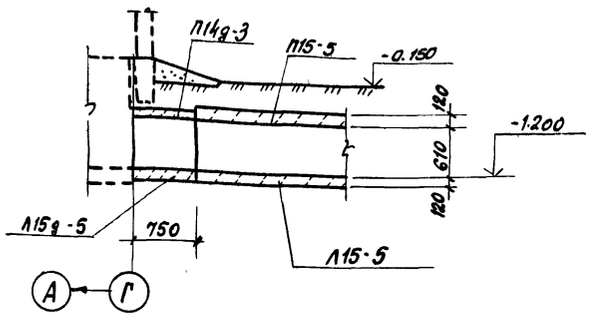
6-6



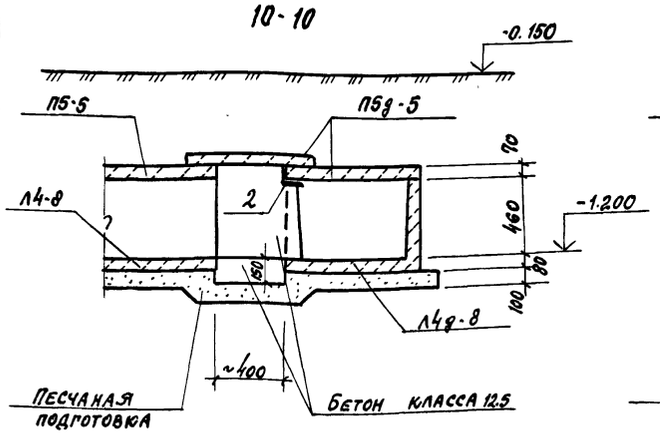
9-9



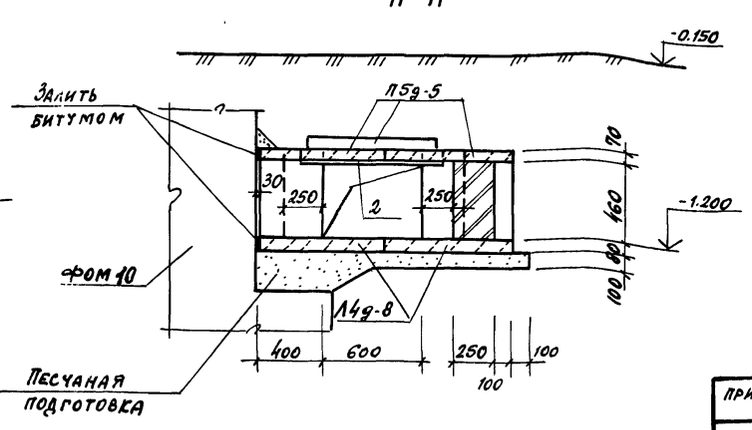
7-7



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 903-1-242.87 Каж.И. 45.0	Л4-8-1	1	1800	
Л4g-8	3.006.1-2/82 вып. 1-1	Л4g-8	3	230	
Л15-5-1	ТП 903-1-242.87 Каж.И. 44.0	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		ФБС9.4.6-Т ГОСТ 13579-78	124	470	
ФБ2		ФБС12.4.3-Т ГОСТ 13579-78	36	310	
1	3.400-6/76	Издел. закладное МИ1-8	8.1	7.3	п.м
2		Уголок Б-100×100×10 ГОСТ 8509-72 ВСт3 ГОСТ 535-79* ℓ=900	1	13.6	
		Бетон класса В12.5	0.4		м³

Гл. инж. пр.	Любавин		ТП 903-1-242.87 КЖ
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. конст.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций
Ст. инж.	Александрова		Стадия: Р; Лист: 27; Листов:
Испол.	Стницына		Фрагмент 4. Сечения 5-5 ÷ 12-12
Провер.	Прядухина		Проектный институт №2

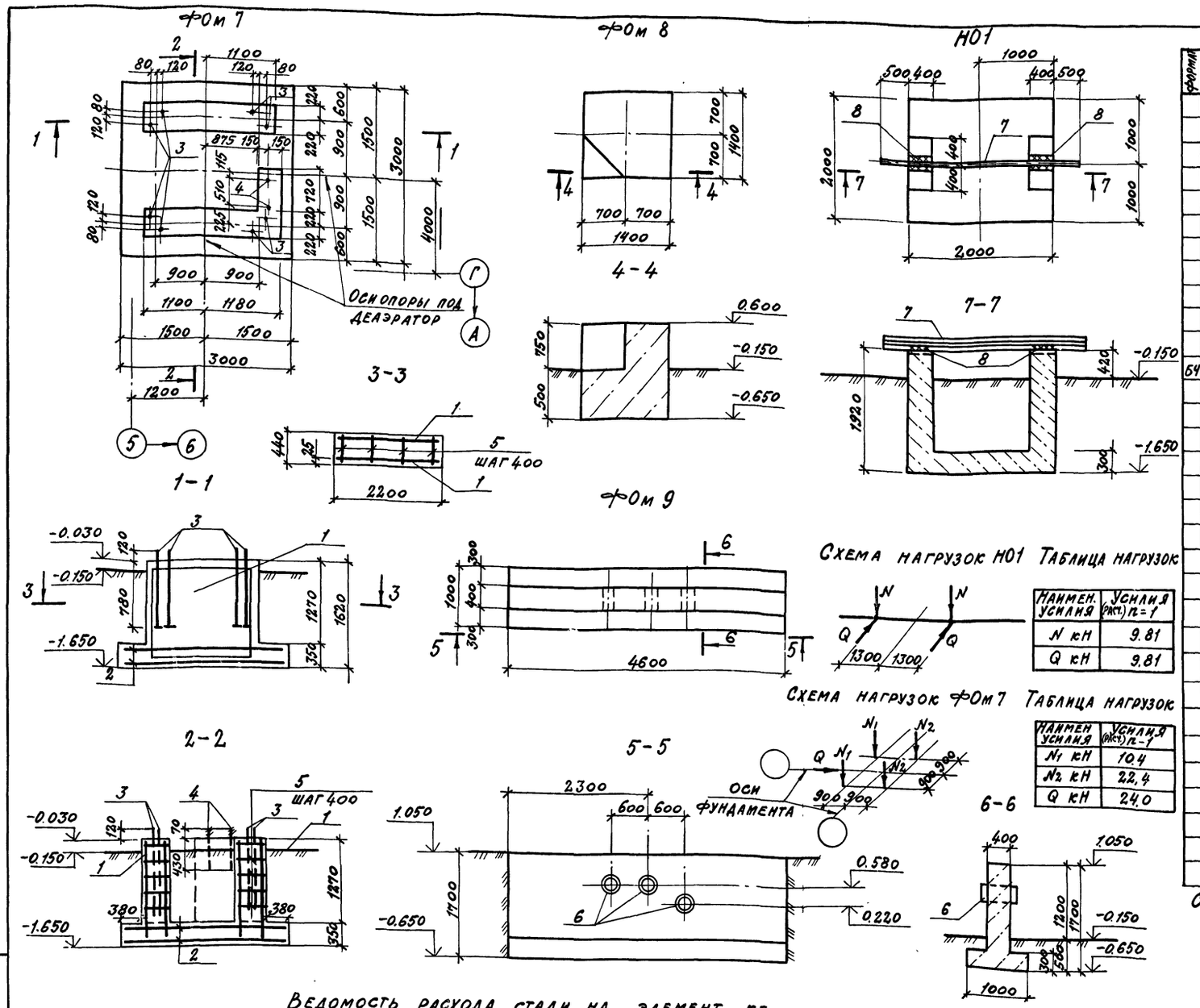
Привязан

Инв. №

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

Копировал

Формат А3



Наимен. усилия	Усилия (расч.) n=1
N кН	9.81
Q кН	9.81

Наимен. усилия	Усилия (расч.) n=1
N_1 кН	10.4
N_2 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 $\frac{14А III}{8А III}$ 205×145	4	21,7кг
		2	1.410-3 вып.1	2с $\frac{10А III}{10А III}$ 295×295	2	54,6кг
				Изделия закладные		
		3		Болт 2.1 М30×800 Вст3 кп2 Гост 24379.1-80	8	6,22кг
		4		Болт 1.1 М12×500 Вст3 кп2 Гост 24379.1-80	2	0,52кг
				Детали		
Б4		5		А-I-8 Гост 5781-82. ℓ=420	48	0,17кг
				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 Dy250 L=500	3	33,9кг
				Материалы		
				Бетон класса В12.5	3,9	м³
				НО1		
				Сборочные единицы		
		7		Двутавр $\frac{23\ Ш1\ Гост\ 26020-83}{Вст3\ пс6-1\ Гост\ 535-79}$ ℓ=3000	1	108,6кг
		8	1.400-15.81.150	Изделие закладное МН140-3	2	6,4кг
				Материалы		
				Бетон класса В12.5	23	м³

Схема нагрузок на ФОм 8 дана на листе 25.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные																Общий расход
	Арматура класса									Всего	Арматура класса			Прокат марки													
	А-I				А-III						А-III			Вст3 кп2			Вст3 пс6-1		Вст3 кп2								
	Гост 5781-82*				Гост 5781-82*						Гост 5781-82*			Гост 103-76*			Гост 26020-83		Гост 10705-80		Гост 2590-71	Гост 24379.1-80			Всего	
	ф8			Итого	ф8	ф10	ф14	Итого			ф12		Итого	-8	-10	Итого	I23ш1	Итого	Труба 325×6	Итого	•10	1.1м12×500	2.1м30×900	Итого		
ФОм 7	8,0			8,0	9,6	109,2	77,2	196,0	204													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
НО1											2,8		2,8	10.0		10.0	108,6	108,6							121.4	121.4

Гип	Любавин		
Нач отд	Бурзин		
Н.контр.	Конева		
Гл.конст.	Конева		
Рук.гр.	Глебкова		
Ст.инж	Александрова		
Инжен	Махновский		
Провер.	Прядухина		

ТП 903-1-242.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Фундаменты под оборудование ФОм 7 ÷ ФОм 9. Неподвижная опора НО1

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Привязан

Инв. №

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

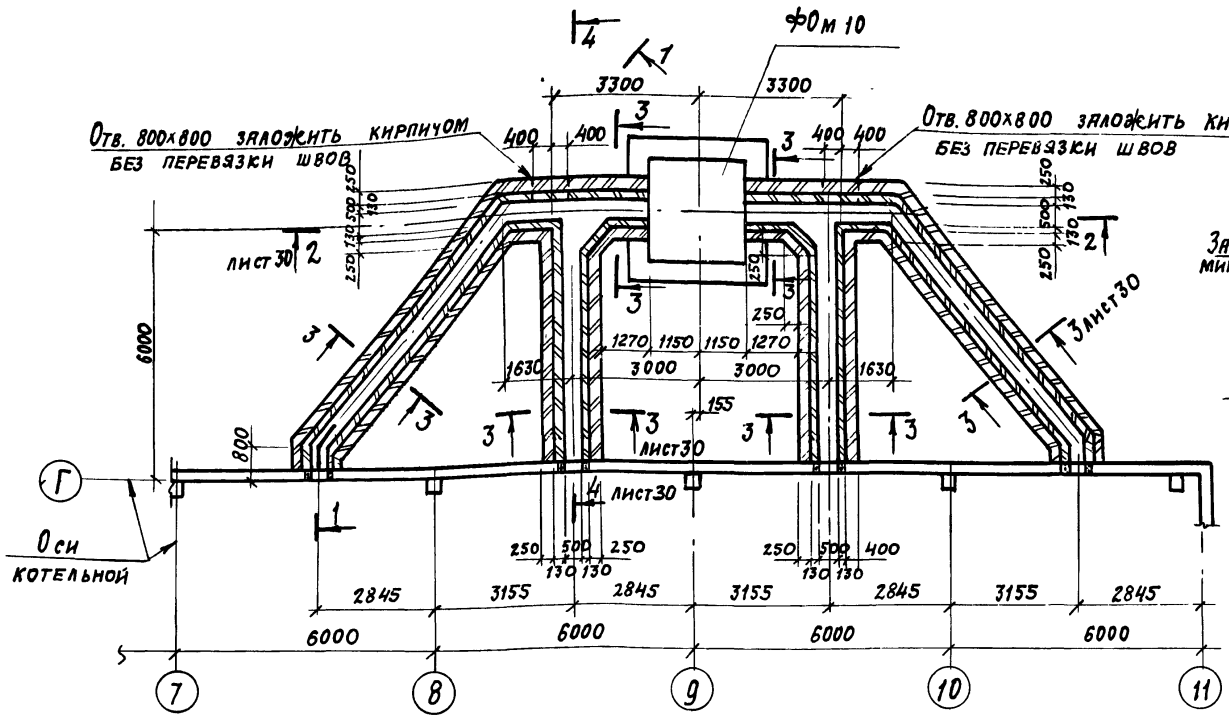
Копировал: Сав

Формат

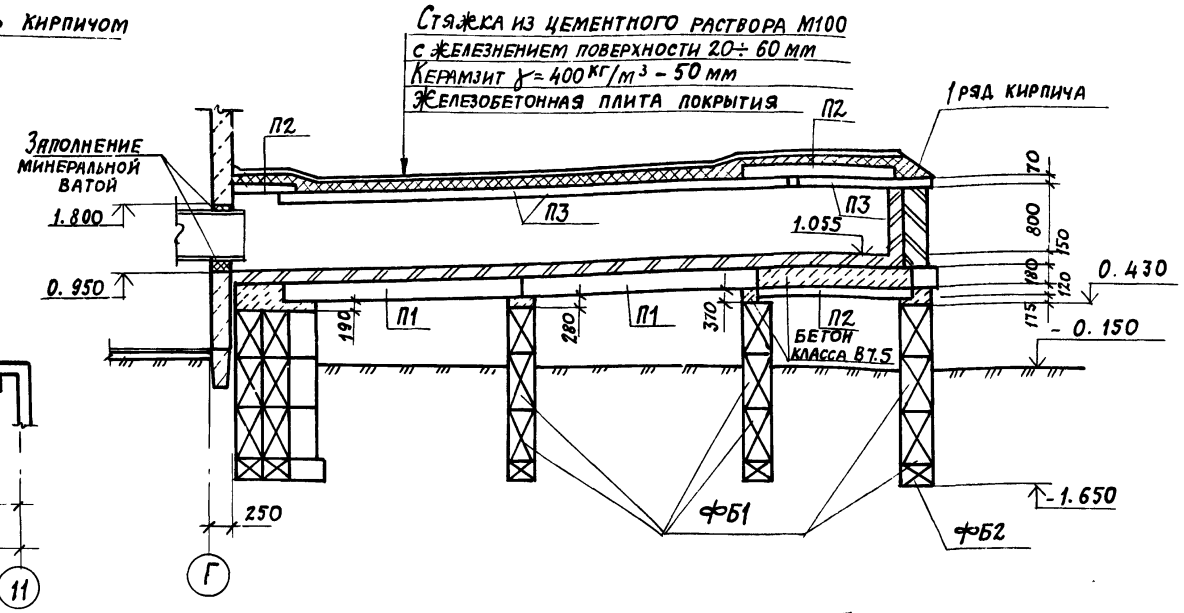
22189-02 40

Альбом 6

Схема расположения газоходов



1-1

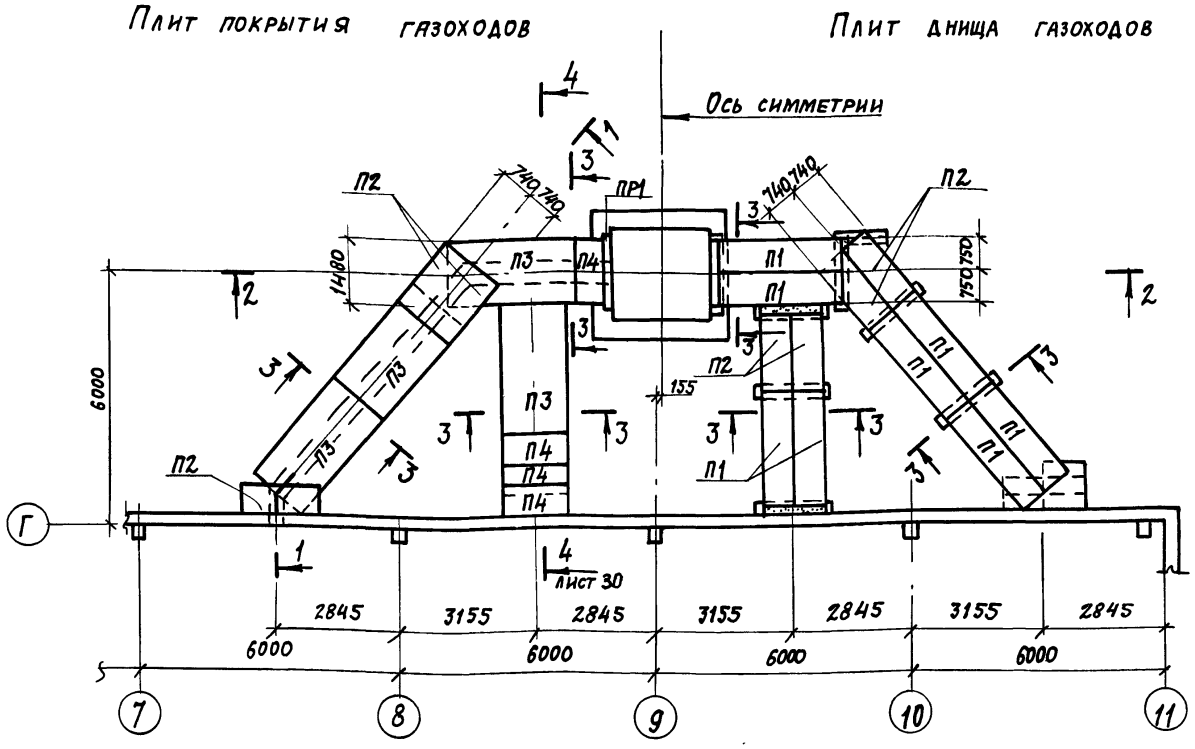


Материал конструкций газоходов:

стен и футеровки – кирпич керамический КР100/1650/15 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 20910-82, 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



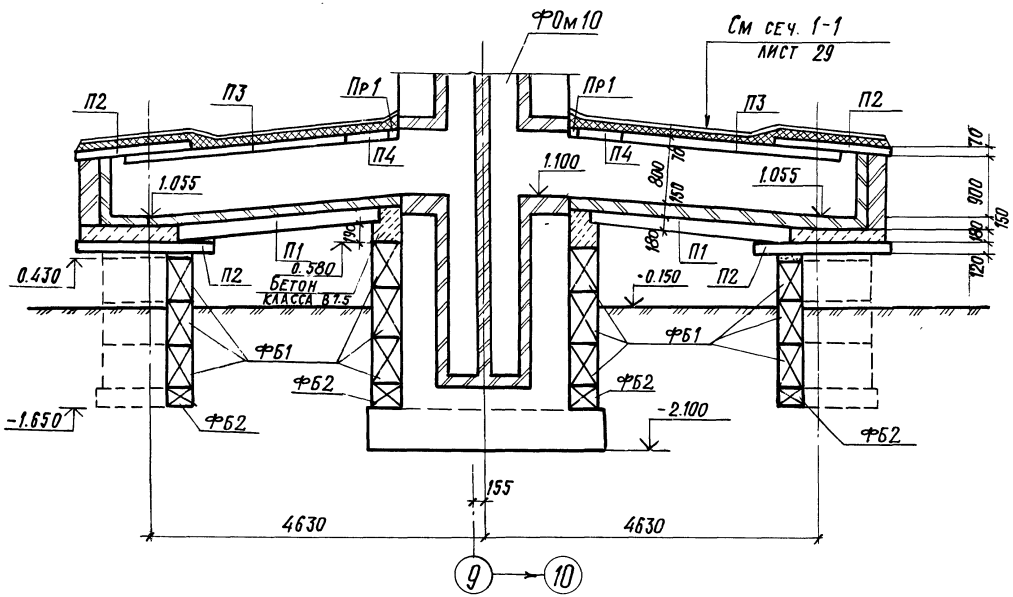
Гл. инж. пр.	Любявин			ТП 903-1-242.87 КЖ	
Нач. отд.	Бурзин				
Н. контр.	Конева				
Гл. констр.	Конева				
Рук. гр.	Глебкова				
Ст. инж.	Александрова			Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 29; Листов:
Исполн.	Синицына				
Провер.	Прядухина			Схема расположения газоходов. Сечение 1-1	Проектный институт №2

Привязан

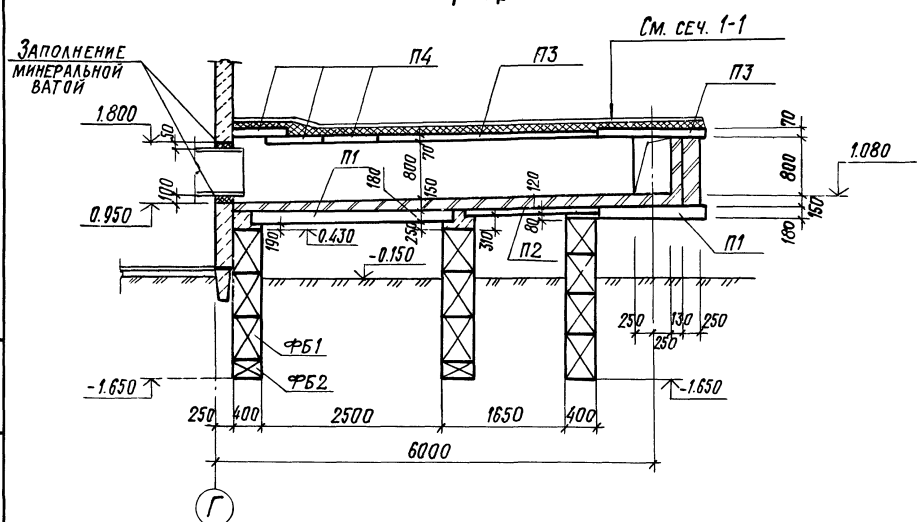
Инв. №

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

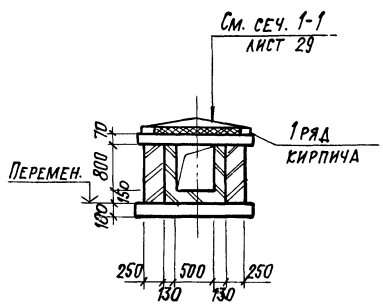
2-2



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	
П2	3.006.1-2/82 вып.1-2	П15д-5	14	410	
П3	3.006.1-2/82 вып.1-2	П10-3	8	770	
П4	3.006.1-2/82 вып.1-2	П10д-3	8	190	
		Перемычки			
Пр1	1.038.1-1020000	2ПБ13-1	2	54	

Материал конструкции газоходов смотри лист 29.

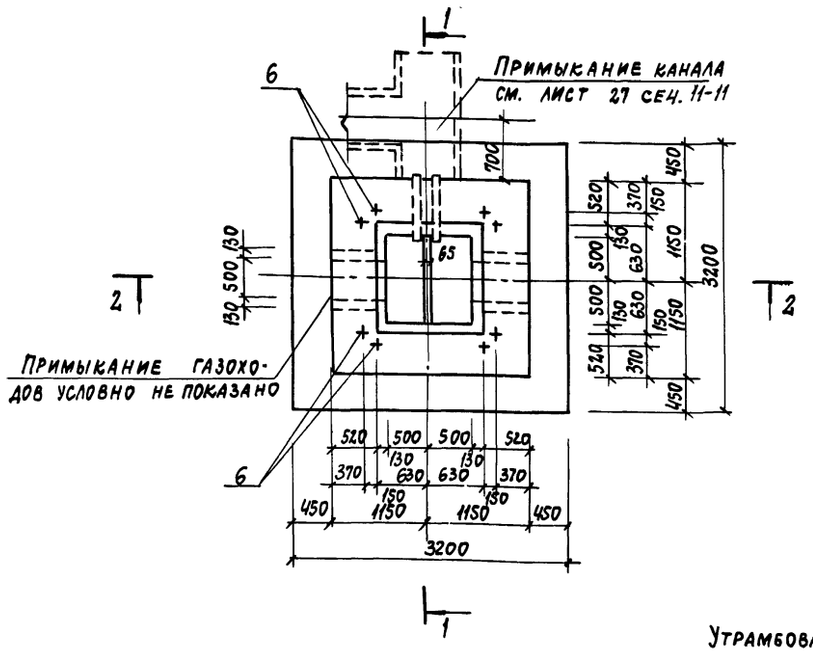
ГИП	Любавин		ТП 903-1-242.87 КЭС
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. констр.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Ст. инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ здание из сборных железобетонных конструкций
Исполн.	Синицына		Стадия Р; Лист 30; Листов
Провер.	Прядухина		Схема расположения газоходов Сечения 2-2 ÷ 4-4
			Проектный институт №2

Привязан

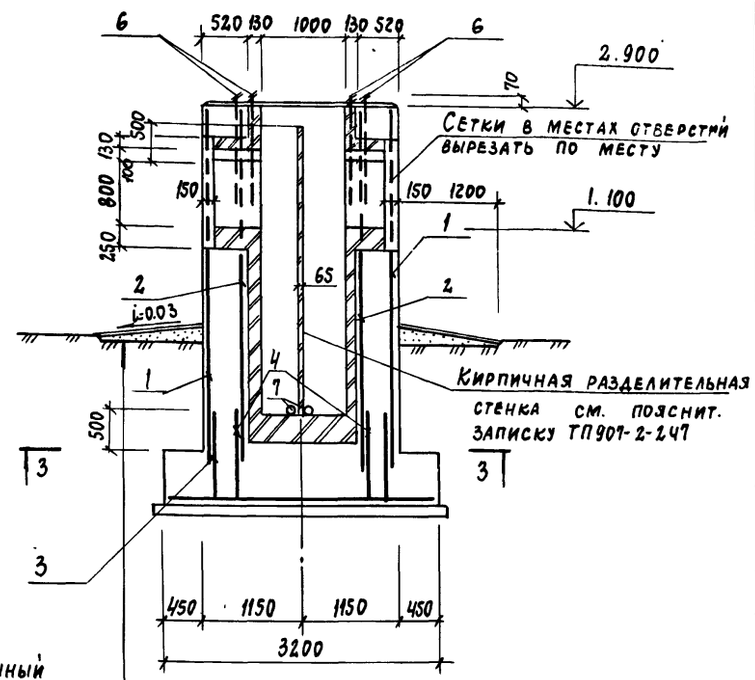
Инв. №

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

Фом 10



1-1



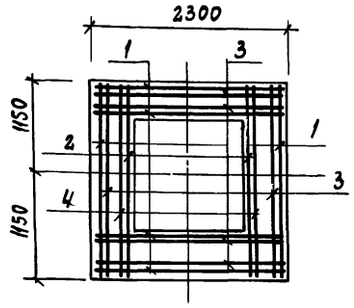
3 - 3

Спецификация к фундаменту Фом 10

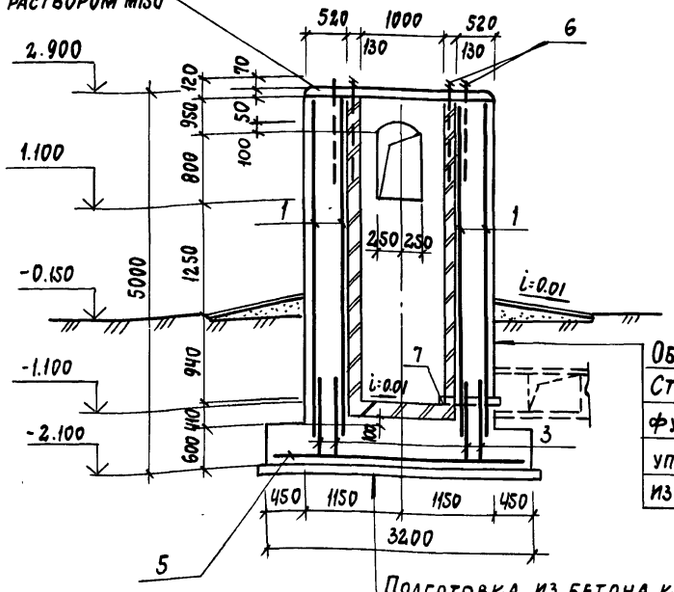
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Сборочные единицы		
А3		1	ТП 907-2-247 - КЖ.И. - С14	Сетка арматурная С14	6	
		2	ТП 907-2-247 - КЖ.И. - С16	С16	2	
А3		3	ТП 907-2-247 - КЖ.И. - С21	С21	6	
А3		4	ТП 907-2-247 - КЖ.И. - С22	С22	2	
А3		5	ТП 907-2-247 - КЖ.И. - С18	С18	1	
А3		6	ТП 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		А-I			А-I		ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 2590-71*		ГОСТ 8732-78	ГОСТ 103-76*		
	ф14	Итого	ф12	Итого		Круг 48	Итого	Труба 50×3,5	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



Подливка цементным раствором М150



Обмазочная гидроизоляция
Стенка из бетона класса В15-520
Футеровка -130 из кислото-
упорного кирпича на растворе
из портландцемента М150

Подготовка из бетона класса В3.5-100мм
Обмазочная гидроизоляция горячим битумом за 2 раза по битумной грунтовке
Днище из бетона класса В15
Футеровка -310÷300 из кислото-
упорного кирпича на растворе
из портландцемента М150

1. Расположение и привязку Фом 10 смотри лист 26.
2. Общие указания по строительству фундамента см. ТП 907-2-247 альбом I листы КЖ-1, КЖ-2.
3. Защитный слой бетона для арматуры принять 35 мм.
4. Фундамент Фом 10 запроектирован для металлической трубы ф1000 Н=45,0 м по ТП 907-2-247 с надземным примыканием газоходов.

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-242.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций

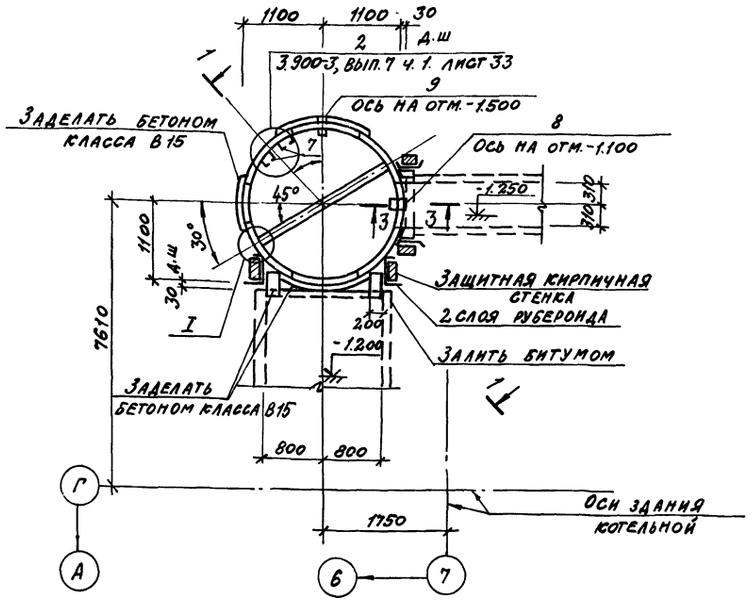
Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Фундамент под дымовую трубу Фом 10

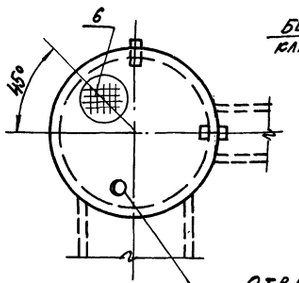
Проектный институт № 2

Копировал: [illegible] 22189-07 50

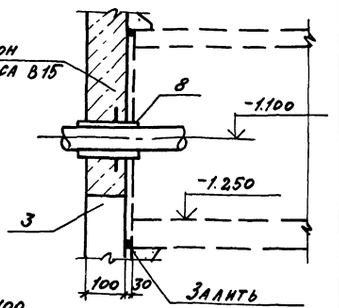
План



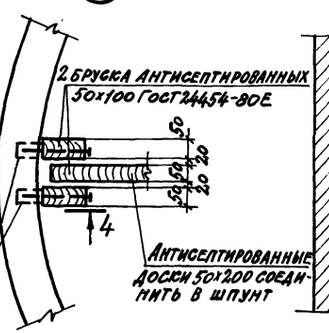
2-2



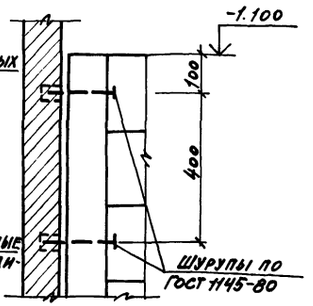
3-3



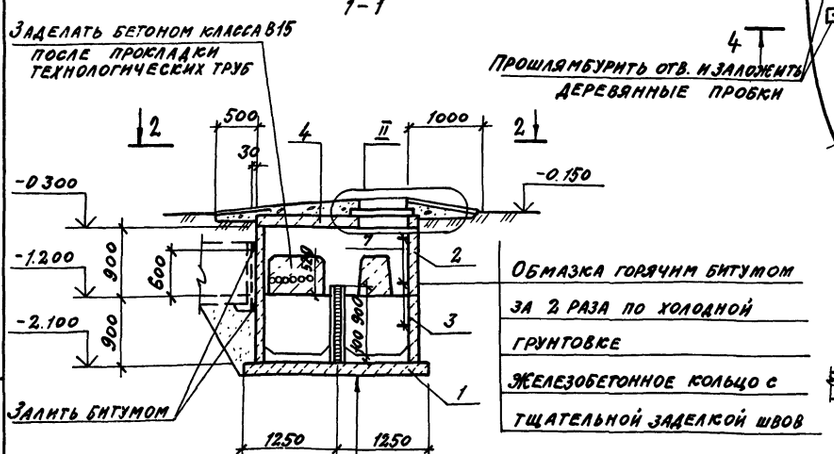
I



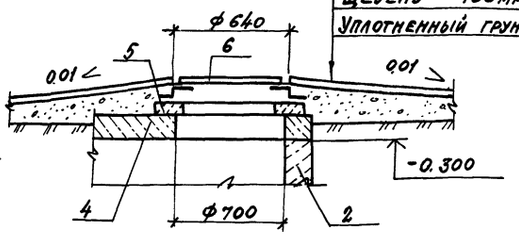
4-4



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 ф 350 мм. Установку 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 F50 для 1, 2 районов строительства.

Гл.инж.пр.	Любавин		
Нач.отд.	Бурзин		
Н.контр.	Конева		
Рук.гр.	Глебкова		
Ст.инж.	Александрова		
Разраб.	Синицина		
Провер.	Александрова		

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-242.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

Продувочный колодец

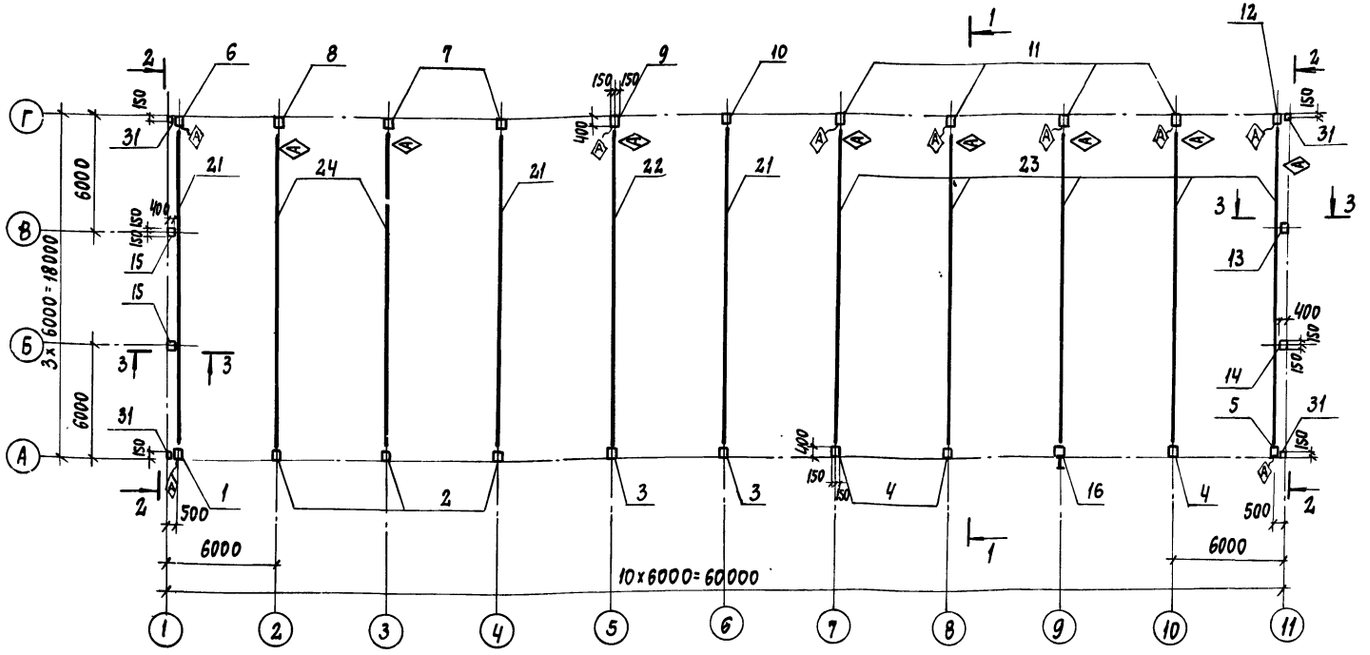
Проектный институт №2

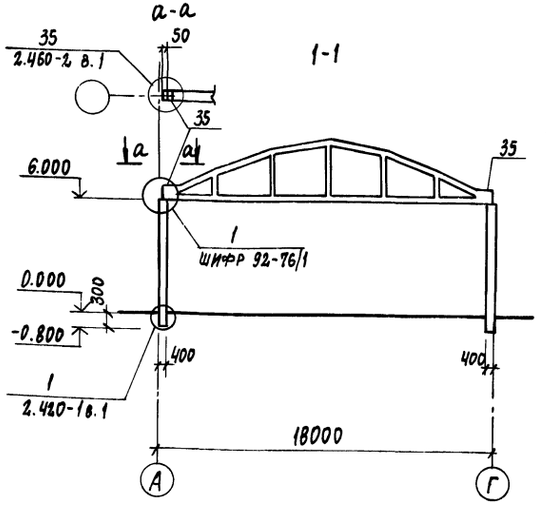
Копировал:

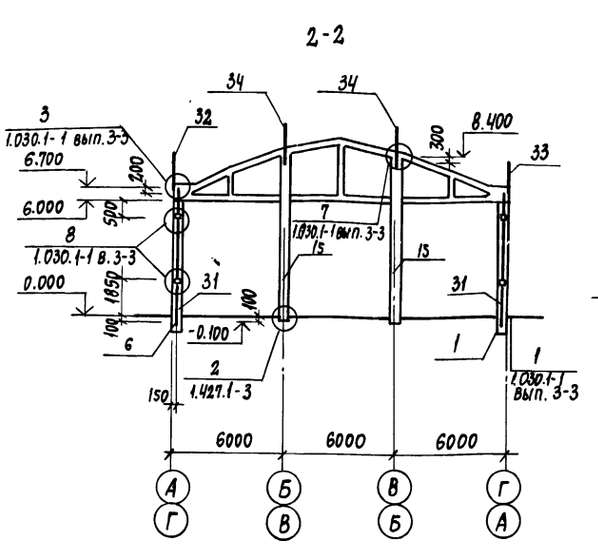
Формат

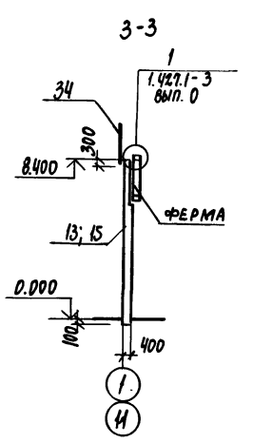
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 6









Спецификация к схеме расположения элементов каркаса

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг	Примеч.
		Колонны			
1	ТП 903-1-242.87 К.ж.и. 4.0	К60-10-1	1	2000	
2	ТП 903-1-242.87 К.ж.и. 5.0	К60-10-2	3	2000	
3	ТП 903-1-242.87 К.ж.и. 6.0	К60-10-3	2	2000	
4	ТП 903-1-242.87 К.ж.и. 7.0	К60-10-4	3	2000	
5	ТП 903-1-242.87 К.ж.и. 8.0	К60-10-5	1	2000	
6	ТП 903-1-242.87 К.ж.и. 9.0	К60-10-6	1	2000	
7	ТП 903-1-242.87 К.ж.и. 10.0	К60-10-7	2	2000	
8	ТП 903-1-242.87 К.ж.и. 11.0	К60-10-8	1	2000	
9	ТП 903-1-242.87 К.ж.и. 12.0	К60-10-9	1	2000	
10	ТП 903-1-242.87 К.ж.и. 13.0	К60-10-10	1	2000	
11	ТП 903-1-242.87 К.ж.и. 14.0	К60-10-11	4	2000	
12	ТП 903-1-242.87 К.ж.и. 15.0	К60-10-12	1	2000	
13	ТП 903-1-242.87 К.ж.и. 16.0	6КФ 85-2-1	1	2400	
14	ТП 903-1-242.87 К.ж.и. 16.0	6КФ 85-2-2	1	2400	
15	ТП 903-1-242.87 К.ж.и. 17.СБ	К1	2	2400	
16	ТП 903-1-242.87 К.ж.и. 7.0	К60-10-13	1	2000	см. указания п.5
		Фермы			
21	ТП 903-1-242.87 К.ж.и. 1.0	ФБ18I-18-1	3	6500	
22	ТП 903-1-242.87 К.ж.и. 2.0	ФБ18I-18-2	1	6500	
23	ТП 903-1-242.87 К.ж.и. 1.0	ФБ18I-28-2	5	6500	
24	ТП 903-1-242.87 К.ж.и. 3.0	ФБ18III-18-1	2	9200	
31	1.030.1-1.4-2-10	Стойка фахверка СФЧ	4	359.1	
32	1.030.1-1.4-1-020	Насадка фахверка НУЗ	2	43	
33	1.030.1-1.4-1.-020	То же НУЧ	2	43	
34	1.030.1-1.4-1-010	" НФ5	4	46.3	
	1.030.1-1.4-1-240	Элемент крепления Т24	16	1.1	
35	1.400-7	Стальное изделие МН-30	22	44	

1. Монтаж колонн и ферм осуществлять в соответствии со СНиП III-16-80 и указаниями, данными в сериях 1.423-3 вып.0-1; 1.427.1-3 вып 0; 1463-3 вып. I.
2. Монтаже колонн, ферм со знаком Ⓐ вести в соответствии с расположением этого знака.
3. Сварку закладных и соединительных элементов производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
4. Антикоррозионную защиту необетонируемых закладных и соединительных изделий выполнить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76, за 2 раза по грунту ГФ-021, ГОСТ 25129-82.
5. К колонне, поз. 16, до ее установки приварить насадку Н1 по узлу I на листе 42.
6. Данный лист разработан только для 1го района строительства.

ГИП	Любавин		ТП 903-1-242.87 КЖ
Нач.отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Ст. инж.	Александрова		
Исполн.	Орлова		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Провер.	Александро		Стадия Р; Лист 33; Листов
			Схема расположения элементов каркаса
			Проектный институт №2

Привязан

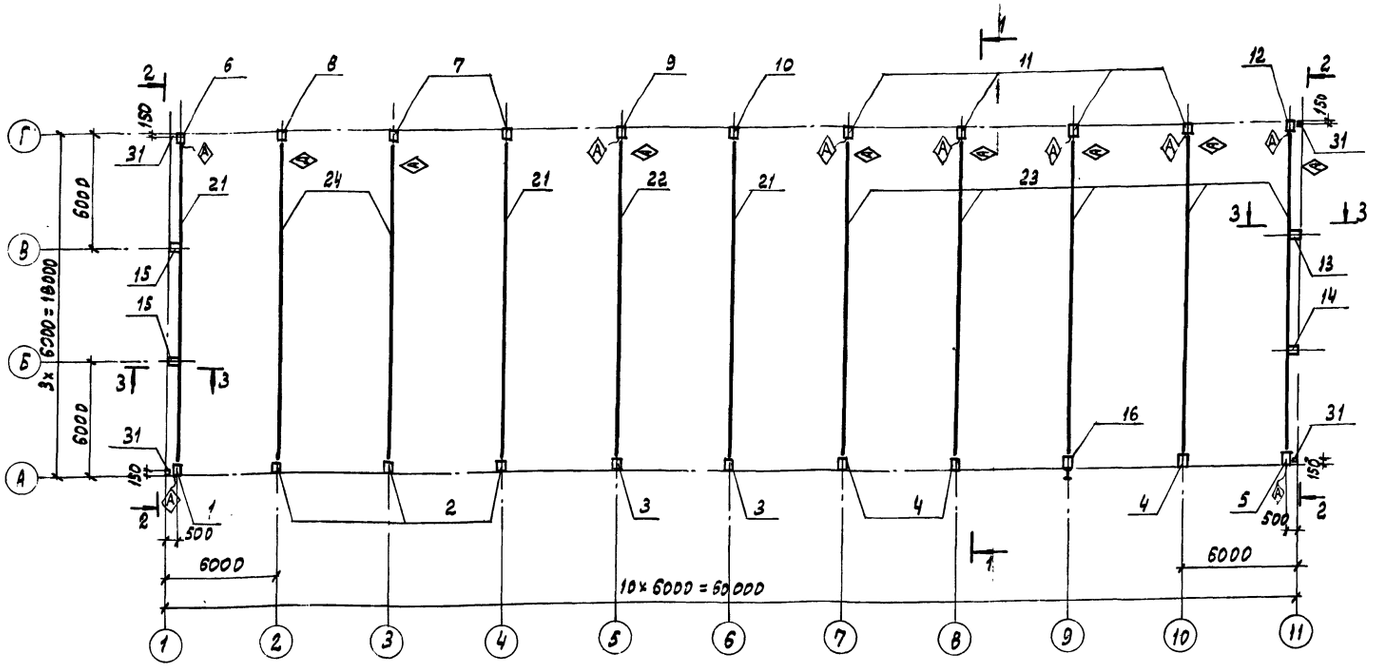
Инв. №

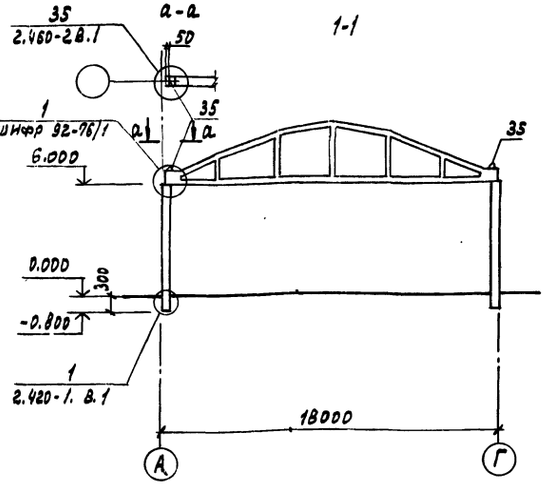
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

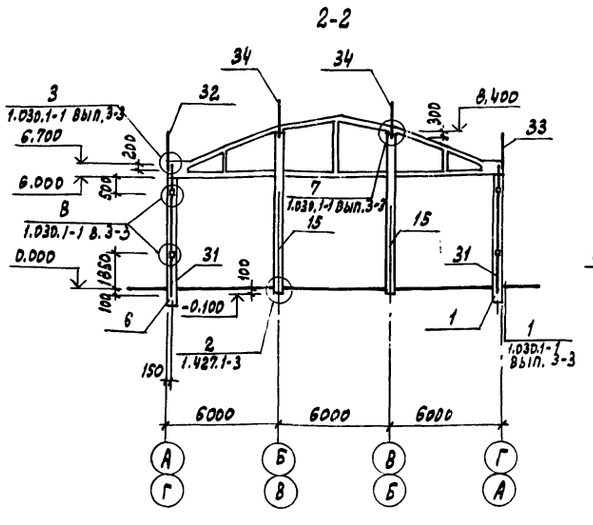
Копировал:

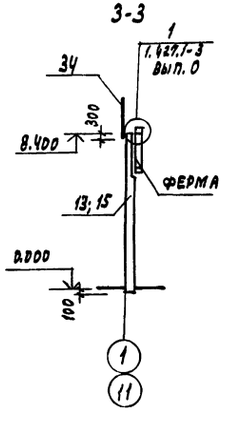
Формат А1

Альбом 6









Спецификация к схеме расположения элементов каркаса

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол. на район стр. 1	кол. на район стр. 3	Масса ед. кг	Примеч.
		Колонны				
1	ТП903-1-242.87 КЖ.И.4.0	К60-12-1	1	1	2000	
2	ТП903-1-242.87 КЖ.И.5.0	К60-12-2	3	3	2000	
3	ТП903-1-242.87 КЖ.И.6.0	К60-12-3	2	2	2000	
4	ТП903-1-242.87 КЖ.И.7.0	К60-12-4	3	3	2000	
5	ТП903-1-242.87 КЖ.И.8.0	К60-12-5	1	1	2000	
6	ТП903-1-242.87 КЖ.И.9.0	К60-12-6	1	1	2000	
7	ТП903-1-242.87 КЖС.И.10.0	К60-12-7	2	2	2000	
8	ТП903-1-242.87 КЖ.И.11.0	К60-12-8	1	1	2000	
9	ТП903-1-242.87 КЖ.И.12.0	К60-12-9	1	1	2000	
10	ТП903-1-242.87 КЖ.И.13.0	К60-12-10	1	1	2000	
11	ТП903-1-242.87 КЖ.И.14.0	К60-12-11	4	4	2000	
12	ТП903-1-242.87 КЖ.И.15.0	К60-12-12	1	1	2000	
13	ТП903-1-242.87 КЖ.И.16.0	6КФ85-2-1	1	1	2400	
14	ТП903-1-242.87 КЖ.И.16.0	6КФ85-2-2	1	1	2400	
15	ТП903-1-242.87 КЖ.И.17.0.СБ	К1	2	2	2400	
16	ТП903-1-242.87 КЖ.И.17.0	К60-12-13	1	1	2000	см. указания п.5
		Фермы				
21	ТП903-1-242.87 КЖ.И.1.0	ФБ18I-28-4	3		6500	
	ТП903-1-242.87 КЖ.И.1.0	ФБ18I-18-1		3	6300	
22	ТП903-1-242.87 КЖ.И.2.0	ФБ18I-28-3	1		6500	
	ТП903-1-242.87 КЖС.И.2.0	ФБ18I-18-2		1	6500	
23	ТП903-1-242.87 КЖ.И.1.0	ФБ18I-38-1	5		8500	
	ТП903-1-242.87 КЖС.И.1.0	ФБ18I-18-3		5	6500	
24	ТП903-1-242.87 КЖ.И.3.0	ФБ18III-88-1	2		9200	
	ТП903-1-242.87 КЖС.И.1.0	ФБ18I-28-1		2	6500	
31	1.030.1-1.4-2-10	Стойка фахверка СФ4	4	4	359.1	
32	1.030.1-1.4-1-020	Насадка фахверка НУ3	2	2	43	
33	1.030.1-1.4-1-020	то же НУ4	2	2	43	
34	1.030.1-1.4-1-010	" НФ5	4	4	46.3	
	1.030.1-1.4-1-240	Элемент крепления Т24	16	16	1,1	
35	1.400-7	Стальное изделие МН-30	22	22	44	

1. Монтаж колонн и ферм осуществлять в соответствии со СНиП III-16-80 и указаниями, данными в сериях 1.423-3 вып. 0-1; 1.427.1-3 вып.0; 1.463-3 вып. 1.
2. Монтаж колонн, фермы знаком Ⓐ вести в соответствии с расположением этого знака.
3. Сварку закладных и соединительных элементов производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
4. Антикоррозионную защиту необетонируемых закладных и соединительных изделий выполнить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76, за 2 раза по грунту ГФ-021, ГОСТ 25129-82.
5. К колонне, поз. 16, до её установки приварить насадку Н1 по узлу I на листе 42.
6. Данный лист разработан только для 2; 3 районов строительства.

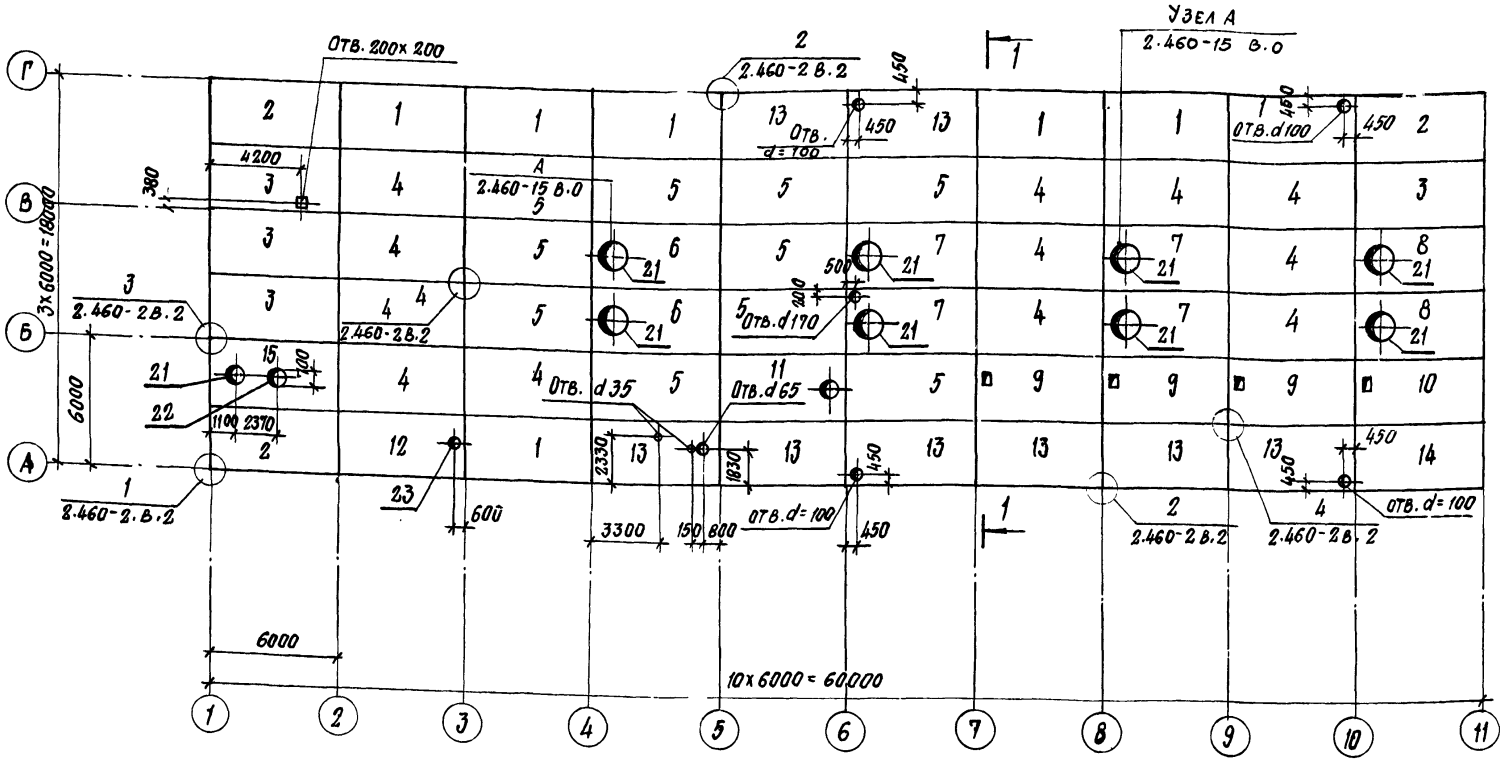
ГИП	Любавин		ТП 903-1-242.87 КЖ
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. конст.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Ст. инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Испол.	Орлова		Стадия Р; Лист 34; Листов
Провер.	Александрова		Схема расположения элементов каркаса
			Проектный институт №2

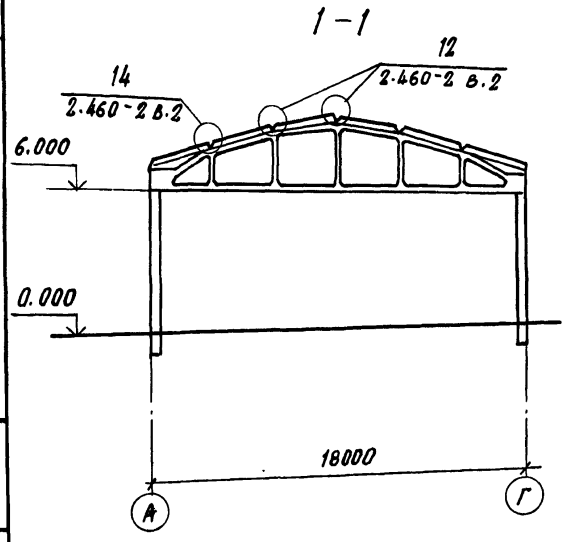
Привязан

Инв. №

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

Копировал: Графская Формат А2189-07 5





1. Общие указания см. на листе 1.
2. Швы между плитами заполнять бетоном класса 12.5 на мелком заполнителе.
3. Плиты покрытия приваривают к фермам по ходу их монтажа не менее, чем в 3х углах по всей длине и ширине закладных изделий электродами типа Э42 hш=6мм.
4. Отверстия в плитах диаметром до 200 мм выполнять путем рассверловки бетона по периметру отверстий или другим способом, обеспечивающим сохранность остальных элементов плиты. Пробивка отверстий не допускается.
5. Плиты покрытия, поз. 1, 12, 13, выполняются с дополнительными закладными деталями М8 согласно приложения 3 ГОСТ 22701.0-77.
6. Плиты покрытия, поз. 3, выполняются с дополнительными закладными деталями М9 согласно приложения 3 ГОСТ 22701.0-77.
7. В плитах поз. 8 закладная деталь М9 расположена со стороны противоположной отверстию.
8. Данный лист см. совместно с листом 36.
9. В спецификации указана масса плит для 2-го района строительства.

Таблица толщин утеплителя в марке плиты, мм

Район строительства		
1	2	3
90	120	70

Спецификация к схеме расположения плит покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на район строительства 1	2	3	Масса ед., кг	Примеч.
		Плиты покрытия					
1	ГОСТ 22701.1-77 1.465.1-10/82	1ПГ-1АтVIТ-1-...ЯН-400П			7	4250	См. указания П.5
		1ПГ-2АтVIТ-1-...ЯН-400П	7			4250	
		1ПГ-3АтVIТ-1-...ЯН-400П		7		4250	
2	КЖ.Н.23.0	1ПГ-1АтVIТ-3-...ЯН-400П			3	4250	
		1ПГ-2АтVIТ-5-...ЯН-400П	3			4250	
		1ПГ-3АтVIТ-3-...ЯН-400П		3		4250	
3	ГОСТ 22701.1-77 1.465.1-10/82	1ПГ-1АтVIТ-2-...ЯН-400П	4		4	4250	См. указания П.6
		1ПГ-2АтVIТ-2-...ЯН-400П		4		4250	
4		1ПГ-1АтVIТ-...ЯН-400П	12		12	4250	
		1ПГ-2АтVIТ-...ЯН-400П		12		4250	
5		1ПГ-2АтVIТ-...ЯН-400П	10	10	10	4250	
6	ГОСТ 22701.2-77 1.465.1-10/82	1ПВ10-3АтVIТ-...ЯН-400П	2	2	2	5200	
7		1ПВ10-2АтVIТ-...ЯН-400П	4		4	5200	
		1ПВ10-3АтVIТ-...ЯН-400П		4		5200	
8		1ПВ10-2АтVIТ-2-...ЯН-400П	2		2	5200	См. указания П.7
		1ПВ10-3АтVIТ-2-...ЯН-400П		2		5200	
9	КЖ.Н.21.0	1ПГ-2АтVIТ-4-...ЯН-400П	3	3	3	4250	
10	КЖ.Н.21.0	1ПГ-2АтVIТ-3-...ЯН-400П	1	1	1	4250	
11	ГОСТ 22701.2-77 1.465.1-10/82	1ПВ4-2АтVIТ-...ЯН-400П	1	1	1	4900	
12		1ПВ4-2АтVIТ-1-...ЯН-400П	1		1	4900	См. указания П.5
		1ПВ4-3АтVIТ-1-...ЯН-400П		1		4900	
13	ГОСТ 22701.1-77 1.465.1-10/82	1ПГ-2АтVIТ-1-...ЯН-400П	8		8	4250	
		1ПГ-3АтVIТ-1-...ЯН-400П		8		4250	
14	КЖ.Н.23.0	1ПГ-2АтVIТ-5-...ЯН-400П	1		1	4250	
		1ПГ-3АтVIТ-3-...ЯН-400П		1		4250	
15	КЖ.Н.22.0	1ПВ10-3АтVI-3-...ЯН-400П	1	1	1	5200	
		Ж.Б. стаканы					
21	1.494-24 в.1	СБ10Б-1	9	9	9	280	
22		СБ7Б-1	1	1	1	320	
23		СБ4Б-1	1	1	1	160	
	1.460-15 в.1	Изделие соединит. МС-1	44	44	44	0.43	

ГИП	Любавин	
Нач. отд.	Бурзин	
Н. контр.	Конева	
Гл. конст.	Конева	
Рук. гр.	Глебкова	
Ст. инж.	Александров	
Ст. инж.	Пикалова	
Пров.	Александрова	

ТП 903-1-242.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

Схема расположения плит покрытия

Проектный институт № 2

Привязан

Инв. №

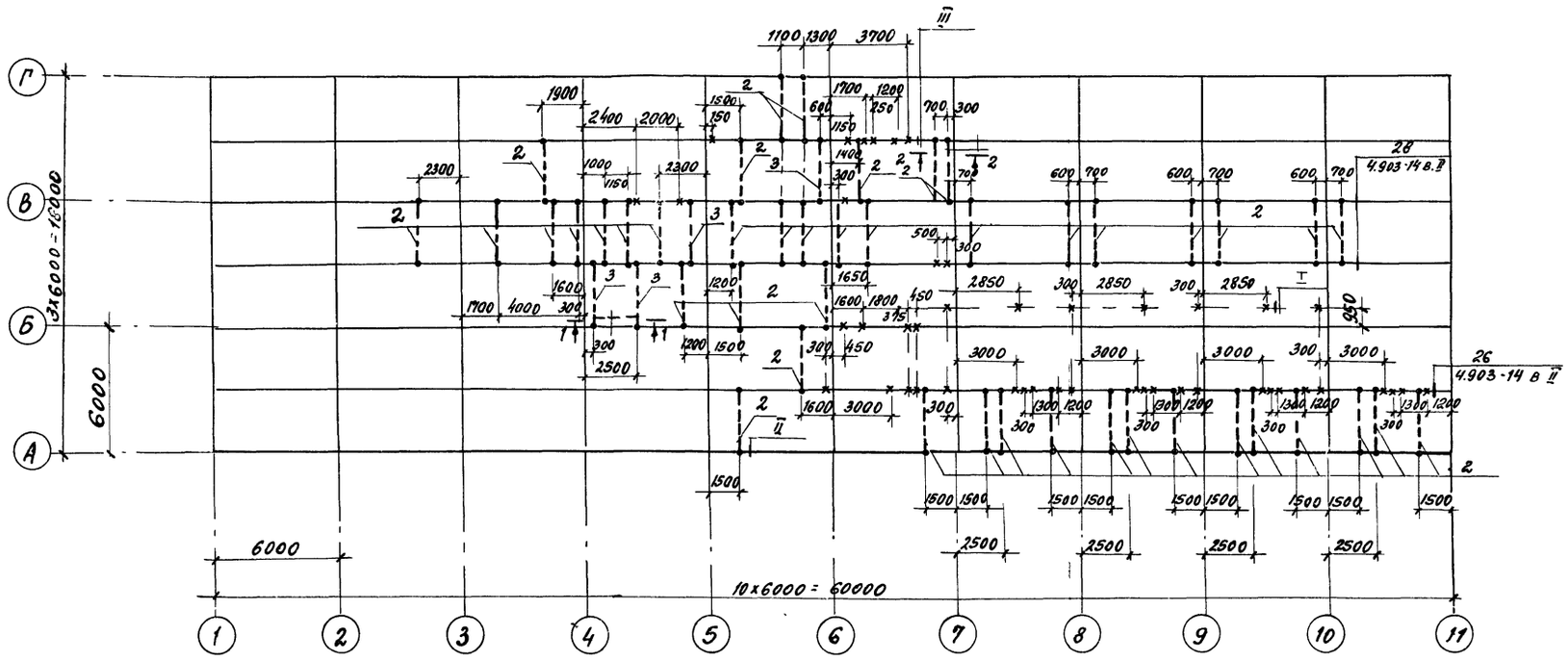
Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал: Стерхова Формат А2

Альбом 6

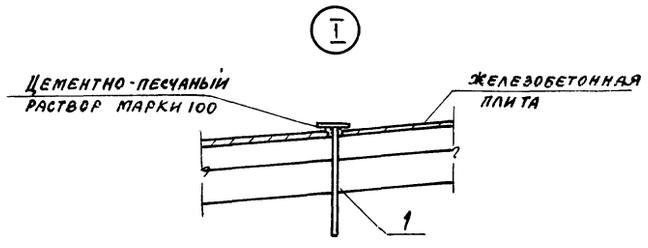


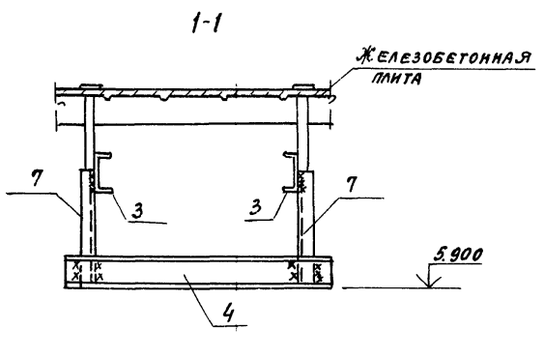
Спецификация к схеме расположения элементов крепления трубопроводов

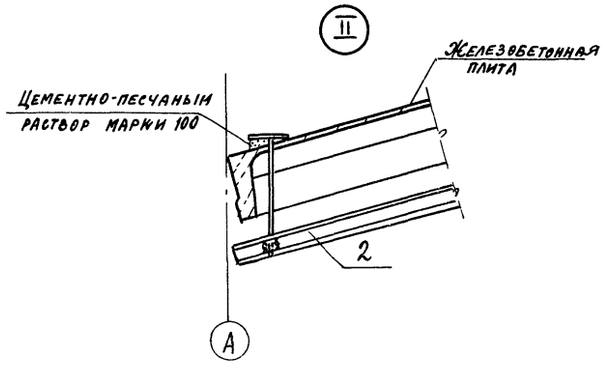
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Изделия закладные			
1	4.903-14 в.III	МН-1	47	2.6	
2	4.903-14 в.III	МН-7	44	55.4	
3	4.903-14 в.III	МН-10	4	68.7	
4		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 с=2400 Ст3сп5 ГОСТ 535-79*	1	29.5	
5		Швеллер 10ГОСТ 8240-72 с=500 Ст3сп5 ГОСТ 535-79*	1	4.7	
6		с=900	1	8.5	
7		Уголок Б-75х75х6 ГОСТ 8509-72 Ст3пс6 ГОСТ 535-79* с=530	2	3.6	
8		ф16 AIII ГОСТ 5781-82 с=470	2	0.7	

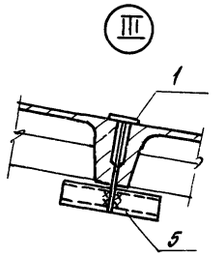
Условные обозначения

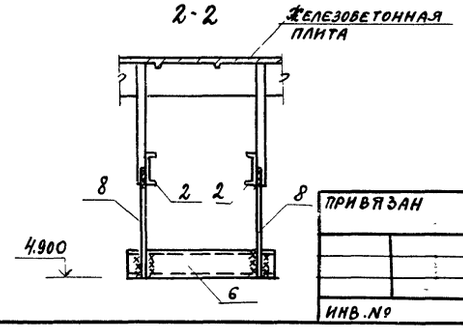
х Расположение подвески МН-1 в плитах покрытия.











1. Максимальная нагрузка на полку плиты, передаваемая соединительной деталью МН-1, принята 0.59 кН.

2. Высоту сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.

3. Антикоррозионную защиту перекидных балок выполнить путем нанесения эмали ПФ-115, ГОСТ 6465-76, за 2 раза по грунту ГФ-021, ГОСТ 25129-82.

ГИП	Любавин	ТП 903-1-242.87	КЖ
Нач.отд.	Бурэин		
Н.контр.	Конева		
Гл.кон	Конева		
Рук.гр.	Мебкова		
Ст.инж.	Александрова	Котельная с 4 котлами ДЕ-10 14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия Р; Лист 36; Листов
Испол.	Пикалова		
Пров.	Александрова	Схема расположения элементов крепления трубопроводов	Проектный институт №2

Привязан

Инв.№

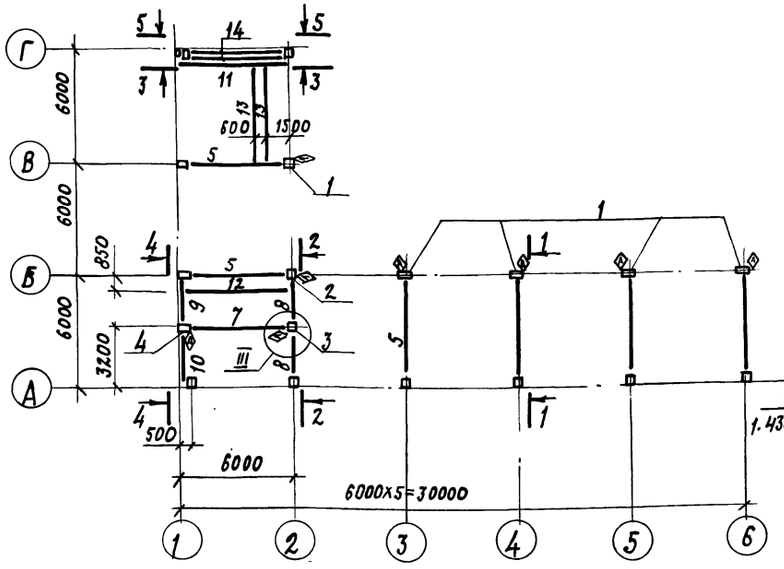
Копировал

Формат

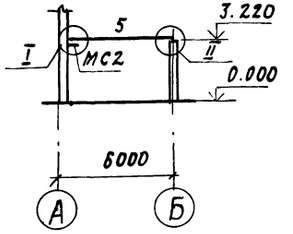
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 6

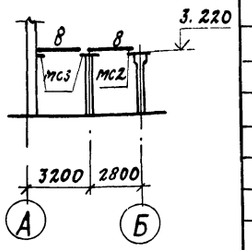
Схема расположения элементов каркаса на отм. 3.600



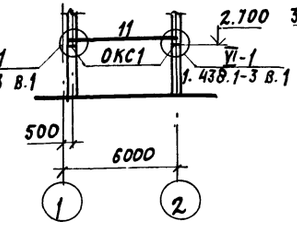
1-1



2-2



3-3



4-4

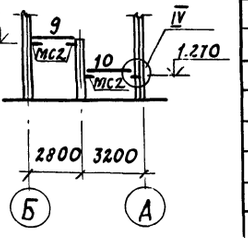
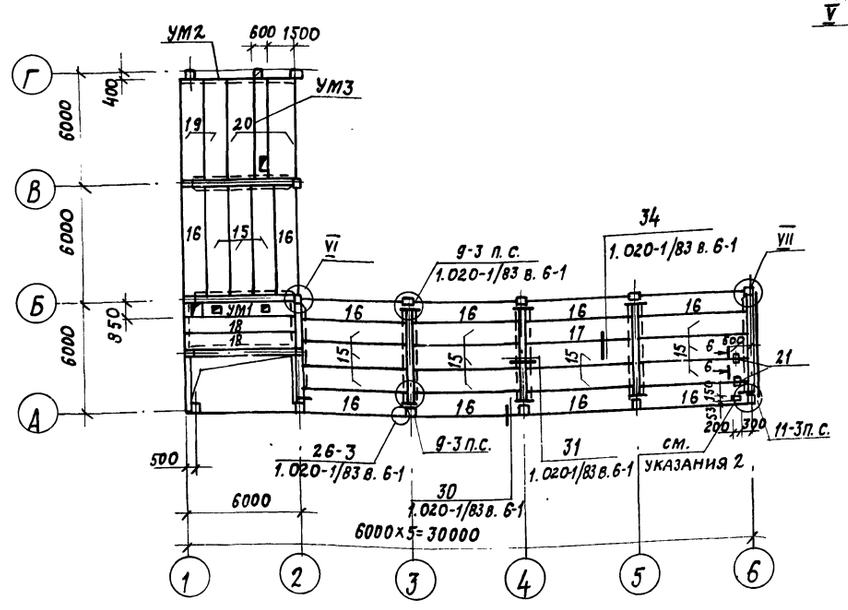
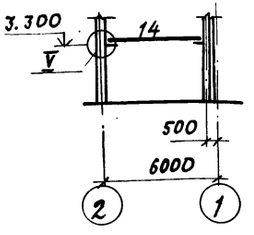


Схема расположения перекрытия на отм. 3.600



5-5



6-6

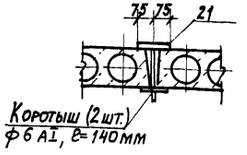


Схема нагрузок

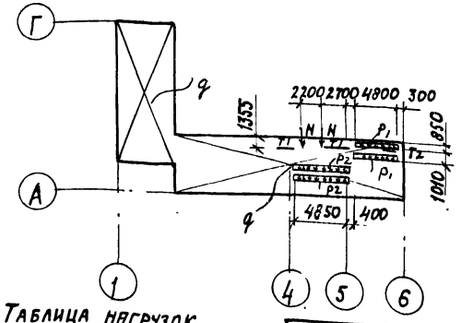


Таблица нагрузок

Нагрузки n=1 (расч.)						
q кПа	P1 кН	P2 кН/м	N кН	T1 кН	T2 кН	
3.9	4.9	1.5	19.6	9.81	19.6	

Спецификация к схеме расположения элементов каркаса

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
		Колонны			
1	ТП903-1-242.87 КЖ.И.18.0	К30-6-1	5	930	
2	ТП903-1-242.87 КЖ.И.19.0	К30-6-2	1	930	
3	ТП903-1-242.87 КЖ.И.20.0	К30-6-3	1	930	
4	ТП903-1-242.87 КЖ.И.18.0	К30-6-4	1	930	
		Ригели			
5	1.020-1/83.3-1	РДП 4.56-70 АтV	5	2550	
6	ТП903-1-242.87 КЖ.И.38.0	РДП 4.56-40-α	1	2350	
7	ТП903-1-242.87 КЖ.И.39.0	РДП 4.56-30-α	1	1890	
8	1.020-1/83.3-1	РДП 4.26-90	2	1110	
		Перемычки			
9	ТП903-1-242.87 КЖ.И 24.0	5ПБ25-37-1	1	338	
10	ТП903-1-242.87 КЖ.И.24.0	5ПБ27-27-α-1	1	375	
11	ГОСТ 24893.0-81	Обвязочная балка БОП25-2т	1	2200	
		Стальные балки			
12		Швеллер Г22 ГОСТ 8240-72, ℓ=5830 из Ст3кп2 ГОСТ 380-71	1	122.4	
13		То же ℓ=5430	2	114.0	
14		" ℓ=5160	2	108.4	
		Элементы крепления			
ОК1	1.438.1-3.1.040	Опорная консоль ОК1	2	31.7	
МС1	ТП903-1-242.87 КЖ.И.60.0	МС1	1	6.38	
МС2	ТП903-1-242.87 КЖ.И.60.0	МС2	10	8.07	
МС3	ТП903-1-242.87 КЖ.И.60.0	МС3	2	9.23	

1. Схему нагрузок на перекрытие см. данный лист. В местах действия нагрузок P_1, P_2, N, T_1, T_2 нагрузку q не учитывать
2. Указанное отверстие размером 200х159 высверлить по месту с обязательным попаданием в пустоту плиты.
3. Монтаж колонн со знаком Ⓐ вести в соответствии с расположение этого знака.
4. Спецификацию к схеме расположения плит перекрытия на отм. 3.600 см. лист 38.

ГИП	Любявин		ТП 903-1-242.87 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 сборных железобетонных конструкций. Схемы расположения элементов каркаса и плит перекрытия на отм. 3.600
Инженер.	Прядухина		
Исполн.	Пустовалова		
Провер.	Прядухина		

Стадия	Лист	Листов
Р	37	

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Привязан

Инв. №

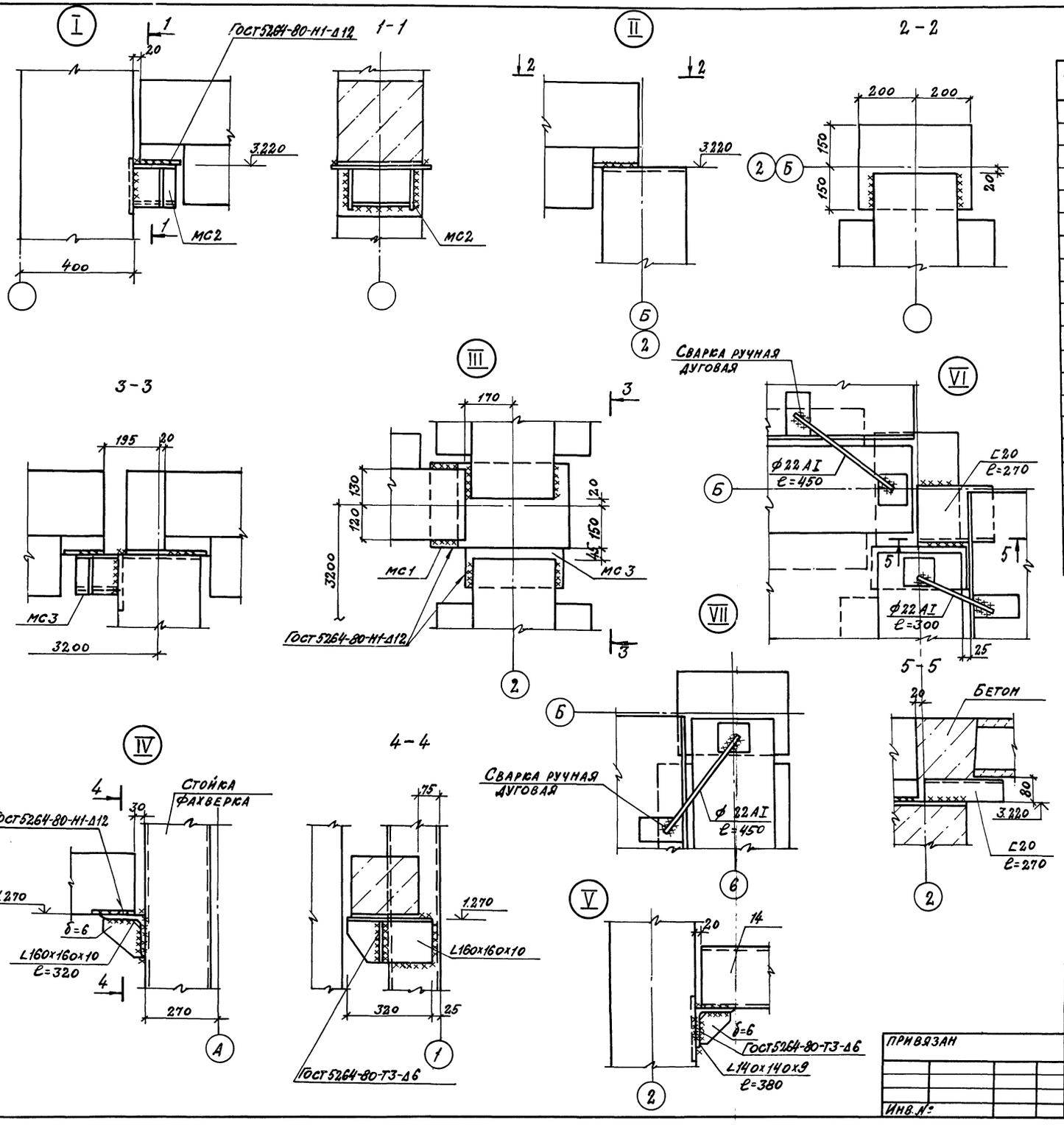
Копировал:

Формат

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

22189-07 56

Альбом 6



Спецификация к схеме расположения плит перекрытия на отм. 3.600

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Плиты перекрытия			
15	1.041.1-2 в.1	ПК56.12-8Ат IV Ст	14	2000	
16	1.041.1-2 в.1	ПК56.12-8Ат IV Ст-1	10	2000	
17	1.041.1-2 в.1	ПК56.12-10Ат IV Ст	1	2000	
18	Ш.О-312 в.6	2П58.9-8.5К7(6)т	2	1680	
19	" в.7	1П54.12-8 К7(9)т	2	2070	
20	" в.8	1П54.15-7.5 К7(6)т	2	2600	
		Монолитные участки			
ум1	лист 39	ум1	1		
ум2	лист 39	ум2	1		
ум3	лист 39	ум3	1		
		Элементы крепления			По узлам 9-3; 11-3 26-3 сер. 1.020-1/83.81
	1.020-1/83.7-1 80	мс-26	11	3.2	
	1.020-1/83.6-1 084	мс-11	6	1.61	
	1.020-1/83.6-1 084	мс-15	3	0.45	
21	3.400-6/76 лист 18	Изделие закладное МИ1-15	2	1.6	

1. Сварку закладных и соединительных изделий производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
2. Антикоррозионную защиту необетонируемых стальных закладных и соединительных изделий выполнить эмалью ПФ-115, ГОСТ 6465-76, за 2 раза по грунту ГФ-021, ГОСТ 25129-82.
3. Для неоговоренных сварных швов высоту катета шва принять равной 10мм.

ГИП	Любавин	ТП 903-1-242.87	КЖС
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. констр.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Ст. инж.	Александрова	Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия Р; Лист 38; Листов
Инж.	Прядухина		
Провер.	Александрова	Узлы I ÷ VII	Проектный институт № 2

Привязан

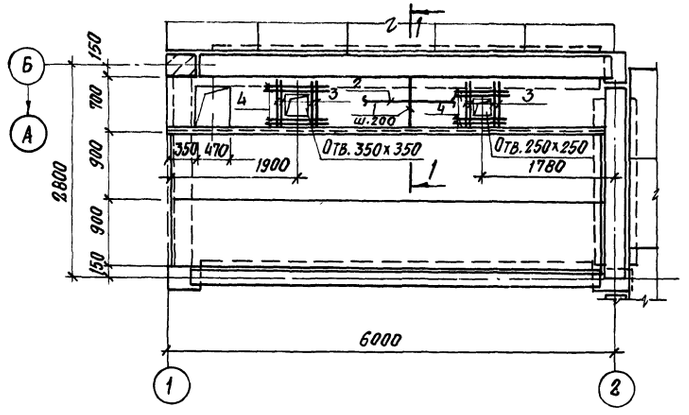
Инв. №

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

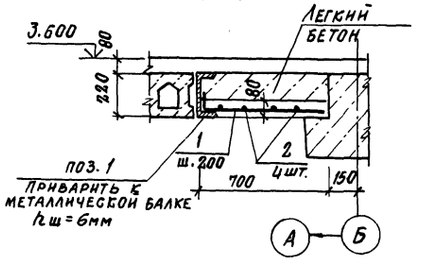
Копировал: Сав Формат

Альбом 6

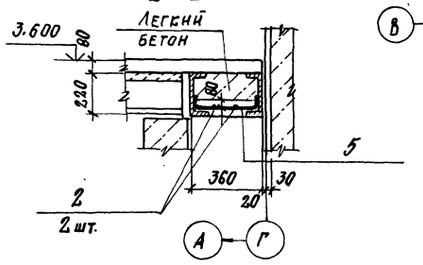
Ум 1



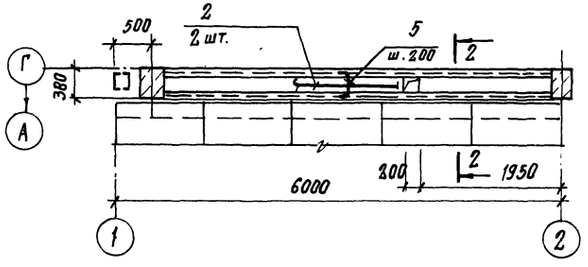
1 – 1



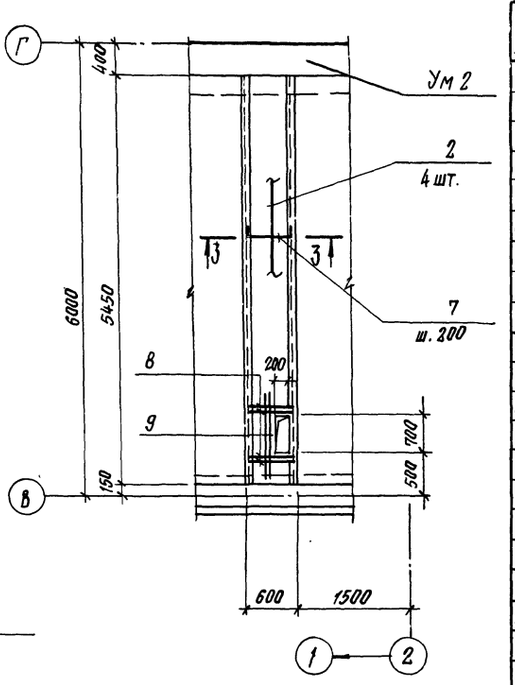
2 – 2



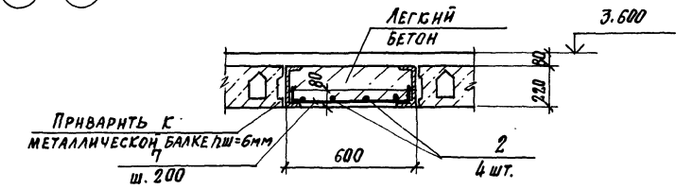
Ум 2



Ум 3



3 – 3



Спецификация к монолитным участкам

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Ум 1		
				Детали		
		1*		Aш-6-ГОСТ 5781-82; ℓ = 750	27	0.17 кг
Б4		2		AI-6-ГОСТ 5781-82; ℓ по месту	21.0	п.м.
		3*		Aш-10-ГОСТ 5781-82; ℓ = 750	8	0.46 кг
Б4		4		Aш-10-ГОСТ 5781-82; ℓ = 1150	8	0.71 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	0.33	м3
				Ум 2		
				Детали		
Б.4		2		AI-6-ГОСТ 5781-82; ℓ по месту	10.5	п.м.
		5*		Aш-6-ГОСТ 5781-82; ℓ = 540	27	0.12 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	0.15	м3
				Ум 3		
				Детали		
Б.4		2		AI-6-ГОСТ 5781-82; ℓ по месту	21.3	п.м
		7*		Aш-6-ГОСТ 5781-82; ℓ = 780	27	0.17 кг
		8*		Aш-10-ГОСТ 5781-82; ℓ = 780	4	0.48 кг
Б.4		9		Aш-10-ГОСТ 5781-82; ℓ = 1500	2	0.93 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	0.26	м3

* Позиции 1, 3, 5, 7, 8 – см. ведомость деталей на листе 39.

1. Схему нагрузок на перекрытие см. лист 37.
2. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего	Общий расход
	Арматура класса								
	A-I			A-III					
	ГОСТ 5781-82								
	Ф6		Итого	Ф6	Ф10		Итого		
Ум 1	4.7		4.7	4.6	9.4		14.0	18.7	18.7
Ум 2	2.4		2.4	3.3			3.3	5.7	5.7
Ум 3	4.7		4.7	4.7	3.8		8.5	13.2	13.2

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1,3	100 — 650
5	100 — 340 — 100
7,8	100 — 580 — 100

ГИП	Любавин		ТП 903-1-242.87 КЖ
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. кон.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Инж.	Прядухина		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций — Стадия Р; Лист 39; Листов
Разраб.	Синицина		
Провер.	Прядухина		Монолитные участки Ум 1 ÷ Ум 3 — Проектный институт №2

Привязан

Инв. №

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

Копировал: Стерх Формат А3

Альбом 6

1-1

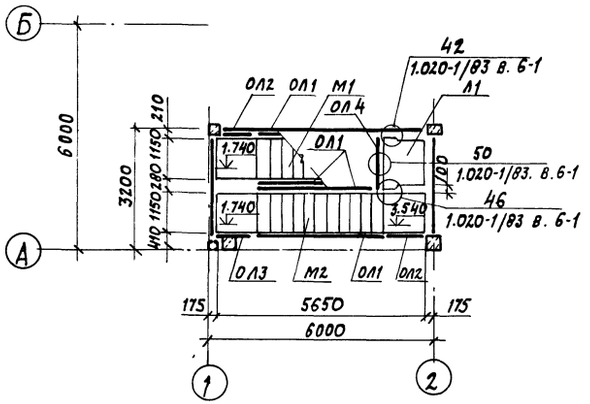
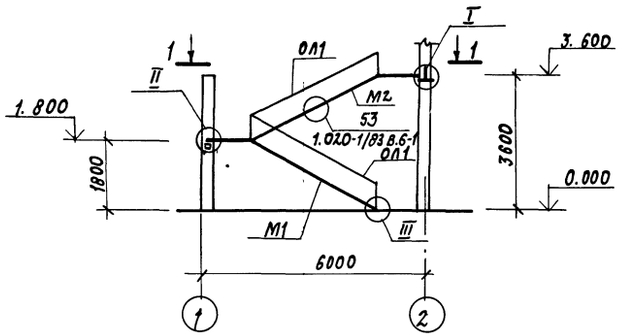


Схема расположения элементов лестницы в осях 1-2



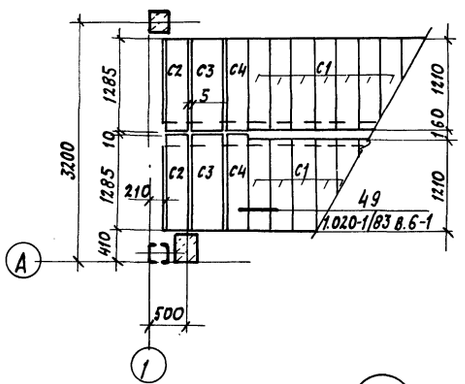
Спецификация к схеме расположения элементов лестницы в осях 1-2

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	2100	
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.в.	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	1 ЛН.12.3	22	40	
С2	1.050.1-2 в.1	2 ЛН.12.3	5	40	
С3	1.050.1-2 в.1	2 ЛН.12.5	4	60	
С4	1.050.1-2 в.1	2 ЛН.12.3в	3	40	
	1.020-1/83.7-1	Изделие соединительное 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	

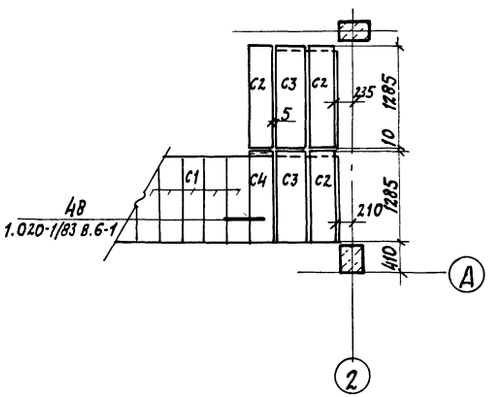
Монтаж элементов лестницы осуществлять по узлам серии 1.020-1/83 выпуск 6-1.

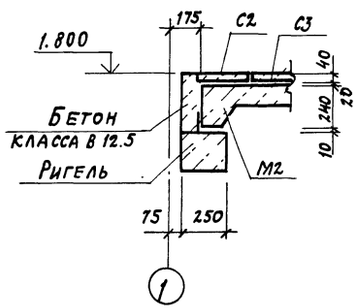
Схемы расположения накладных проступей

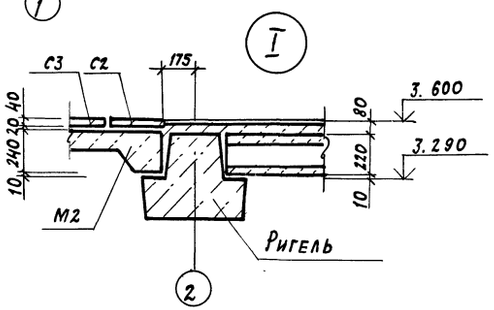
на отм. 1.800

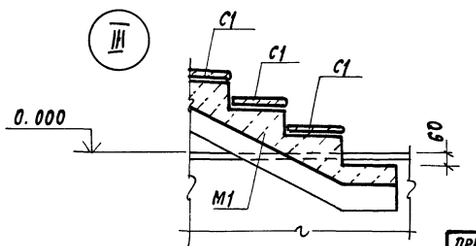


на отм. 3.600









ГИП	Любавин		ТП 903-1-242.87 КЭ
Нач.отд.	Бурзин		
Н.контр.	Конева		
Гл.констр.	Конева		
Рук.гр.	Глебкова		
Ст.инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Инжен.	Шуенкова		Схема расположения элементов лестницы в осях 1-2. Узлы I ÷ III
Провер.	Прядухина		

Стадия	Лист	Листов
Р	40	

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N2

ПРИВЯЗАН

Инв. №

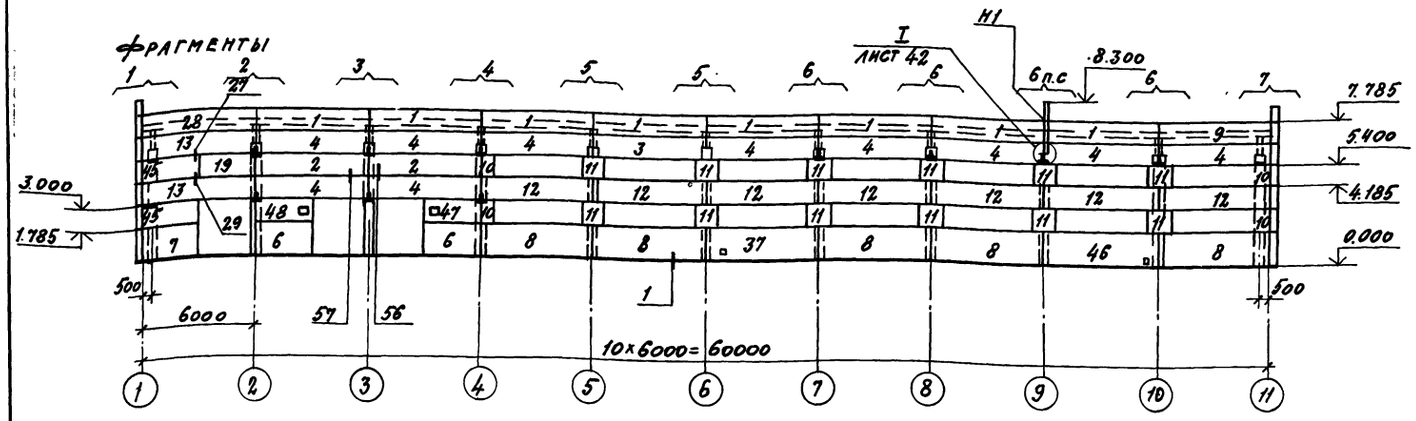
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Формат А4

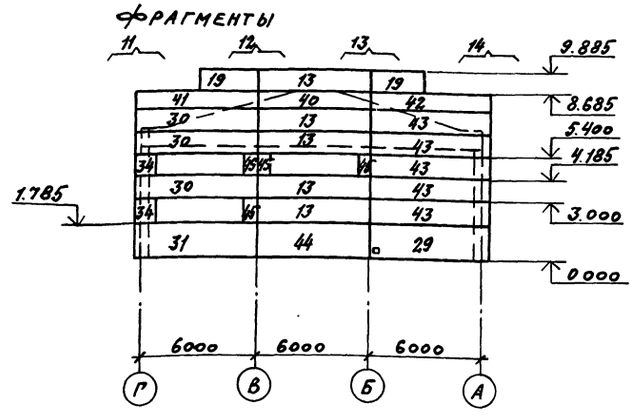
Альбом 6

Схемы расположения стеновых панелей

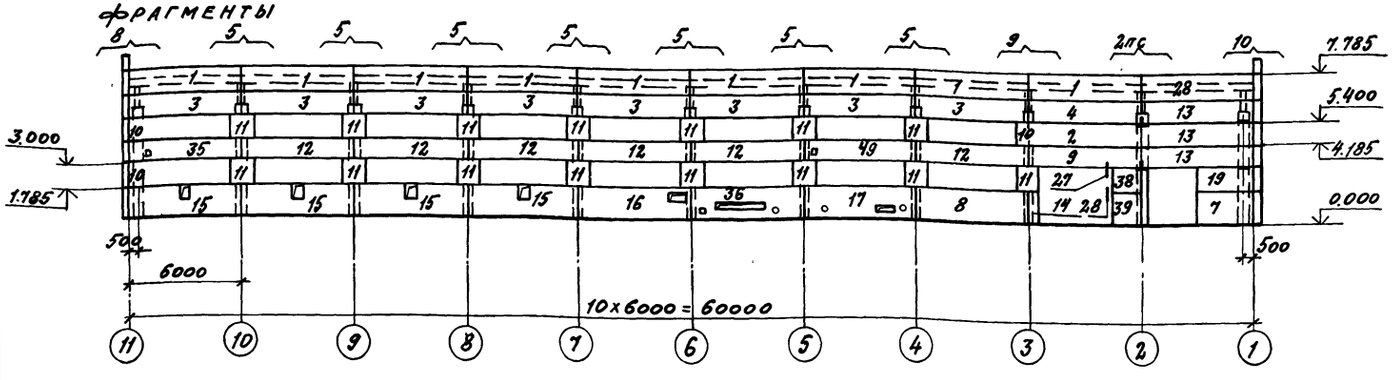
по оси А



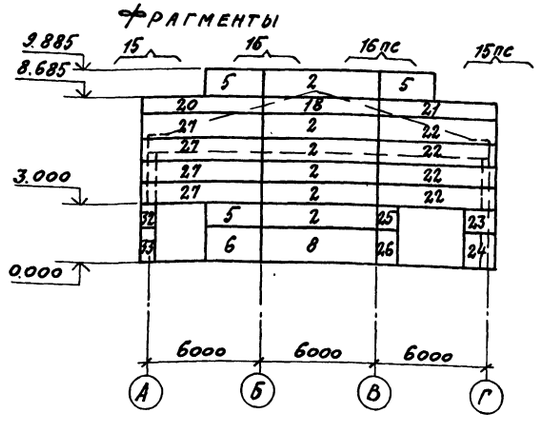
по оси 1



По оси Г



По оси 11



1. Монтаж панелей по оси А, в осях 6÷7 на всю высоту и в осях 7÷11 до отм. 5.400, осуществлять после установки оборудования.
2. Монтаж железобетонных конструкций осуществлять в соответствии со СНиП III-16-80 и указаниями данными в серии 1.030.1-1 в. 0-1.
3. Сварку закладных и соединительных изделий производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
4. Стеновые панели приняты из керамзитобетона плотностью ρ=900 кг/м^3, с маркой по морозостойкости F25 (для 2 района).
5. Фактурный слой панелей выполнить из полимерцемента светлых тонов.
6. Швы между панелями заполнить в соответствии с документом 1.030.1-1.0-3-0000 ПЗ с применением упругих прокладок.
7. Антикоррозионную защиту недоступных к восстановлению покрытий и необетонируемых после монтажа закладных и соединительных элементов выполнить оцинкованием. Толщина цинкового покрытия 60 мкм, по СНиП 2.03.11-85.
8. Спецификацию к схемам расположения стеновых панелей см. лист 44.
9. Фрагменты 1÷16 см. листы 42, 43.

ГИП	Любавин		ТП 903-1-242.87 КЖ
Нач.отд.	Бурзин		
Н.контр.	Конева		
Гл.конст.	Конева		
ГАП	Степанов		
Рук.гр.	Глебкова		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций — Стадия: Р; Лист: 41; Листов:
Ст.инж.	Александрова		
Инж.	Махновская		Схемы расположения стеновых панелей — Проектный институт №2
Провер.	Продухина		

Привязан

Инв. №

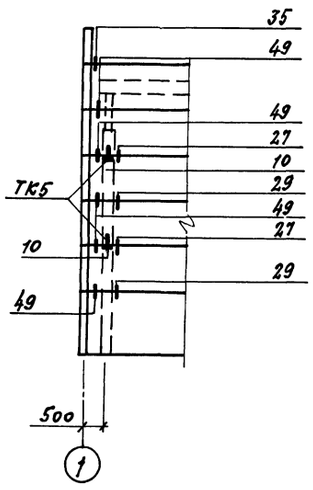
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал:

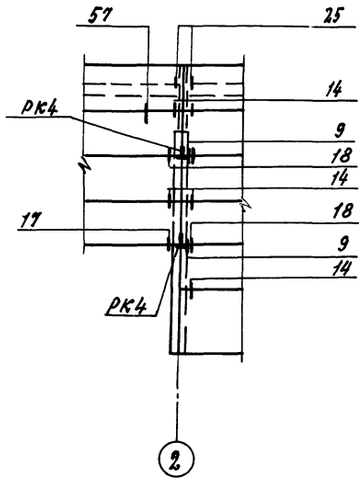
Формат

Альбом 6

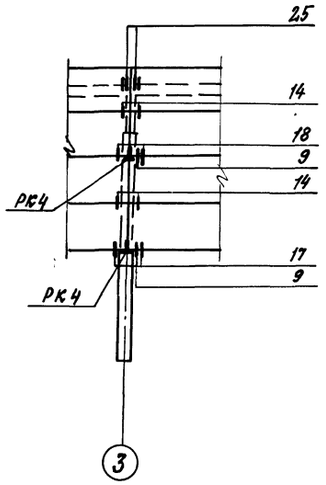
Фрагмент 1



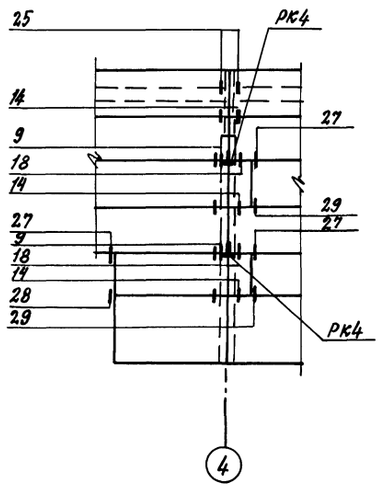
Фрагмент 2



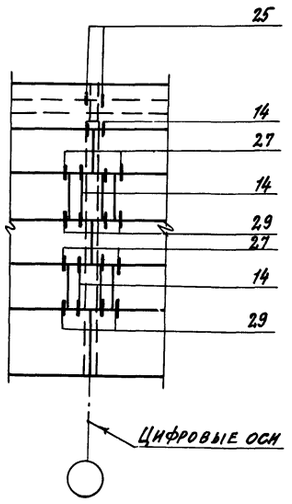
Фрагмент 3



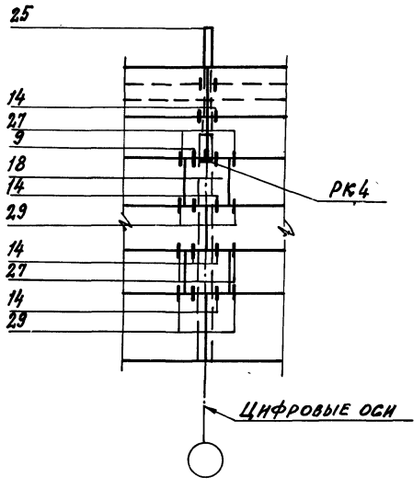
Фрагмент 4



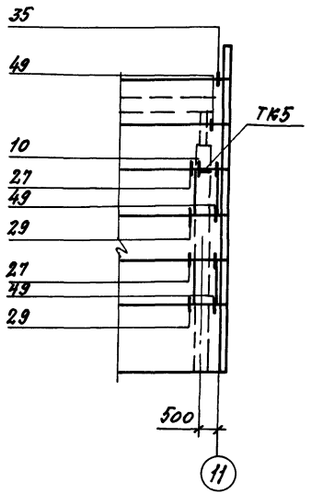
Фрагмент 5



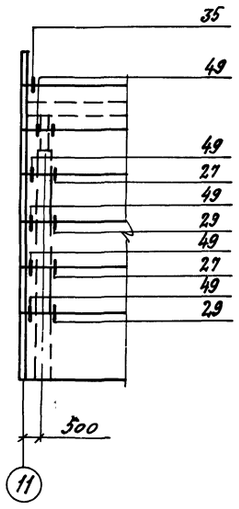
Фрагмент 6

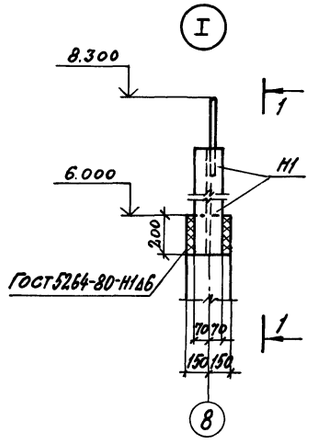


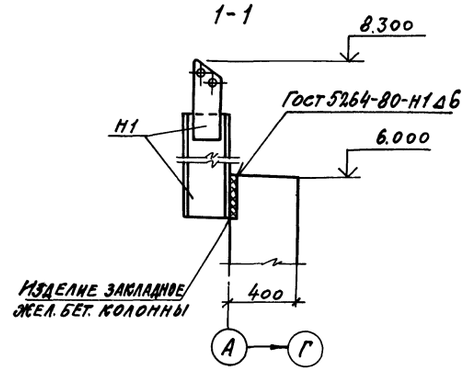
Фрагмент 7



Фрагмент 8







1. Общие указания даны на листе 41.
2. Узлы выполнены по серии 1.030.1-1 вып.3-3

ГИП	Любавин		ТП 903-1-242.87 КЖ				
Нач.отд.	Бурзин						
Н.конт.	Конева						
Гл.конст.	Конева						
Рук.гр.	Глебкова						
Ст.инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов	
Исполн.	Махновский			Р	42		
Провер.	Прядухина		Фрагменты 1÷8. Узел I	Проектный институт №2			

Привязан

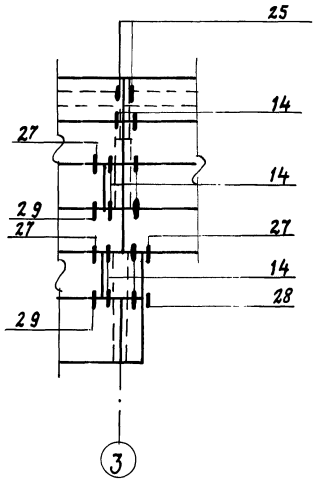
Инв.№

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

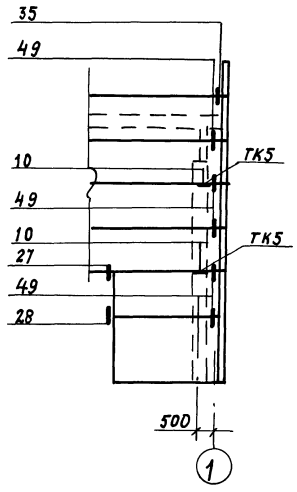
Копировал: Сал

Формат

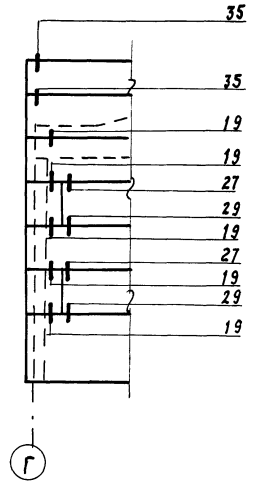
Фрагмент 9



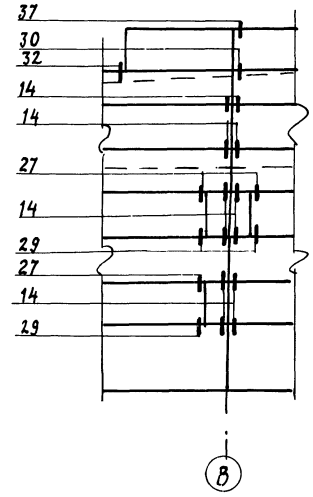
Фрагмент 10



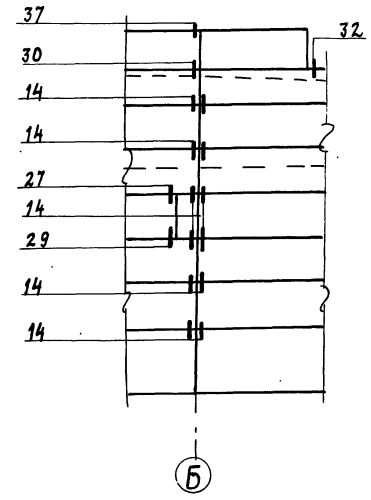
Фрагмент 11



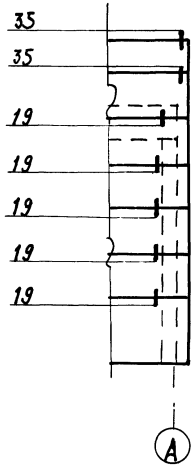
Фрагмент 12



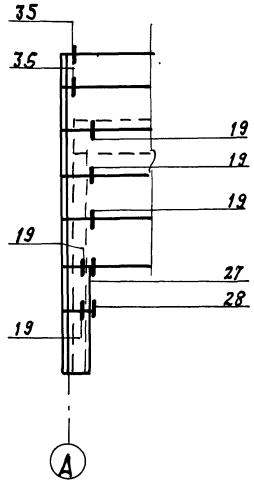
Фрагмент 13



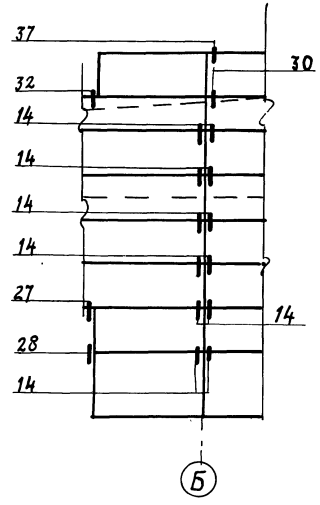
Фрагмент 14



Фрагмент 15



Фрагмент 16



1. Общие указания даны на листе 41.
2. Узлы выполнены по серии 1.030.1-1 вып. 3-3.

ГИП	Любавин		ТП 903-1-242.87 КЖ		
Нач. отд.	Бурзин				
Н. контр.	Конева				
Гл. констр.	Конева				
Рук. гр.	Глевкова				
Ст. инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	стадия: Р	лист: 43	листов:
Исполн.	Махновский				
Провер.	Прядухина		Фрагменты 9÷16	Проектный институт №2		

Привязан:

Инв. №

Альбом 6

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на район 1	2	3	Масса ед. кг	Примечан.
		ПАНЕЛИ					
1	1.030.1-1.1-1.05	ПС60.12.2,0-2л.34	17	17	17	1740	*)
2	1.030.1-1.1-1.05	ПС60.12.2,0-2л.31	9	9	9	1740	*)
3	1.030.1-1.1-1.05	ПС60.12.2,0-2л.37	9	9	9	1740	*)
4	ТП903-1-242.87 КЖ.И.30.0	ПС60.12.2,0-2л.37а	11	11	11	1740	
5	ТП903-1-242.87 КЖ.И.31.0	ПС30.12.2,0-6л.53а	3	3	3	870	
6	ТП903-1-242.87 КЖ.И.31.0	ПС30.18.2,0-6л.53б	3	3	3	1300	
7	ТП903-1-242.87 КЖ.И.31.0	ПС30.18.2,5-6л.53а	2			1600	
	ТП903-1-242.87 КЖ.И.31.0	ПС30.18.3,5-6л.53а		2		2170	
	ТП903-1-242.87 КЖ.И.31.0	ПС30.18.2,0-6л.53а			2	1300	
8	1.030.1-1.1-1.07	ПС60.18.2,0-1л 36	7			2610	*)
	1.030.1-1.1-1.07	ПС60.18.2,0-3л.36		7	7	2620	*)
9	КЖ.И.37.0	ПС60.12.2,0-2л.34а	1	1	1	1740	
10	1.030.1-1.1-1.58	2ПС6.12.2,0-л.60	7	7	7	170	*)
11	1.030.1-1.1-1.60	2ПС12.12.2,0-л.59	27	27	27	340	*)
12	1.030.1-1.1-1.07	ПС60.12.2,0-2л.38	13			1740	*)
	1.030.1-1.1-1.07	ПС60.12.2,0-4л.38		13	13	1760	*)
13	ТП903-1-242.87 КЖ.И.30.0	ПС60.12.25-2л.38а	9			2120	
	ТП903-1-242.87 КЖ.И.30.0	ПС60.12.3,5-6л.38а		9		2900	
	ТП903-1-242.87 КЖ.И.30.0	ПС60.12.2,0-4л.38а			9	1740	
14	1.030.1-1.1-1.59	2ПС6.18.2,0-л.60	1	1	1	260	*)
15	ТП903-1-242.87 КЖ.И.33.0	ПС60.18.2,0-1л.36а	1			2610	
	ТП903-1-242.87 КЖ.И.33.0	ПС60.18.2,0-3л.36а		1	1	2620	
16	ТП903-1-242.87 КЖ.И.34.0	ПС60.18.2,0-1л.36б	1			2610	
	ТП903-1-242.87 КЖ.И.34.0	ПС60.18.2,0-3л.36б		1	1	2620	
17	ТП903-1-242.87 КЖ.И.34.0	ПС60.18.2,0-1л.36в	1			2610	
	ТП903-1-242.87 КЖ.И.34.0	ПС60.18.2,0-3л.36в		1	1	2620	
18	1.030.1-1.1-1.04	ПС60.9.2р-2л.31	1	1	1	1310	*)
19	ТП903-1-242.87 КЖ.И.31.0	ПС30.12.2,5-6л.53а	4			1060	
	ТП903-1-242.87 КЖ.И.31.0	ПС30.12.3,5-6л.53а		4		1430	
	ТП903-1-242.87 КЖ.И.31.0	ПС30.12.2,0-6л.53а			4	870	
20	1.030.1-1.1-1.23	ПС62,5.9.2,0-2л-2.47	1	1	1	1370	*)
21	1.030.1-1.1-1.15	ПС62,5.9.2,0-2л-1.47	1	1	1	1370	*)
22	ТП903-1-242.87 КЖ.И.37.0	ПС62,5.12.2,0-2л-1.31а	4	4	4	1810	*)
23	ТП903-1-242.87 КЖ.И.36.0	2ПС20.12.2,0-л.73а	1	1	1	570	
24	ТП903-1-242.87 КЖ.И.36.0	2ПС20.18.2,0-л.73а	1	1	1	860	
25	ТП903-1-242.87 КЖ.И.36.0	2ПС12.12.2,0-л.72а	1	1	1	340	
26	ТП903-1-242.87 КЖ.И.36.0	2ПС12.18.2,0-л.72а	1	1	1	520	
27	1.030.1-1.1-1.23	ПС62,5.12.2,0-2л-2.37	4	4	4	1810	*)
28	1.030.1-1.1-1.05	ПС60.12.2,5-2л-34	2			2120	*)
	1.030.1-1.1-1.05	ПС60.12.3,5-6л.34		2		2900	*)
	1.030.1-1.1-1.05	ПС60.12.2,0-2л.34			2	1740	*)
29	ТП903-1-242.87 КЖ.И.29.0	ПС63.18.2,5-2л-1.31а	1			3350	
	ТП903-1-242.87 КЖ.И.29.0	ПС64.18.3,5-6л-1.31а		1		4640	
	ТП903-1-242.87 КЖ.И.29.0	ПС62,5.18.2,0-2л-1.31а			1	2720	
30	1.030.1-1.1-1.24	ПС63.12.2,5-3л-2.38	3			2230	*)
	1.030.1-1.1-1.26	ПС64.12.3,5-6л-2.38		3		3100	*)
	1.030.1-1.1-1.23	ПС62,5.12.2,0-4л-2,38			3	1810	*)
31	1.030.1-1.1-1.24	ПС63.18.2,5-2л-2.36	1			3350	*)
	1.030.1-1.1-1.26	ПС64.18.3,5-6л-2,36		1		4640	*)
	1.030.1-1.1-1.23	ПС62,5.18.2,0-2л-2.36			1	2720	*)
32	ТП903-1-242.87 КЖ.И.32.0	2ПС8.12.2,0-л.72а	1	1	1	230	
33	ТП903-1-242.87 КЖ.И.32.0	2ПС8.18.2,0-л.72а	1	1	1	340	
34	ТП903-1-242.87 КЖ.И.32.0	2ПС10.12.2,5-л.72а	2			320	
	ТП903-1-242.87 КЖ.И.32.0	2ПС10.12.3,5-л.72а		2		480	
	ТП903-1-242.87 КЖ.И.32.0	2ПС8.12.2,0-л.72а			2	230	
35	ТП903-1-242.87 КЖ.И.29.0	ПС60.12.2,0-2л.38б	1			1740	
	ТП903-1-242.87 КЖ.И.29.0	ПС60.12.2,0-4л.38б		1	1	1760	
36	ТП903-1-242.87 КЖ.И.34.0	ПС60.18.2,0-1л.36г	1			2610	
	ТП903-1-242.87 КЖ.И.34.0	ПС60.18.2,0-3л.36г		1	1	2620	
37	ТП903-1-242.87 КЖ.И.29.0	ПС60.18.2,0-1л.36д	1			2610	
	ТП903-1-242.87 КЖ.И.29.0	ПС60.18.2,0-3л.36д		1	1	2620	
38	ТП903-1-242.87 КЖ.И.36.0	2ПС15.12.2,0-л.58а	1	1	1	430	
39	ТП903-1-242.87 КЖ.И.36.0	2ПС15.18.2,0-л.58а	1	1	1	650	
40	1.030.1-1.1-1.04	ПС60.9.2,5-2л.31	1			1600	*)
	1.030.1-1.1-1.04	ПС60.9.3,5-6л.31		1		2190	*)
	1.030.1-1.1-1.04	ПС60.9.2,0-2л.31			1	1310	*)
41	1.030.1-1.1-1.24	ПС63.9.2,5-2л-2.47	1			1680	*)
	1.030.1-1.1-1.26	ПС64.9.3,5-6л-2.47		1		2330	*)
	1.030.1-1.1-1.23	ПС62,59.2,0-2л-2.47			1	1370	*)
42	1.030.1-1.1-1.16	ПС63.9.2,5-2л-1.47	1			1680	*)
	1.030.1-1.1-1.18	ПС64.9.3,5-6л-1.47		1		2330	*)
	1.030.1-1.1-1.15	ПС62,5.9.2,0-2л-1.47			1	1370	*)
43	1.030.1-1.1-1.16	ПС63.12.2,5-3л-1.31	5			2230	*)
	1.030.1-1.1-1.18	ПС64.12.3,5-6л-1.31		5		3100	*)
	1.030.1-1.1-1.15	ПС62,5.12.2,0-2л-1.31			5	1810	*)
44	1.030.1-1.1-1.16	ПС63.18.2,5-2л-1.31	1			3350	*)
	1.030.1-1.1-1.18	ПС64.18.3,5-6л-1.31		1		4640	*)
	1.030.1-1.1-1.15	ПС62,5.18.2,0-1л-1.31			1	2720	*)
45	1.030.1-1.1-1.58	2ПС6.12.2,5-л.60	6			210	*)
	1.030.1-1.1-1.58	2ПС6.12.3,5-л.60		6		290	*)
	1.030.1-1.1-1.58	2ПС6.12.2,0-л.60			6	170	*)
46	ТП903-1-242.87 КЖ.И.29.0	ПС60.18.2,0-1л.36е	1			2610	
	ТП903-1-242.87 КЖ.И.29.0	ПС60.18.2,0-3л.36е		1	1	2620	
47	ТП903-1-242.87 КЖ.И.35.0	ПС30.12.2,0-6л.53б	1	1	1	870	
48	ТП903-1-242.87 КЖ.И.35.0	ПС30.12.2,0-6л.53в	1	1	1	870	
49	ТП903-1-242.87 КЖ.И.29.0	ПС60.12.2,0-2л.38в	1			1740	
	ТП903-1-242.87 КЖ.И.29.0	ПС60.12.2,0-4л.38в		1	1	1760	
РК4	1.030.1-1.4-1-060	опорная консоль РК4	13	13	13		
ТК5	1.030.1-1.4-1-110	ТК5	5	5	5		
Т3	1.030.1-1.4-1-120	деталь крепления Т3	224	224	224	0,4	по узлам серии 1.030.1-1 вып.3-3
Т5	1.030.1-1.4-1-130	Т5	20	20	20	0,4	
Т8	1.030.1-1.4-1-140	Т8	40	40	40	0,5	
Т17	1.030.1-1.4-1-220	Т17	36	36	36	0,3	
Т19	1.030.1-1.4-1-220	Т19	36	36	36	0,5	
	1.030.1-1.3-2-514	-8×80×140 ГОСТ 19903-74*	152	152	152	0,7	
	1.030.1-1.3-2-515	-8×140×140 ГОСТ 19903-74*	9	9	9	1,2	

* Схемы раскладки закладных изделий см. 1.030.1-1.0-3-0100

Ведомость расхода стали на закладные изделия, кг **)

Марка элемента	Изделия закладные: Арм-ра класса A III, ГОСТ 5781-82, Ф10	итого	Прокат марки Вст3кп2, ГОСТ 19903-74*: -8	-6	итого	ГОСТ 8509-72: L63×6	итого	Всего
ПС60.12.2,0-2л.34 ПС60.12.2,5-2л.34 ПС60.12.3,5-6л.34	1,12	1,12	6,28	1,36	7,64	2,74	2,74	11,50
ПС60.12.2,0-2л.31 ПС60.9.2,0-2л.31 ПС62,5.12.2,0-2л-1.31 ПС62,5.12.2,0-2л-2.31 ПС60.9.2,5-2л.31 ПС60.9.3,5-6л.31 ПС63.12.2,5-3л-1.31 ПС64.12.3,5-6л-1.31 ПС63.18.2,5-2л-1.31 ПС64.18.3,5-6л-1.31 ПС62,5.18.2,0-1л-1.31	0,40	0,40		1,12	1,12	2,74	2,74	4,26
ПС60.12.2,0-2л.37 ПС60.12.2,0-2л-2,37	2,70	2,70	5,00	2,24	7,24	5,48	5,48	15,42
ПС63.18.2,5-2л-2.36 ПС64.18.3,5-6л-2,36 ПС62,5.18,2,0-2л-2.36 ПС60.18.2,0-1л.36 ПС60.18.2,0-3л.36	2,30	2,30	5,00	1,12	6,12	2,74	2,74	11,16
2ПС6.12.2,0-л.60 2ПС6.18,2,0-л.60 2ПС6.12.2,5-л.60 2ПС6.12.3,5-л.60	1,08	1,08		0,56	0,56	5,05	5,05	6,69
2ПС12.12 2,0-л.59	1,28	1,28		1,12	1,12	6,42	6,42	8,82
ПС60.12.2,0-2л.38 ПС 60.12,2,0-4л-38 ПС63.12.2,5-3л-2,38 ПС64.12.3,5-6л-2,38 ПС62,5.12.2,0-4л-2,38	4,60	4,60	10,00	2,24	12,24	5,48	5,48	22,32
ПС62,5.9.2,0-2л-2,47 ПС639.2,5-2л-1.47 ПС62,5.9.2,0-2л-1,47 ПС64.9.3,5-6л-1.47 ПС63.9 3,5-2л-2,47 ПС64.9.3,5-6л-2.47	1,54	1,54	3,00	1,12	4,12	2,74	2,74	8,40

** Спецификацию закладных изделий на панель см. 1.030.1-1.0-3-0200.

Привязан

Инв. №

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

Гл.П	Любавин	
Нач.отд.	Бурзин	
Н.контр.	Конева	
Гл.констр.	Конева	
Рук.гр.	Глебкова	
Ст.инж.	Александрова	
Исполн.	Маховский	
Провер.	Прадухина	

ТП 903-1-242.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия Р | Лист 44 | Листов

Спецификация к схемам расположения стеновых панелей. Ведомость расхода стали на закладные изделия

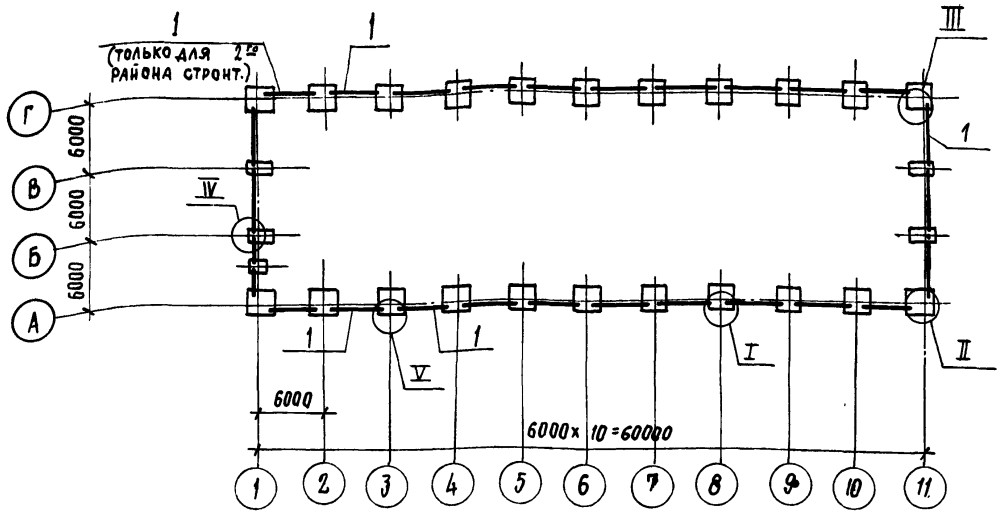
Проектный институт №2

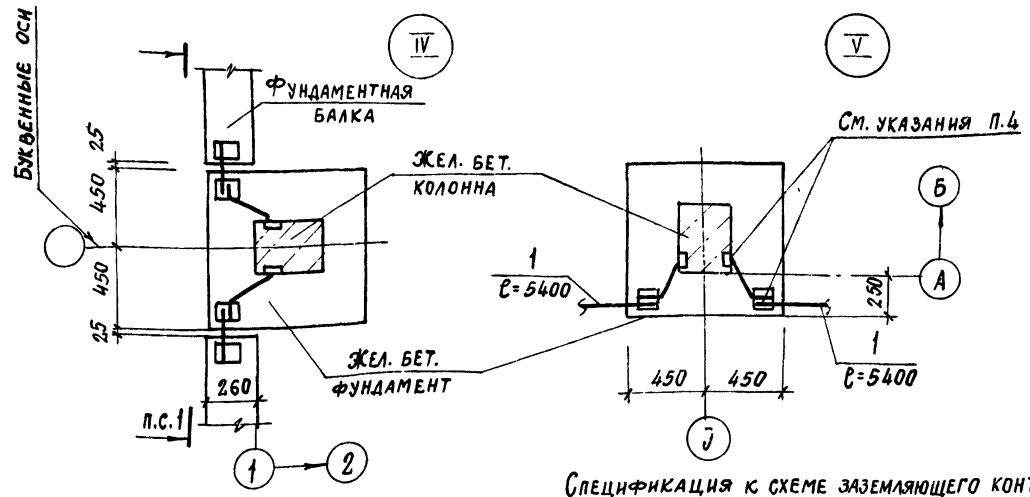
Копировал

Формат А3

Альбом

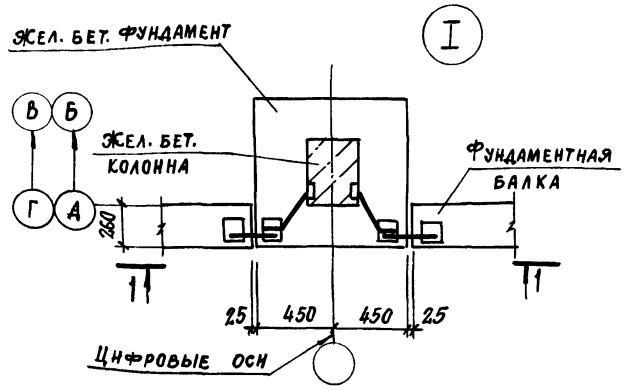
Схема заземляющего контура здания котельной

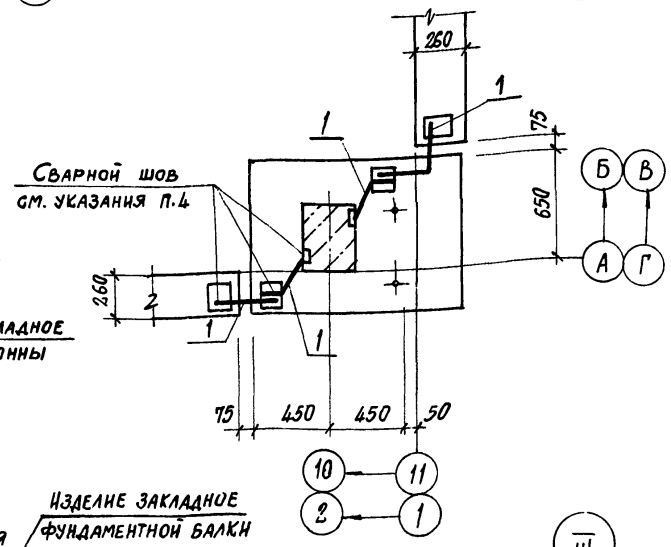


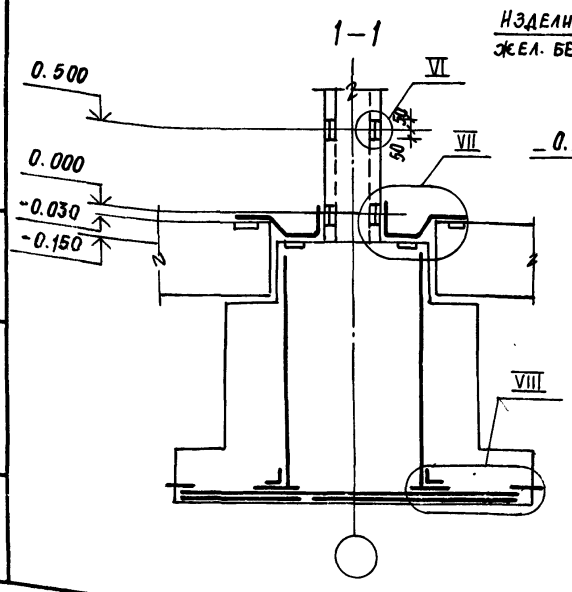


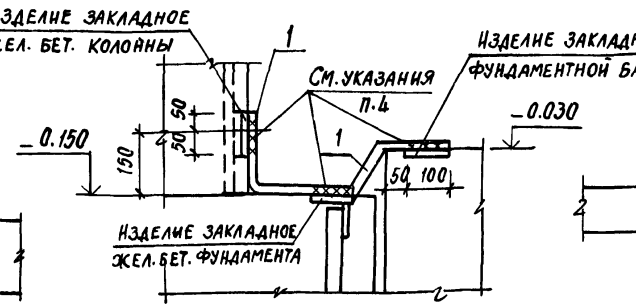
Спецификация к схеме заземляющего контура здания котельной

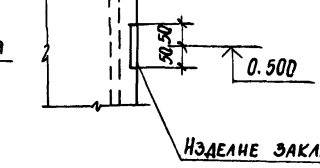
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. п.м.	Масса ед.кг	Примеч.
1		AI-12-ГОСТ 5781-82	92.0	81.0	

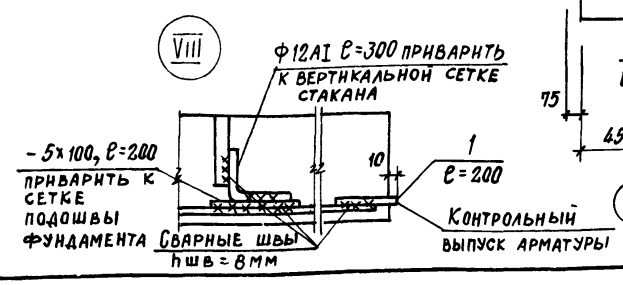


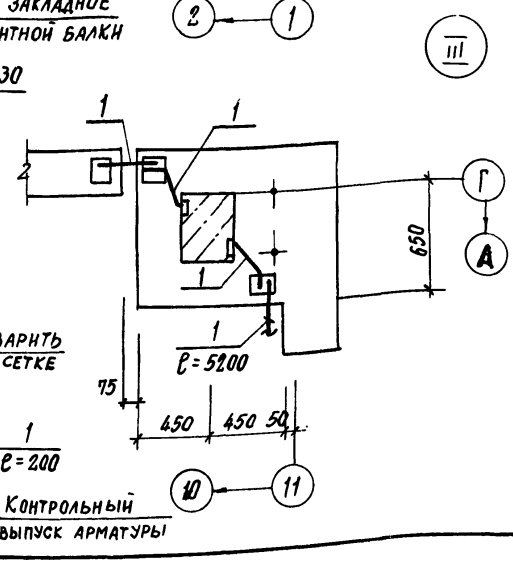












1. Схема заземляющего контура через конструкции здания разработана на основании «Унифицированного задания» ГПИ Электропроект ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского во исполнение п.4 технического циркуляра Главэлектромонтажа ММСССР №9-6186/79 от 29.12.78г.

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

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

4. Позицию 1 приварить к закладным изделиям жел. бет. элементов $h_ш$ = 6мм, $ℓ_ш$ = 100мм. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.

5. Антикоррозионную защиту закладных и соединительных изделий выполнить согласно указаний на схеме расположения элементов фундаментов.

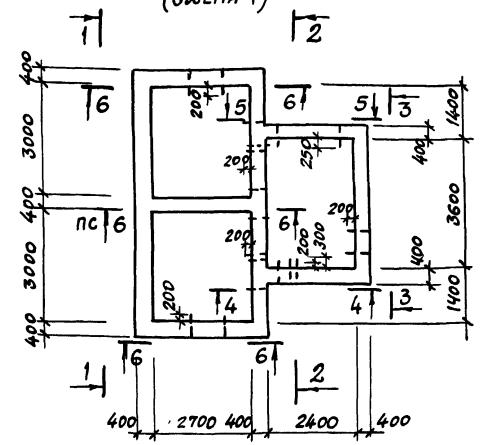
ГИП	Любавин		ТП 903-1-242.87 КЖ			
Нач. отд.	Бурзин					
Н. контр	Конева					
Гл. констр	Конева					
Рук. гр.	Глебкова		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Александров			Р	45	
Исполн.	Пустовалова					
Провер.	Махновский		Схема заземляющего контура здания котельной. Узлы I ÷ VIII	Проектный институт №2		

Копировал: Старых, Формат

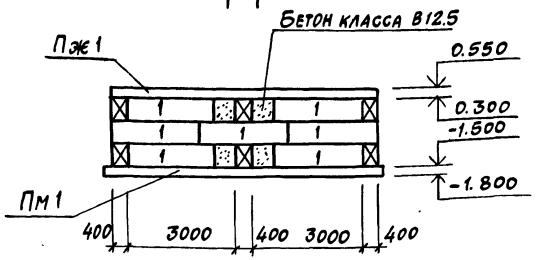
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом 6

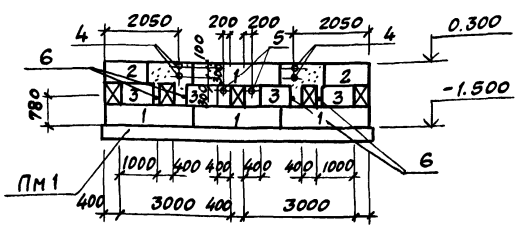
Схема расположения стеновых блоков (схема 1)



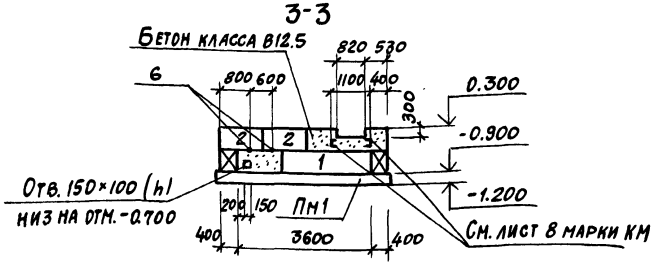
1-1



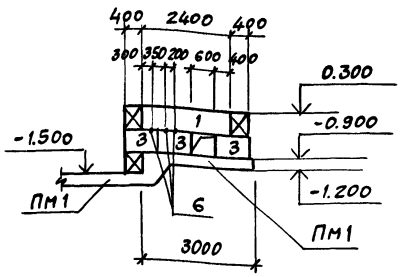
2-2



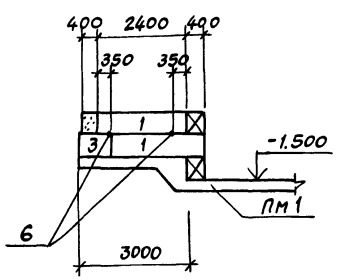
3-3



4-4



5-5



6-6

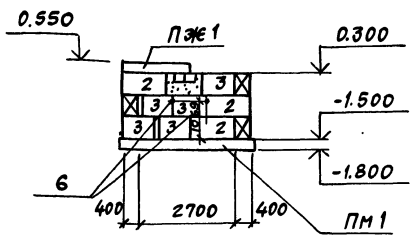
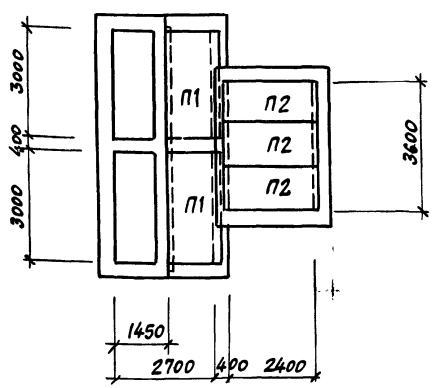


Схема расположения плит покрытия (схема 2)



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	ФБС24.4.6-Т	15	1300	
2	ГОСТ 13579-78	ФБС12.4.6-Т	10	640	
3	ГОСТ 13579-78	ФБС9.4.6-Т	24	470	
Пм1	Лист 47	Плита монолитная Пм1	1		
Пж1	Лист 47	Пояс железобетонный Пм1	1		
4	ТП 903-1-242.87 - КЖИ.61.0	Изделие закладное МН2	4	21.11	
5	ТП 903-1-242.87 - КЖИ.62.0	Изделие закладное МН3	2	7,32	
6	ТП 903-1-242.87 - КЖИ.63.0	Изделие закладное МН4	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	

1. Общие указания см. лист 3.

Гл. инж. пр.	Любавин		ТП 903-1-242.87 КЖ
Нач. отд.	Бурзин		
Н. кон.	Коневя		
Гл. кон.	Коневя		
Рук. гр.	Глебкова		
Ст. инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций — Стадия: Р; Лист: 46; Листов:
Разраб.	Синицына		Бункер мокрого хранения соли. Схемы расположения стеновых блоков и плит покрытия — Проектный институт № 2
Провер.	Александрова		

Привязан:

Инв. №

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

Копировал Формат А2

22189-07 65

Схемы расположения сеток в плите ПМ1

верхней арматуры

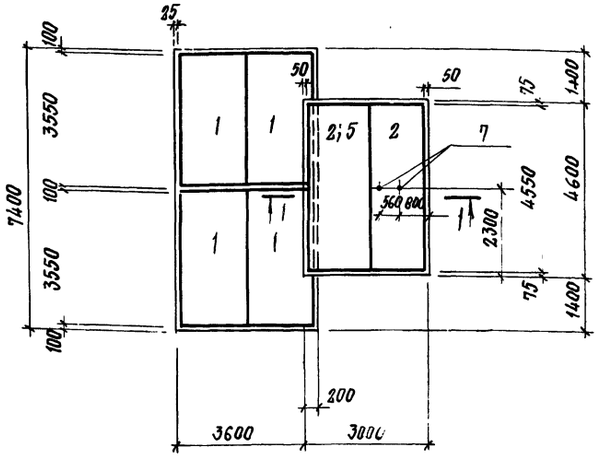
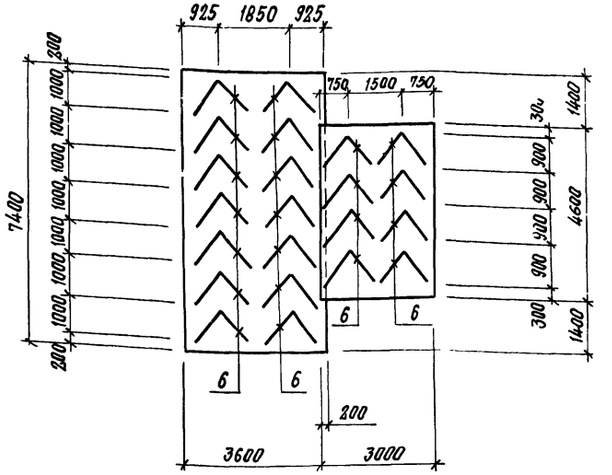
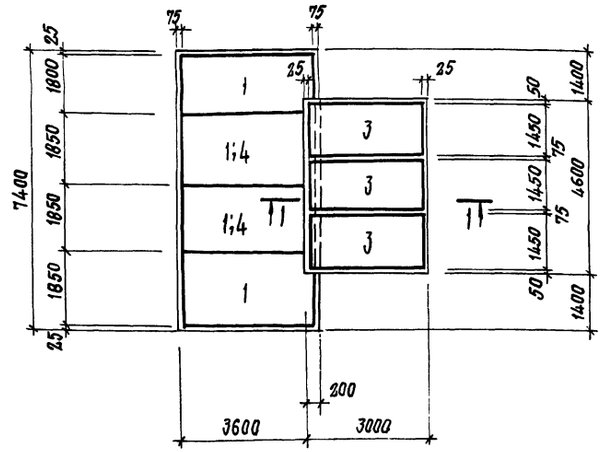


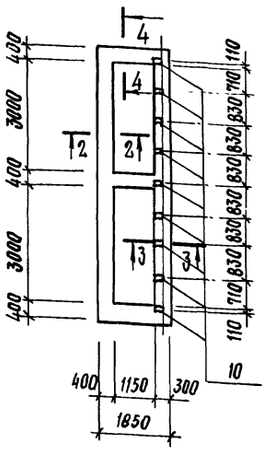
Схема расположения упоров для поддерживания верхних сеток в плите ПМ1



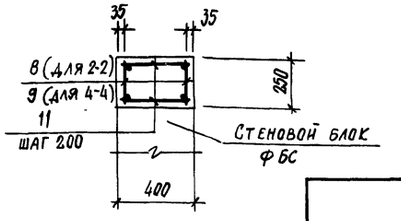
нижней арматуры



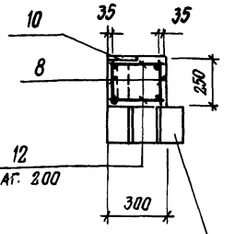
Пж 1



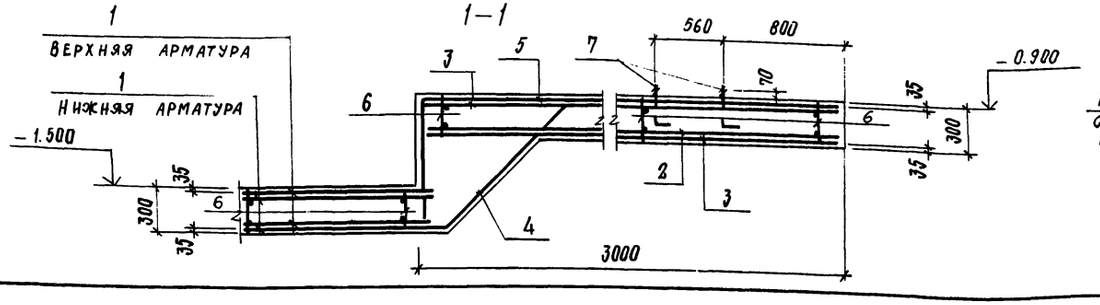
2–2, 4–4



3–3



1–1



Перемычки см. лист 24 марки АР

Спецификация к монолитным жел. бет. конструкциям

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Плита ПМ1		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3 вып.1	Сетка 1С 12Aiii/8Aiii 185×555	14	
		2	1.410-3 вып.1	Сетка 1С 12Aiii/6Aiii 145×445	3	
		3	1.410-3 вып.1	Сетка 1С 12Aiii/6Aiii 145×295	6	
		4	1.410-3 вып.1	Сетка 1С 12Aiii/8Aiii 185×455	2	
		5	1.410-3 вып 1	Сетка 1С 12Aiii/8Aiii 225×445	1	
А4		6	ТП 903-1-242.87 КЖ.И.65.0	Каркас плоский КР3	22	
А4		7	ТП 903-1-242.87 КЖ.И.64.0	Изделие закладное МН5	2	
				Материалы		
				Бетон класса В15	13,5	м3
				Пояс ПЖ1		
				Сборочные единицы		
А4		8	ТП 903-1-242.87 КЖ.И.66.0	Каркас плоский КР4	8	
А4		9	ТП 903-1-242.87 КЖ.И.66.0	Каркас плоский КР5	6	
		10	3.400-6/76	Изделие закладное МН1-11	9	
				Детали		
		11		ФбАI ГОСТ 5781-82; ℓ=350	74	0.08кг
		12		ФбАI ГОСТ 5781-82; ℓ=250	38	0,06кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	1.61	м3

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса							Всего	Арматура класса	Прокат марки			Всего		
	A-I			A-III					A III	Вст3кп2					
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19903-74		ГОСТ 2590-71*			
	Ф6	Ф8	Итого	Ф6	Ф8	Ф12	Итого		Ф8	Итого	-8	Итого	-12	Итого	
ПМ1	10.6	49.3	59.9	9.6	80.5	788.2	878.3	938.2					0.8	0.8	0.8	939.0
Пж1	39.2	31.5	70.7					70.7	1.8	1.8	5.4	5.4			7.2	77.9

Гл. инж. пр	Любавин	
Нач. отд.	Бурзин	
Н. конт.	Конева	
Гл. кон.	Конева	
Рук. гр.	Глебкова	
Ст. инж.	Александрова	
Разраб.	Синицына	
Провер.	Александрова	

ТП 903-1-242.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	47	

Бункер мокрого хранения соли. Плита монолитная ПМ1. Пояс железобетонный Пж.1

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Привязан

Инв. №

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

Копировал: Формат А2

Альбом 6

1-1

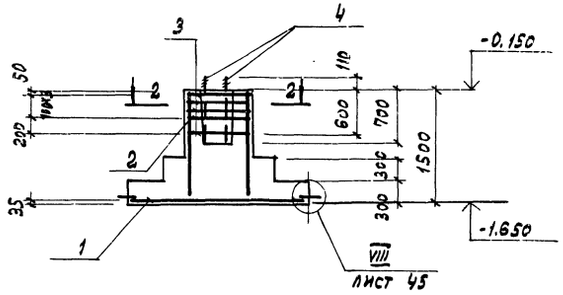
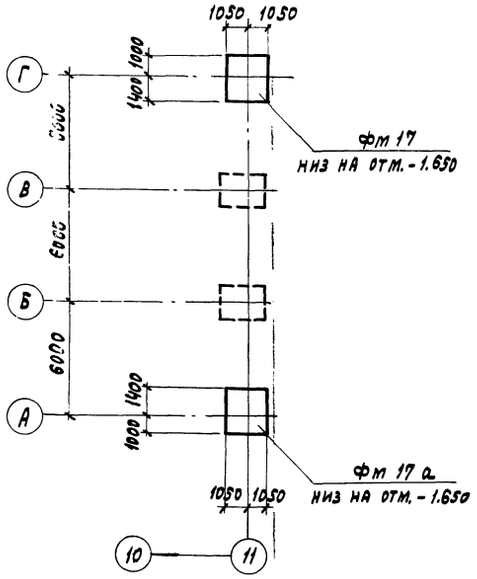


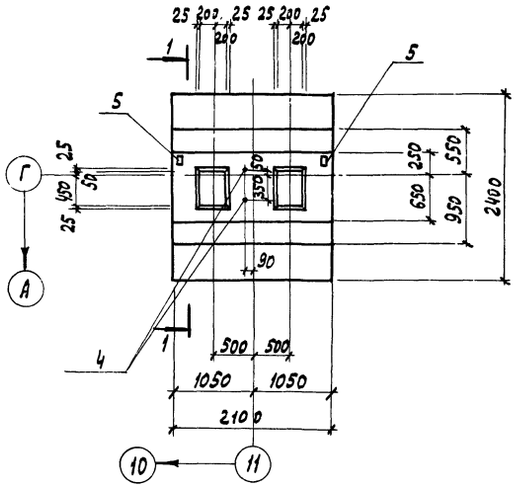
Схема расположения фундаментов по оси 11 (случай расширения котельной)



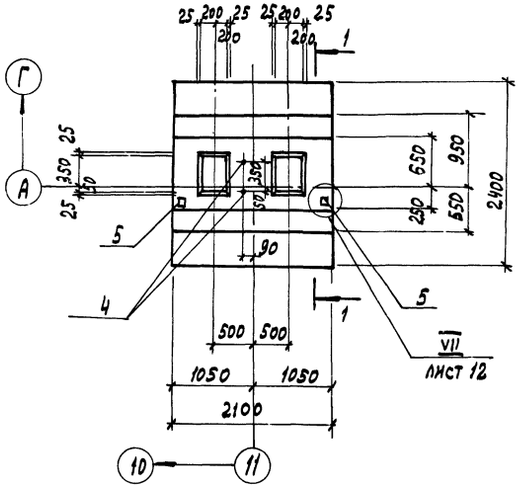
Спецификация к фундаментам

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				фм 17, фм 17а		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-3 вып. 1	2С 12АIII/12АIV 205х235	1	
		2	1.412-1/77 вып. 3	СН 12АII-18х15	2	
		3	1.412-1/77 вып. 3	САТ-10АII	5	
				Изделия закладные		
		4	1.412.1-4	МН1	2	
		5	3.400-6/76	МН1-15	2	
				Материалы		
				Бетон класса В12,5	3,9	м³

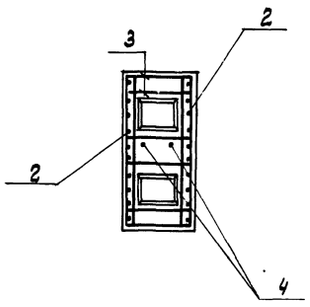
фм 17



фм 17а



2-2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные									Общий расход
	Арматура класса								Всего	Арматура класса			Прокат марки					Всего	
	А-I			А-II			А-III			А-III			ВСт3кп2						
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 5781-82			ГОСТ 19903-74			ГОСТ 2590-71*			
	ф8		Итого	ф10	ф12	Итого	ф12		Итого	ф12		Итого	•		Итого	•24		Итого		
фм17, фм17а	4,4		4,4	41,5	35,8	77,3	44,8		44,8	126,5	1,0		1,0	2,2		2,2	5,4		5,4	8,6	135,1

1. Схема нагрузок на фм17, 17а аналогична схеме нагрузок на фм1, лист 9.
2. Данный лист разработан только для 1; 3 районов строительства.

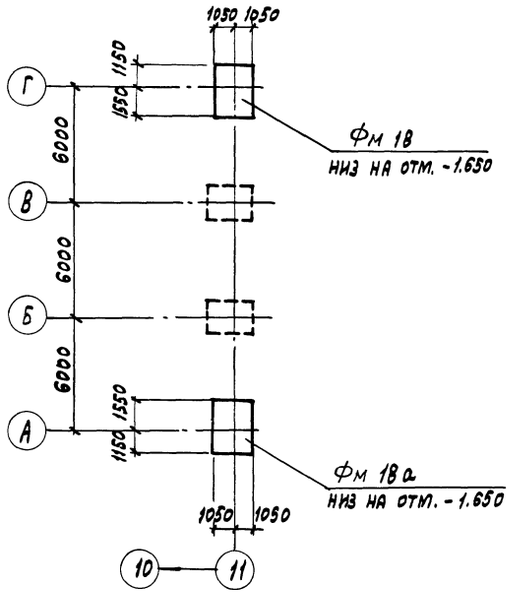
Гл.инж.пр.	Любавин		ТП 903-1-242.87 КЖ
Нач.отд.	Бурзин		
Н.контр.	Конева		
Рук.гр.	Глебкова		
Ст.инж.	Александров		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Разраб.	Синицына		Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
Провер.	Александрова		Схема расположения фундаментов по оси 11 (случай расширения котельной). Фундаменты фм17, фм17а
Привязан			Проектный институт №2
Инв.№			

Копировал: Графская Формат А2

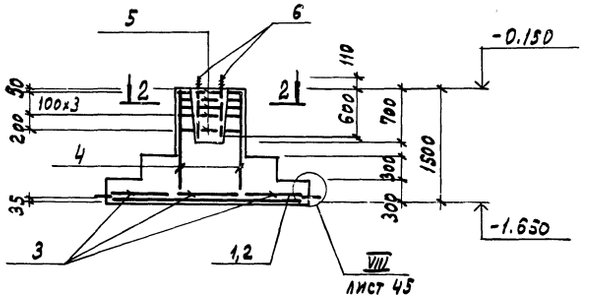
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взамен инв.№

Альбом 6

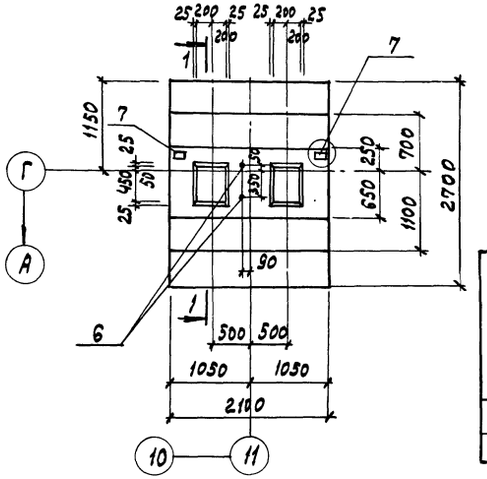
Схема расположения фундаментов по оси 11 (случай расширения котельной)



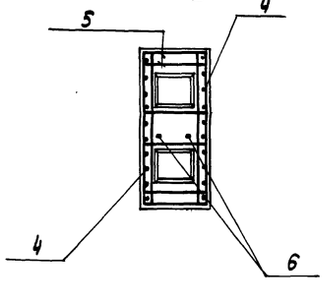
1-1



Фм 18



2-2



Фм 18а

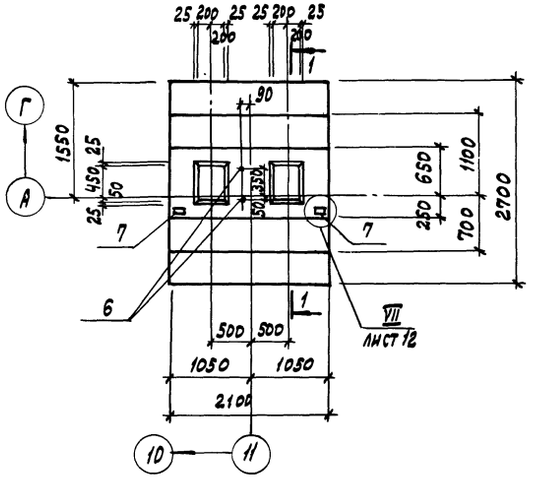
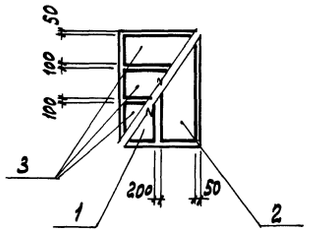


Схема сеток подошв фм 18, фм 18а



Спецификация к фундаментам

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Фм 18, фм 18а		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3 вып. 1	Сетка 1С $\frac{12А III}{6А III}$ 85×265	1	12,7 кг
		2	1.410-3 вып. 1	Сетка 1С $\frac{12А III}{6А III}$ 105×265	1	13,3 кг
		3	1.410-3 вып. 1	Сетка 1С $\frac{10А III}{5А III}$ 85×205	3	7,1 кг
		4	1.412-1/77 вып. 3	Сетка СН 12А II - 18×15	2	15,1 кг
		5	1.412-1/77 вып. 3	Сетка СКТ-10А II	5	8,3 кг
				Изделия закладные		
		6	1.412.1-4	МН1	2	
		7	3.400-6/76	МН1-15	2	
				Материалы		
				Бетон класса В 12,5	4,24	$м^3$

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные													Изделия закладные							Общий расход
	Арматура класса												Всего	Арматура класса		Прокат марки				Всего	
	А-I				А-II			А-III						А III		В ст3 кп2					
	ГОСТ 5781-82													ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903-74		ГОСТ 2590-71			
	ф8			Итого	ф10	ф12	Итого	ф6	ф10	ф12		Итого		ф12	Итого	-8	Итого	•24	Итого		
Фм 18, фм 18а	1,6			1,6	21,0	10,4	31,4	4,5	18,9	25,9		49,3	82,3	2,2	2,2	1,0	1,0	5,4	5,4	8,6	90,9

1. Схема нагрузок на фм18, 18а аналогична схеме нагрузок на фм1, лист 15.
2. Данный лист разработан только для 2го района строительства.

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

ТП 903-1-2 8 КЖ

Котельная с 4 кот... ...14ГМ ... ...ций

Стадия	Лист	Листов
Р	49	

Схема расположения фундаментов по оси 11 (при расширении котельной) фундаменты фм 18а

Проектный институт №2

Копировал: Графская Формат

Привязан

Инв. №

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

22189-07 68

Альбом 6

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Техническая спецификация стали (начало)	
3	Техническая спецификация стали (окончание)	
4	Схемы расположения монорельсов	
5	Схемы расположения кронштейнов для крепления трубопроводов	
6	Опора под деаэратор	
7	Узлы 1÷8	
8	Схемы расположения ограждений перекрытия на отм. 3.600. Лестницы ЛМ1, ЛМ3	
9	Схемы расположения площадки на отм. 2.400 лестницы ЛМ2, ограждения приямка ПР1	
10	Ворота ВТУ-1. Узлы I÷III	
11	Ворота ВТУ-1. Узлы IV÷XII	
12	Ворота ВТУ-1. Узел XIII Детали клапан КУ-1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.426.2-3 выпуск 2.	Стальные подкрановые балки Пути подвесного транспорта пролетом 3; 4 и 6м	
1.450.3-3 выпуск 0 выпуск 1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения. Материалы для проектирования. Конструкции из холодногнутых профилей	
2.440-1 выпуск 1 выпуск 6	Узлы стальных конструкций производственных зданий. Рамные и шарнирные узлы балочных клеток и примыкания ригелей к колоннам. Узлы площадок под оборудование	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта №01-22	Позиция по прейскуранту №01-22	N п.п.	Код конструкции	Масса конструкций, т											Количество, шт.	Серия типовых конструкций
				Всего стали (кроме стали для изготовления конструкций)	По видам профилей стали									Всего		
					Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Гнутые и гнутосварные	Настил решетчатый сварной	Прочие				
Монорельсовые пути	1825	1	526235		3,6	0,2			0,3	0,1					4,2		1.426.2-3 вып. 2
Опора под деаэратор	2099	2	526396		0,9	1,3			0,1						2,3		
Рабочие площадки	1978	3	526233		0,6	0,2			0,4						1,2		
Кронштейны под трубопроводы	2097	4			0,1	0,2			0,1						0,4		
Лестницы с площадками зданий	1975	5	526241			0,3		0,1	0,1	0,2	0,1				0,8		1.450.3-3 вып. 0; 1
Ограждения лестниц и площадок зданий	1981	6	526244					0,1	0,1	0,9					1,1		1.460.3-3 вып. 0,1
Ворота ВТУ	1969	7				0,2	0,1	0,2	0,3	0,3					1,1		
Итого		8			5,2	2,4	0,1	0,4	1,4	1,6	0,1				11,2		
Контрольная сумма		9															

1. Рабочие чертежи марки КМ служат материалом для разработки деталировочных чертежей КМД.

2. Чертежи разработаны для трех районов строительства.

Характеристика условий строительства для каждого из районов приведена на листе 2 марки АР.

3. Нормативная временная нагрузка на площадки под технологическое оборудование принята 1,96 кПа (200 кгс/м²).

4. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола котельной, соответствующая абсолютной отметке ▭

5. Марки сталей приведены в технической спецификации металла и на листах проекта.

6. Все заводские соединения сварные, монтажные на болтах с последующей сваркой.

7. Монтажную сварку производить в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75 (выбор типа электродов производить по таблице 55 СНиП II-23-81).

8. Болты принять класса 4,6 грубой или нормальной точности по ГОСТ 15589-70*, ГОСТ 7796-70*. Отверстия под болты выполнить сверлением.

9. Расчеты сварных соединений производить по условиям, приведенным на чертежах, минимальное усилие для расчета швов 5тс.

10. Производство работ по защите строительных конструкций от коррозии выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-23-76.

11. Изготовление и монтаж металлических конструкций производить в соответствии со СНиП III-18-75.

12. Антикоррозионную защиту стальных конструкций выполнить путем нанесения эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) за 2 раза по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

13. Проект обладает патентной чистотой по СССР на „1" июня 1987г.

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

ГИП Горюбский | Сантехпроект | Гусева | Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ГИП	Любавин		ТП 903-1-242.87 КМ
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. конст.	Конева		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций. Стадия Р; Лист 1; Листов 12
Рук. гр.	Глебкова		
Инж.	Громова		Общие данные. Проектный институт №2
Пров.	Глебкова		

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат

Альбом 6

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм.	№ по порядку	Код марки металла	Код профиля	Код размера профиля	Количество шт.	Длина, мм.	Масса металла по элементам конструкций, т. Код элемента конструкции: Монорельсовые пути 526235	Опора под аэратор 526235	Рабочие площадки 526235	Крепежные детали подвесных путей 526233	Ворота 819-1			Общая масса т.	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т. I	II	III	IV	Заполняется ВЦ.
Балки двутавровые для монорельсов ГОСТ 19425-74	Вст3Гпс5 ГОСТ 380-71*	I 24М	1	12360	53894				2,1							2,1					
	Итого		2						2,1							2,1					
Всего профиля			2						2,1							2,1					
Швеллеры горячекатаные ГОСТ 8240-72	Вст3Гпс5-1 ТУ14-1-3023-80	С27	3						1,4							1,4					
	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	С16	4	12300	26182						0,1					0,1					
	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	С14	5	11240	26166				0,1							0,1					
		С10	6	11240	26140						0,4	0,1				0,5					
	Вст3кп2(Ш-Н) ГОСТ 380-71* / Вст3пс6-1(Ш-Н) ТУ14-1-3023-80	С10	7	11240 / 12300	26140					0,9						0,9					
	Итого		8						1,5	0,9	0,5	0,1				3,0					
Всего профиля			9						1,5	0,9	0,5	0,1				3,0					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	L100×7	10	12300	21113				0,1		0,1					0,2					
	Вст3кп2(Ш-Н) ГОСТ 380-71* / Вст3пс6-1(Ш-Н) ТУ14-1-3023-80	L80×6	11	11240 / 12300	"					0,5						0,5					
	Вст3пс6 ГОСТ 380-71*	L75×6	12	12300	"						0,1	0,1				0,2					
	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L63×5	13	11240	"				0,1							0,1					
		L50×5	14	"	"						0,1	0,1				0,2					
		L63×6	15	"	"								0,1			0,1					
	Вст3кп(Ш-Н) ГОСТ 380-71* / Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	L50×5	16	11240 / 12300	2113					0,8						0,8					
	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	L140×10	17	12300	2113								0,1			0,1					
	Итого		18						0,2	1,3	0,3	0,2	0,2			2,2					
Всего профиля			19						0,2	1,3	0,3	0,2	0,2			2,2					
Профили гнутые швеллеры равнополочные ГОСТ 8278-75*	Вст3Гпс5-1 ТУ14-1-3023-80	С60×50×3	20	12360	73148				0,1							0,1					
	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	С110×90×6	21	11240	73199								0,1			0,1					
		С30×20×2	22	"									0,1			0,1					
		С60×50×3	23	"	73148								0,1			0,1					
	Итого		24						0,1				0,3			0,4					
Всего профиля			25						0,1				0,3			0,4					
Сталь горячекатанная толстолистовая ГОСТ 19903-74	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	-б1	26	11240	72117								0,1			0,1					
		-б2	27	"									0,1			0,1					
	Итого		28										0,2			0,2					
Всего профиля			29										0,2			0,2					

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Любавин	
Нач. отд.	Бурзин	
Н. контр.	Конева	
Гл. конс.	Конева	
Рук. гр.	Лебкова	
Инженер	Громова	
Ст. техн.	Николова	
Провер.	Громова	

ТП 903-1-242.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Техническая спецификация стали (начало)

Проектный институт 2

Копировал: Ткачен. Формат

Альбом 6

Вид профиля ГОСТ	Марка профиля и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ по порядку	Код: Марка металла	Код: Профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Монорельсовые пути (526235)	Опора под деаэратор (526296)	Рабочие площадки (526238)	Кронштейны под трубопроводы	Ворота ВТУ-1			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	-δ2	30	11240	72117								0.1			0.1					
		-δ3	31	"	"								0.1			0.1					
		-δ4	32	"	71110								0.1			0.1					
	Вст3 ГПС5-1 ТУ 14-1-3023-80	-δ12	33	12360	"				0.1							0.1					
	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	-δ8	34	11240	"				0.1							0.1					
		-δ6	35	"	"				0.1	0.1		0.1				0.3					
	Итого		36						0.3	0.1		0.1	0.3			0.8					
Всего профиля			37						0.3	0.1		0.1	0.3			0.8					
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	L45×28×4	38	11240	22144								0.1			0.1					
	Итого		39										0.1			0.1					
Всего профиля			40										0.1			0.1					
Сталь просечно-вытяжная ГОСТ 8706-78*	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	ПВ506	41	11240	71404						0.4					0.4					
	Итого		42								0.4					0.4					
Всего профиля			43								0.4					0.4					
Лестницы, площадки, ограждения																					
Всего профиля			44													1.9					
Всего масса			45						4.2	2.3	1.2	0.4	1.1			11.1					
В том числе по маркам	Вст3 пс6		46	12300							0.2	0.1				0.3					
	Вст3 пс6-1		47	"					0.1		0.1		0.1			0.3					
	Вст3 кп2		48	11240					0.4	0.1	0.9	0.3	1.0			2.7					
	Вст3 Гпс5		49	12360					2.1							2.1					
	Вст3 Гпс5-1		50	"					1.6							1.6					
	Вст3 кп2 (т.зр-н) ГОСТ 380-71*		51	11240						2.2						2.2					
	Вст3 пс6-1 ТУ 14-1-3023-80		52	12300																	
Масса поставки элемента по кварталам (заполняется заказчиком)		I	53																		
		II	54																		
		III	55																		
		IV	56																		

ГИП	Любавин	
Нач. отд.	Бурзин	
Н. контр.	Конева	
Гл. конс.	Конева	
Рук. гр.	Глебкова	
Инжен.	Громова	
Ст. техн.	Пиколова	
Провер.	Громова	

ТП 903-1-242.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Техническая спецификация стали (окончание)

Проектный институт

Привязан:

Инв. №

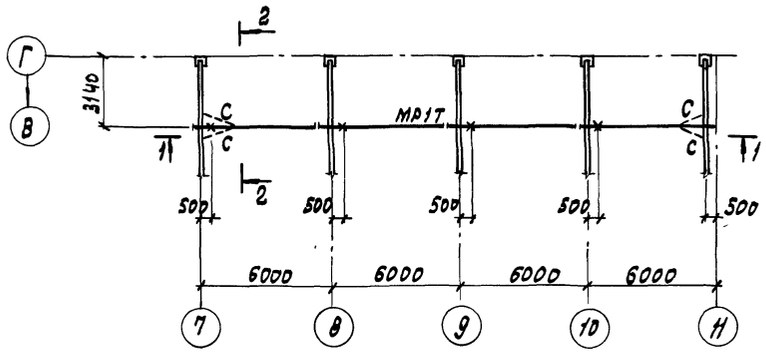
Копировал:

Формат 22189-07 71

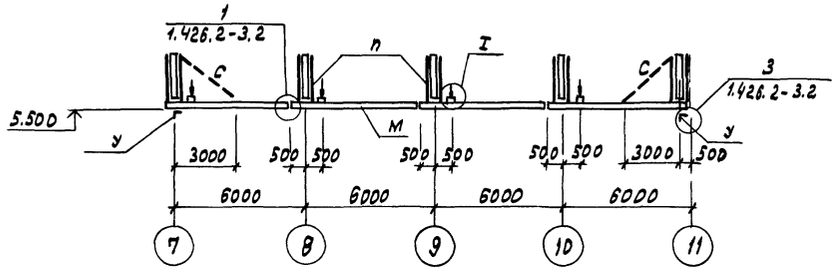
Альбом 6

Схемы расположения монорельсов

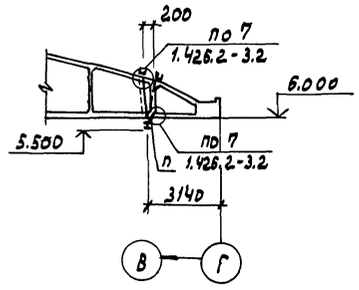
В осях 7÷11



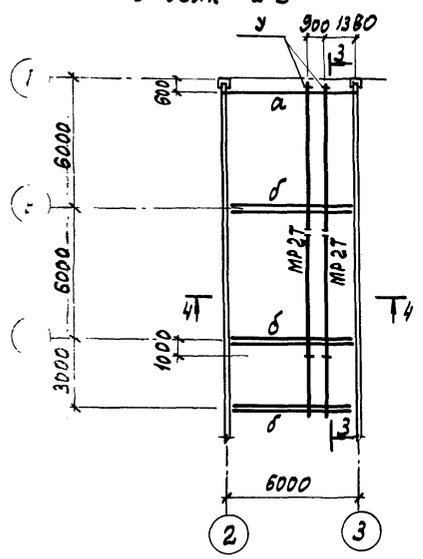
1-1



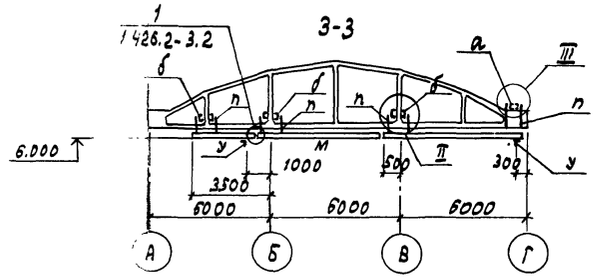
2-2



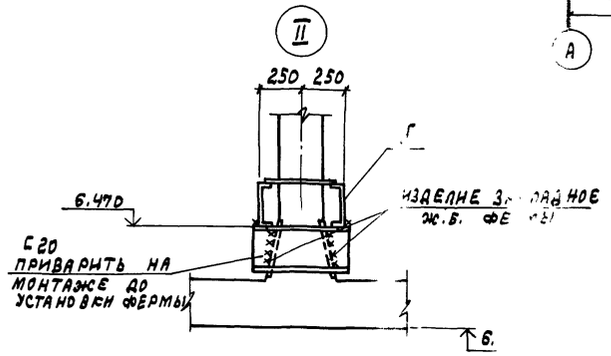
В осях 2-3



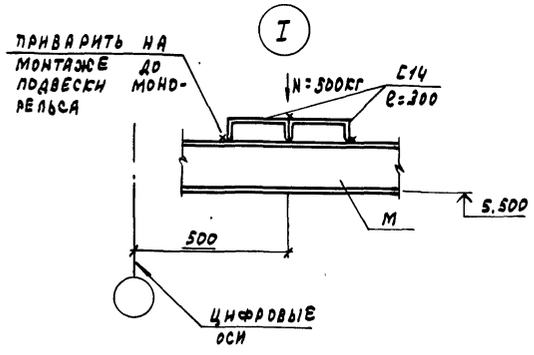
3-3



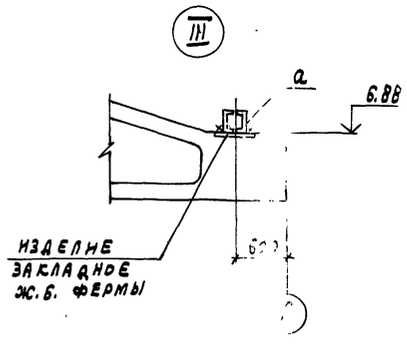
II



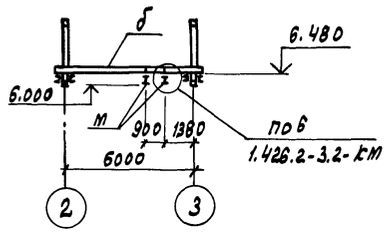
I



III



4-4



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Сечение: Состав	Опорные усилия: M тсм	Опорные усилия: N тс	Опорные усилия: Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примеч.
М	I		I 24 М			3,2	1	ВСт3Гпс5	
С	L		∠63×5	по гибкости			4	ВСт3кп2	
п	В осях 7-8 С 256; В осях 2-3 500, 190		Гн. профиль 2С60×50×3	0,1	2,6		1	ВСт3Гпс6-1	
а	[]		2С27	7,9		4,5	1	ВСт3Гпс5-1	
б	2 ШАГ 1000 1 500	1	С27	7,9		4,5	1	ВСт3Гпс5-1	
		2	-100×8				1	ВСт3Гпс5-1	
у	L		∠100×7				4	ВСт3кп2	

Общие указания смотри лист 1.

ГИП	Любавин		ТП 903-1-242.87 КМ
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. констр.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Ст. инж.	Александров		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Ст. техн.	Пигалова		Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Провер.	Александров		Схемы расположения монорельсов
			Проектный институт №2

Привязан

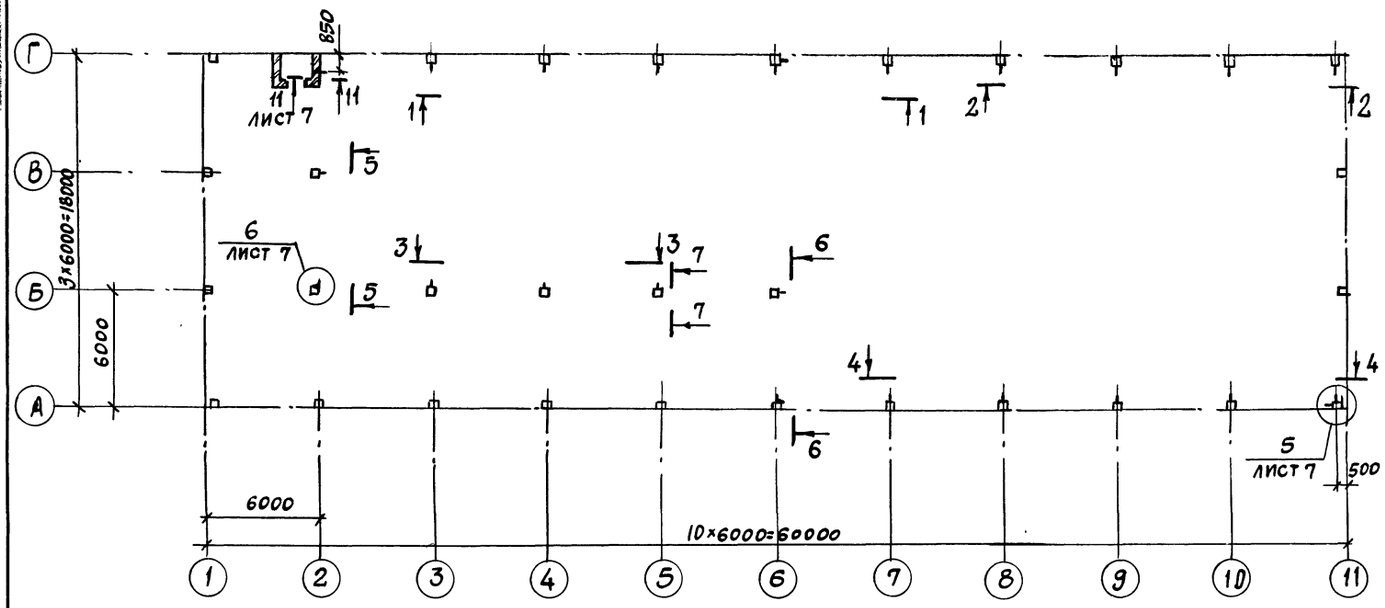
Инв. №

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

Копировал: Графская Формат

22189-07 72

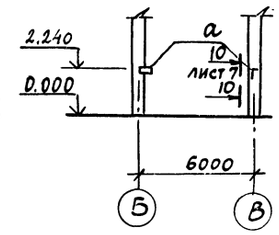
Альбом 6



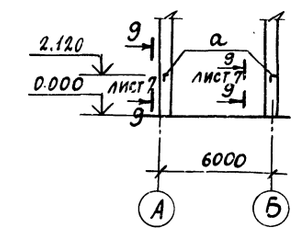
1-1

2-2

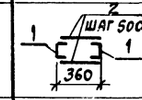
5-5

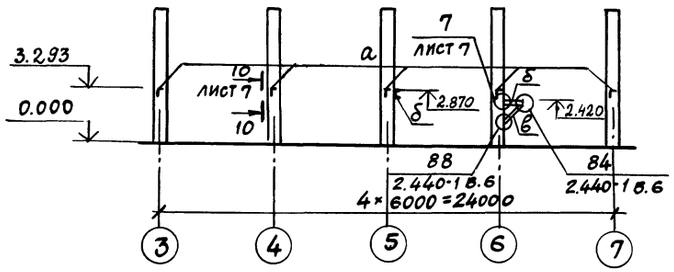


6-6

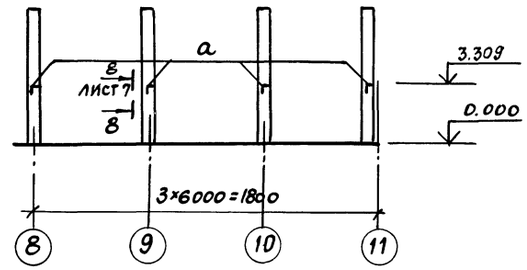


Ведомость элементов

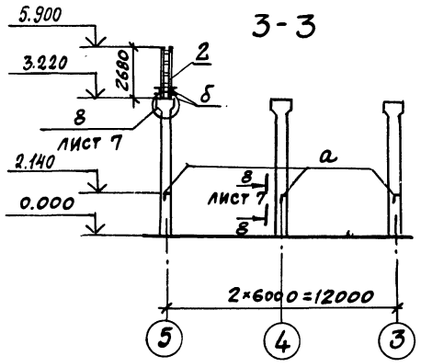
Марка	Сечение Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия M тс.м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	L		L 75×6	6,5		0,2	3	Вст3пс6	
б	[		[10	25,5		0,3	3	Вст3кп2	
в	L		L 50×5		0,2		3	Вст3кп2	
г		1	[12	по гибкости			3	Вст3кп2	
		2	—8 6					Вст3кп2	



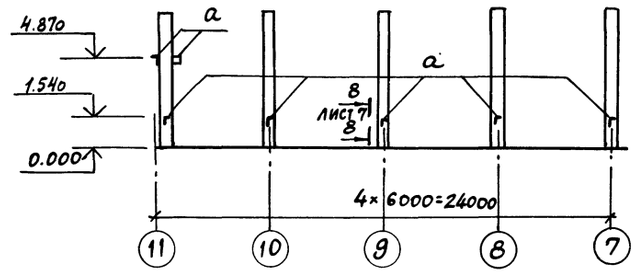
3-3

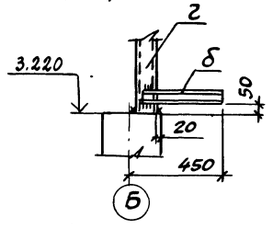


4-4



7-7





ГИП	Любавин		
Нач.отд.	Бурзин		
Н.контр.	Коневя		
Рук.гр.	Глебкова		
Ст.инж.	Александрова		
Инж.	Громова		
Пров.	Александрова		

ТП 903-1-242.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема расположения кронштейнов для крепления трубопроводов

Проектный институт №2

Привязан

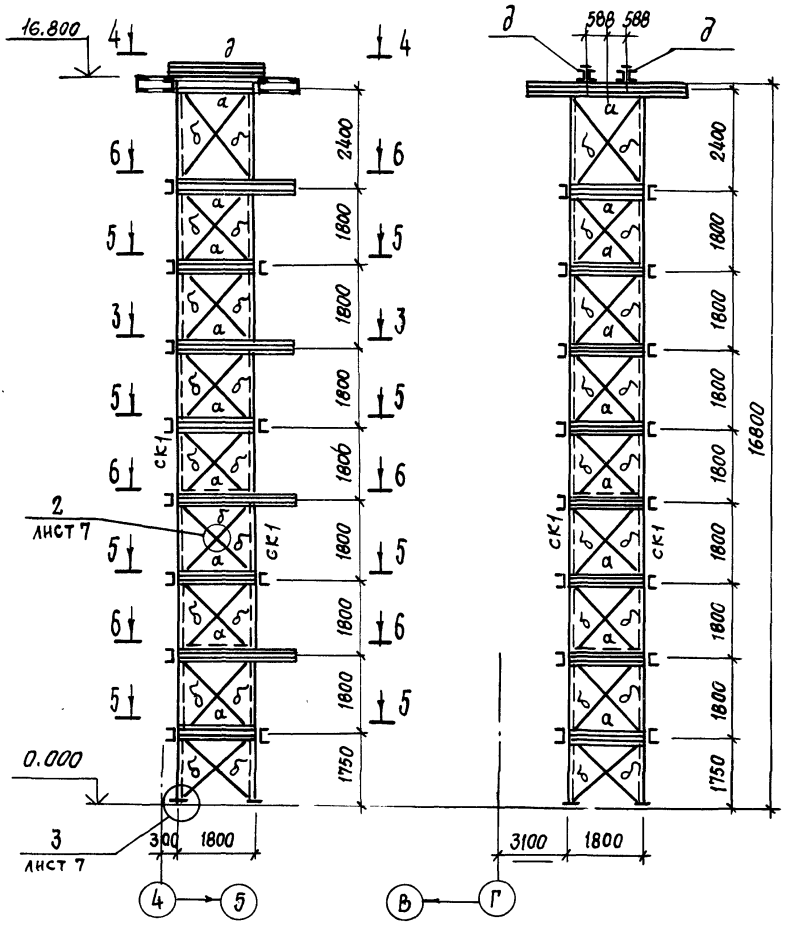
Инв.№

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

Копировал

Формат А3

Альбом 6



Схемы расположения элементов лестниц и ограждений

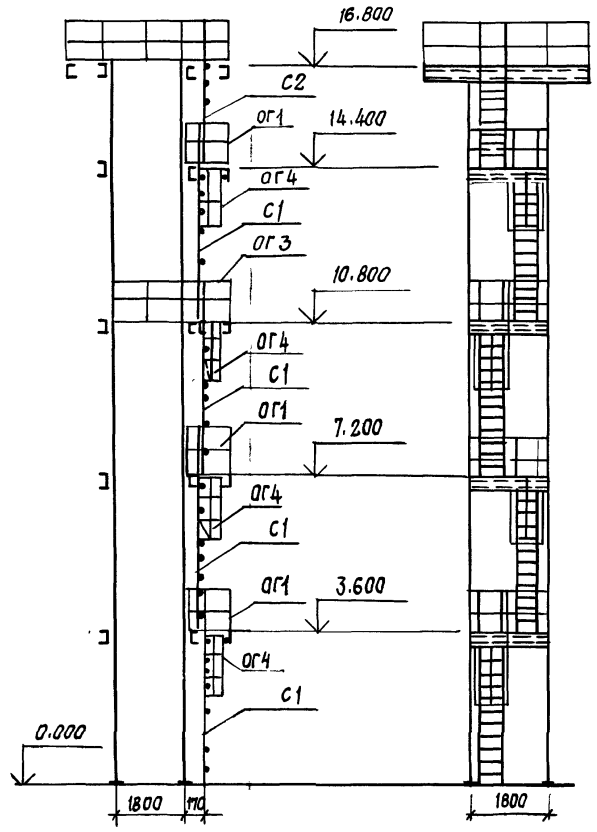
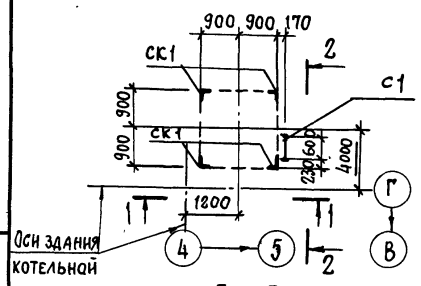
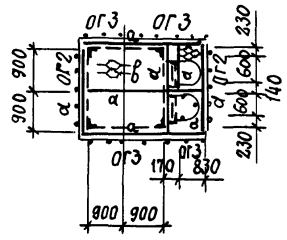


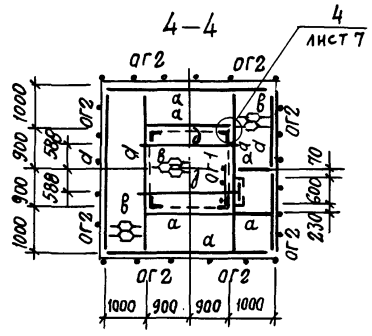
Схема расположения опоры под деаэратор на отм. 0.000



3—3



4—4



5—5

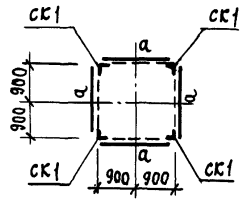
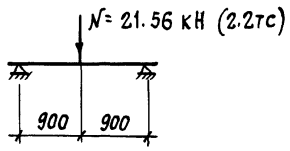
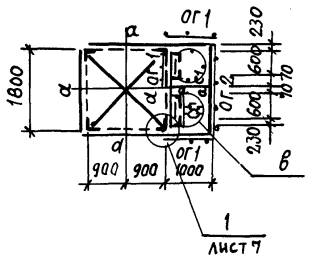


Схема нагрузок на балку марки д



6—6



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс·м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла: 1,3 р-н стр-ва	2 р-н стр-ва	Примеч.
а	[		[10			0.25	3	Вст3кп2	Вст3пс6-1	
б	L		L50×5		1.1		3	Вст3кп2	Вст3пс6-1	по гибкости
в	—		пв - 506				4	Вст3кп2	Вст.3кп2	
д	⅂[30		2[10	1.1		1.2	3	Вст3кп2	Вст3кп6-1	планки из 100×5 через 500
ск1	L		L80×6		8.0		3	Вст3кп2	Вст.3пс6-1	
ог1	ОГПМХ Эб-10.9 (10шт.) сер. 1.450.3-3 в.1						4	Вст.3 кп2		17,9кг
ог2	ОГПМХ Эб-10.18 (13шт.) сер. 1.450.3-3 в.1						4	Вст.3 кп2		31,2кг
ог3	ОГММХ Эб-10.14 (4шт.) сер. 1.40.3-3 в.1						4	Вст.3 кп2		13,9кг
ог4	ОГС - 12.4 (4шт.) сер. 1.450.3-3 в.1						4	Вст.3 кп2		75,1кг
с1	СХ - 46 (4шт.) сер. 1.450.3-3 в.1						4	Вст.3 кп2		56,4кг
с2	СХ - 34 (1шт.) сер. 1.450.3-3 в.1						4	Вст.3 кп2		14,0кг

1. Общие указания смотри лист 1.
2. Сечение элементов опоры рассчитаны для IV ветрового района по СН и П II-6-74.
Нормативная равномерно распределенная нагрузка на площадки принята 1,96 кПа (200 кгс/м²).
3. Просечно-вытяжной настил приварить к металлическим балкам площадок.

ГИП	Любавин		
Нач. отд	Бурзин		
Н. контр	Конева		
Гл. спец.	Конева		
Рук. груп.	Глебкова		
Инженер	Громова		
Инженер	Яшина		
Пров.	Александрова		

ТП 903-1-242.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Опора под деаэратор

Проектный институт № 2

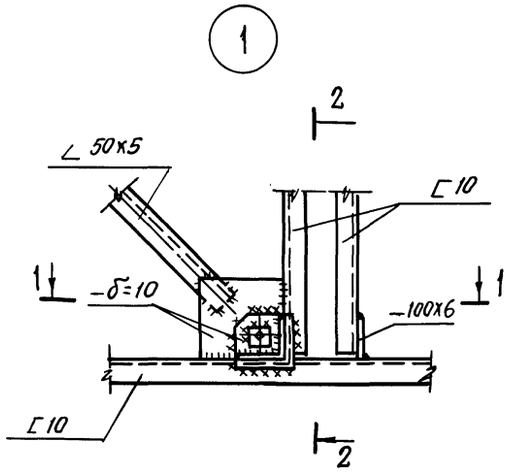
Привязан

Инв. №

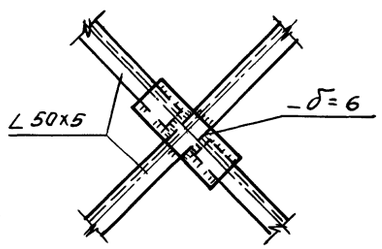
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Копировал: Стерж

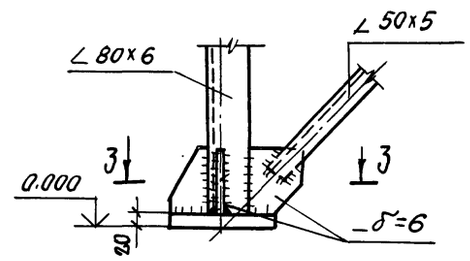
Формат 22189-07 74



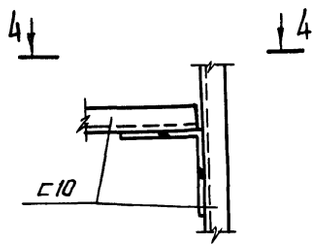
1 – 1



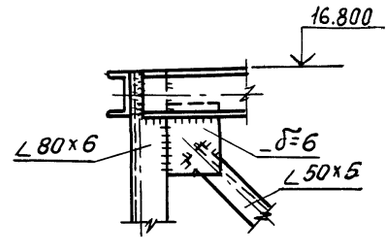
2 – 2

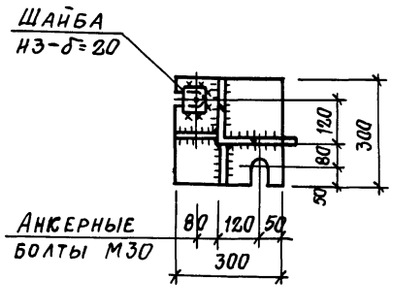


3 – 3

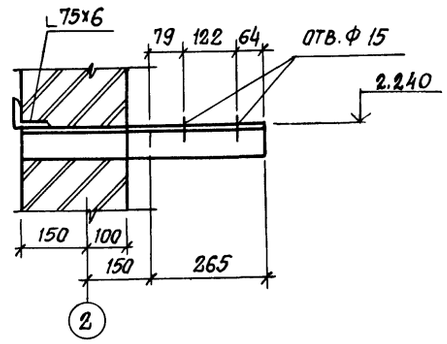


4 – 4

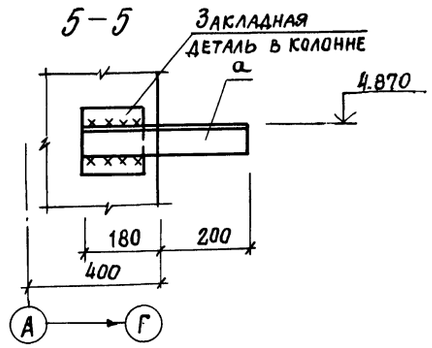


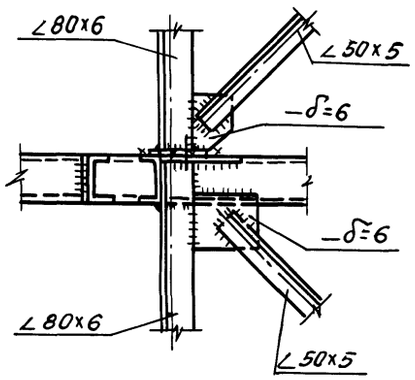


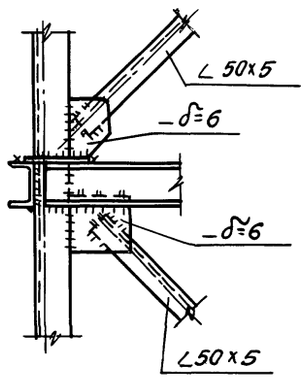
11 – 11



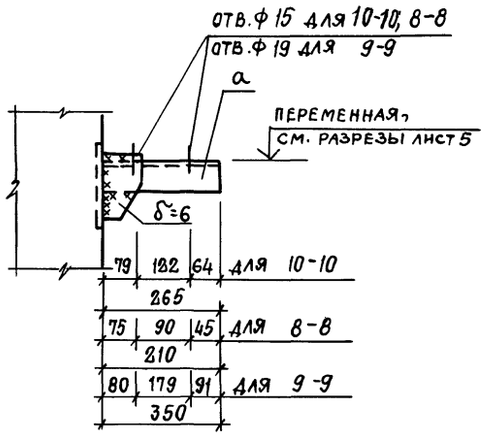
5 – 5

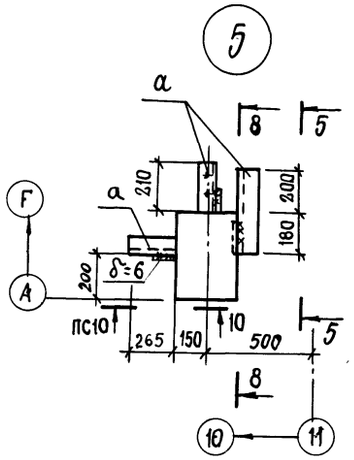


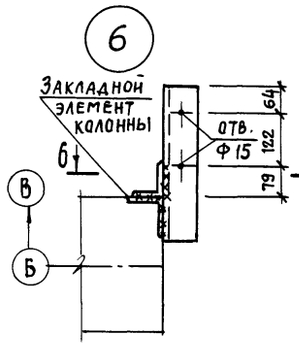




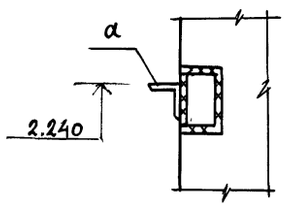
8 – 8, 9 – 9, 10 – 10

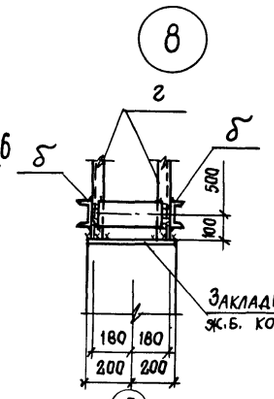


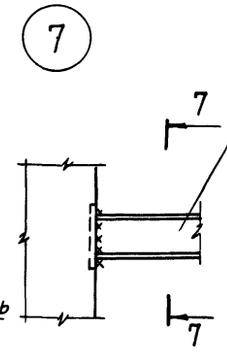




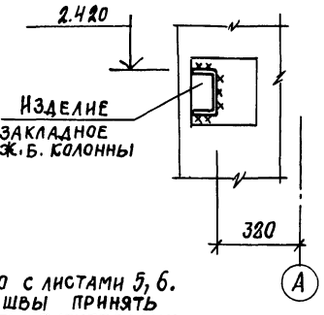
6 – 6







7 – 7



1. Данный лист смотреть совместно с листами 5, 6.
2. Все неоговоренные сварные швы принять с $h_ш$ = 6мм. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.

ГИП	Любавин		ТП 903-1-242.87 КМ
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Инженер	Громова		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Исполн.	Бондарь		Стадия Р; Лист 7; Листов
Провер.	Громова		Узлы 1÷8
			Проектный институт №2

Привязан

Инв. №

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

Копировал: Стержак Формат А3

Альбом 6

Схема расположения ограждения перекрытия на отм. 3.600

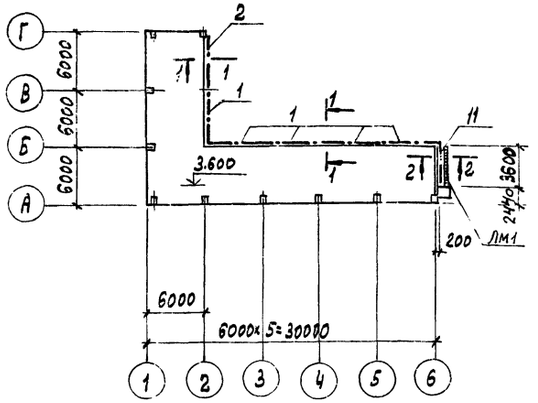
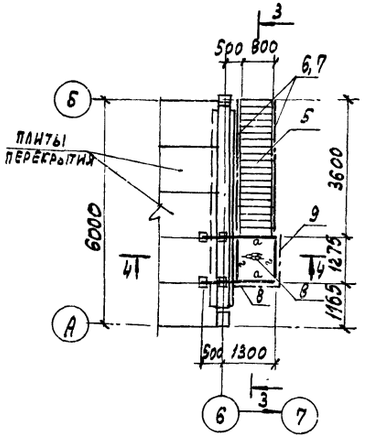
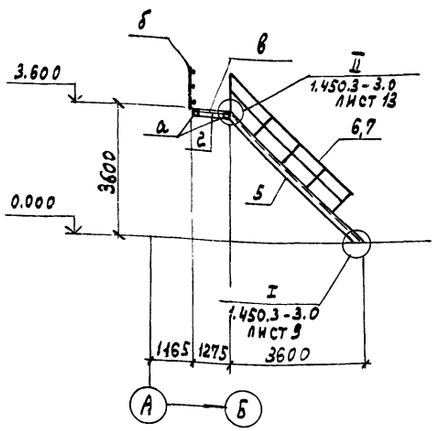


Схема расположения лестницы ЛМ1



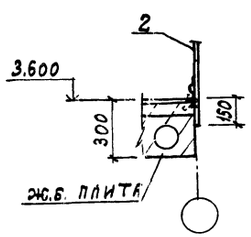
3-3



Ведомость элементов

Марка поз.	Сечение эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия M тс м	N тс	Q тс	Группа конструк.	Марка металла	Примеч.
а	□		2 L 75×6	1.3		0.5	4	ВСт3пс6	
б	⊏		⊏ 10	0,1		0.2	4	ВСт3кп2	
в			ПВ 506				4	ВСт3кп2	
г	L		L 75×6				4	Вст3пс6	
1	1.450.3-3.1		ОГПМХ эб - 10.60		шт. 5		4		55.6 кг
2	"		ОГПМХ эб - 10.54		шт. 1		4		49,4 кг
3	"		ОГлМЛХ45 - 10. 12		шт. 1		4		7,5 кг
4	"		ОГПМЛХ45 - 10.12		шт 1		4		7.5 кг
5	"		МЛХРВ 45 - 36.8		шт. 1		4	ВСт3кп2	150.0кг
6	"		ОГПМЛХ 45 - 10.36		шт. 1		4		24.4 кг
7	"		ОГл МлХ45 - 10,36		шт. 1		4		24.4 кг
8	"		ОГПМХ эб - 10.9		шт. 1		4		10.5 кг
9	"		ОГПМХ эб - 10,12		шт.2		4		12,5 кг
10	"		МЛХРВ 45 - 12. 8		шт. 1		4		52.0 кг
11	"		ОГПМХ эб - 10.36		шт. 1		4		22.5

1-1



4-4

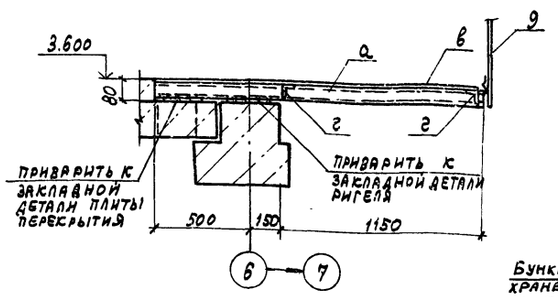
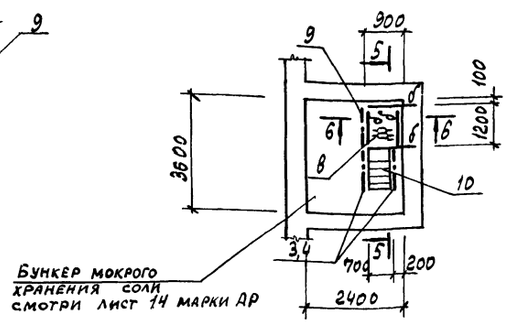
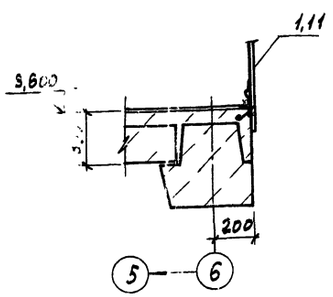


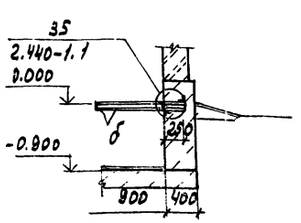
Схема расположения лестницы ЛМ3



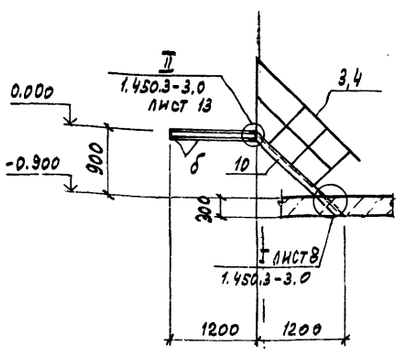
2-2



6-6



5-5



ГИП	Любавин		ТП 903-1-242.87 КМ
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. конс.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Ст. инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций
Исполн.	Пустовалова		Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Провер.	Александрова		Схемы расположения ограждения перекрытия на отм. 3,600, лестниц ЛМ1, ЛМ3
			Проектный институт №2

Привязан

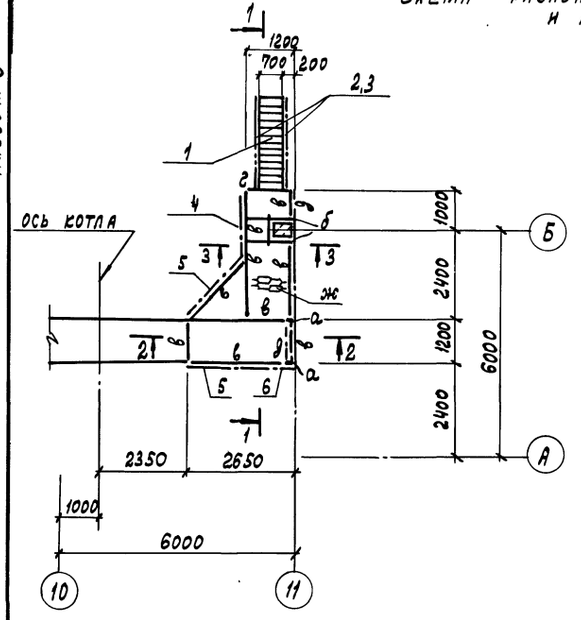
Инв. №

Копировал: Графская

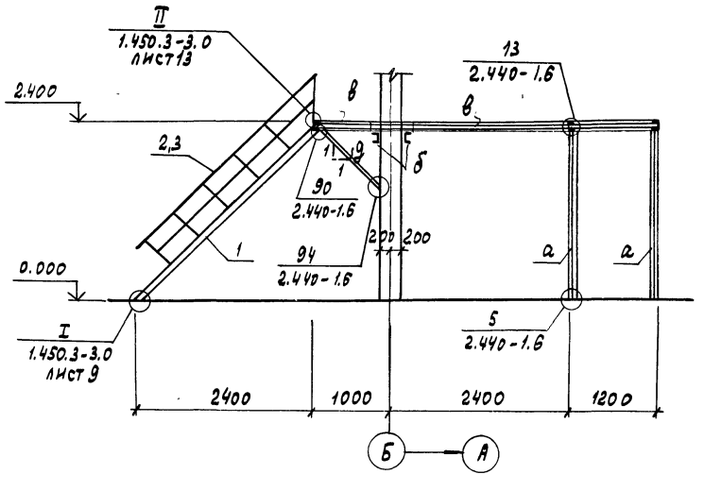
Формат

Альбом 6

Схема расположения площадки на отм. 2.400 и лестницы ЛМ2



1-1



Ведомость элементов

Марка поз.	Сечение эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия M тс·м	N тс	Q тс	Группа констр	Марка металла	Примеч.
а	∟		∠100×7		0.7		4	ВСт3пс6-1	стойка
б	⊏		⊏ 16	0.5		0,5	4	ВСт3пс6-1	
в	⊏		⊏ 10	0.3		0.4	4	ВСт3кп2	
г	∟		∠75×6	0.1		0.2	4	ВСт3пс6	балка
д	∟		∠50×5		0.4		4	ВСт3кп2	
ж			ПВ 506				4	ВСт3кп2	
1	1.450.3-3.1		МЛХРВ45-24.В			шт. 1	4	ВСт3кп2	103.5 кг
2	"		ОГПМЛХ45-10.24			шт. 1	4		19.8 кг
3	"		ОГЛ МЛХ45-10.24			шт. 1	4		19.8 кг
4	"		ОГПМХ эб-10.36			шт. 1	4		33.1 кг
5	"		ОГПМХ эб-10.15			шт. 2	4		16.7 кг
6	"		ОГПМХ эб-10.12			шт. 1	4		12,5 кг
7	"		ОГПМХ эб 10.21			шт. 3	4		20.8 кг

2-2

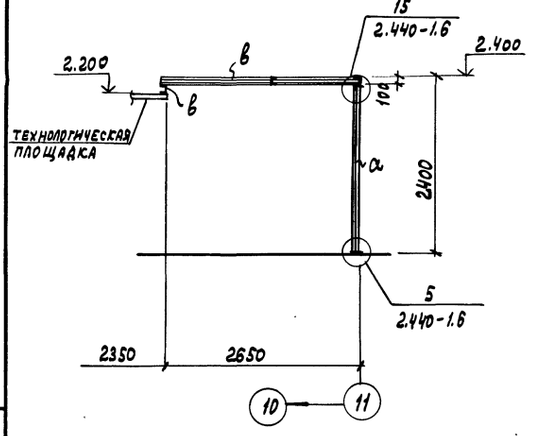
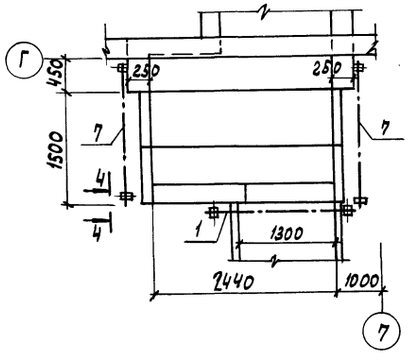
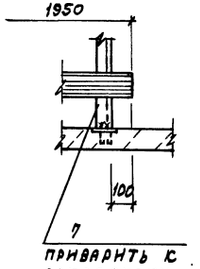


Схема расположения ограждения приямка ПР1

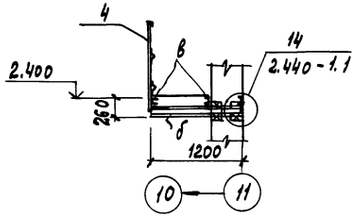


4-4



1. Общие указания смотри лист 1.
2. Приямок ПР1 смотри лист 23 марки КЖ.

3-3



ГИП	Любавина	ТП 903-1-242.87 КМ	
Нач.отд.	Бурзин		
Н.контр.	Конева		
Гл.спец.	Конева		
Рук.гр.	Глебкова		
Ст.инж.	Александрова	Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия Р; Лист 9; Листов
Инж.	Громова		
Провер.	Александрова	Схемы расположения площадки на отм. 2.400, лестницы ЛМ2, ограждения приямка ПР1	Проектный институт №8

Привязан

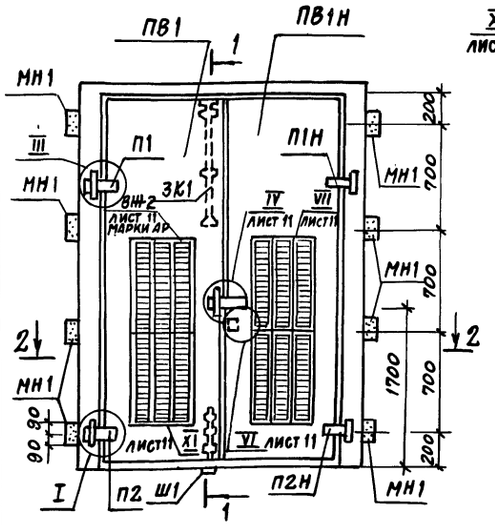
Инв. №

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

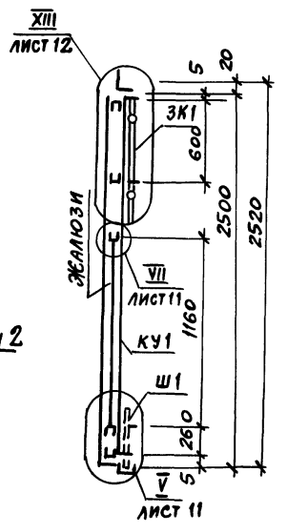
Копировал: Графская Формат

Альбом 6

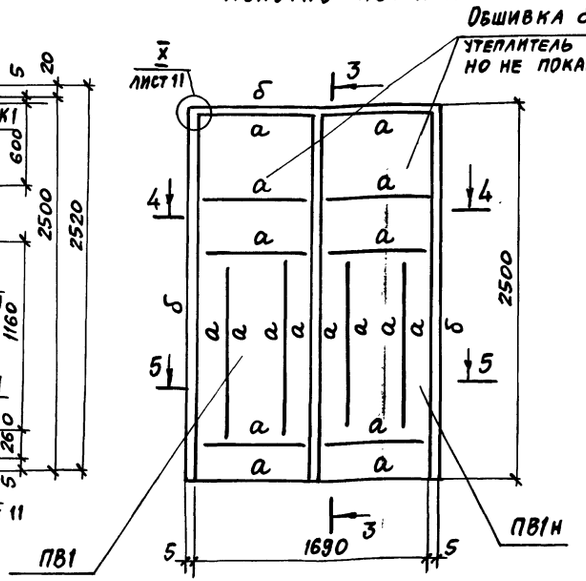
ВТУ-1



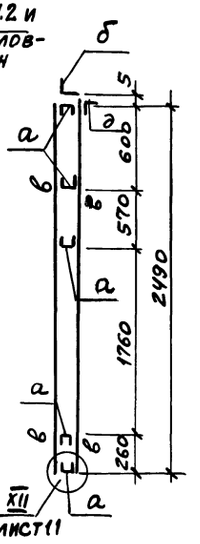
1-1



Полотно ПВ1 и ПВ1Н

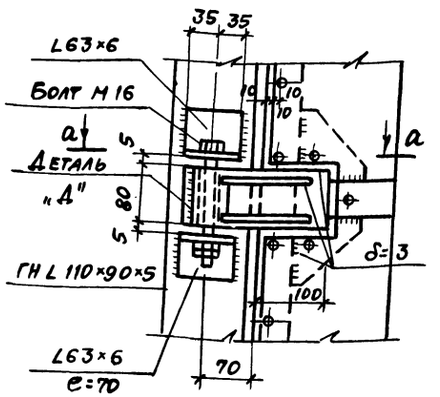


3-3

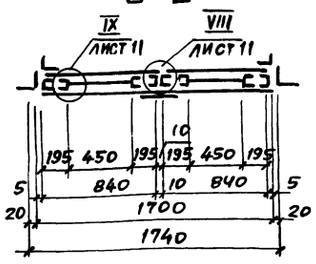


III

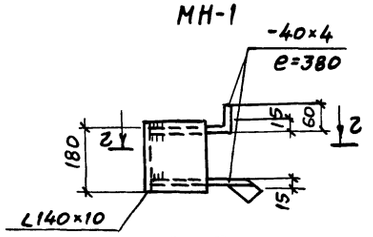
Петля верхняя П1



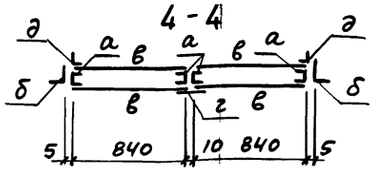
2-2



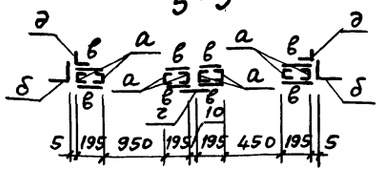
МН-1



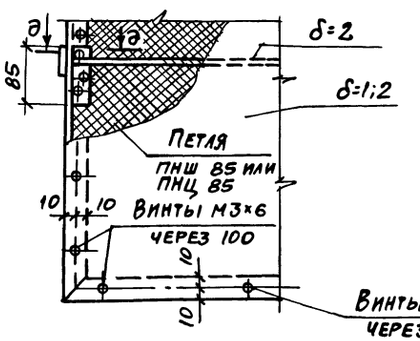
4-4



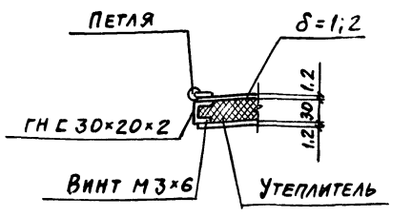
5-5



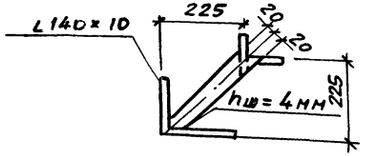
II



д-д

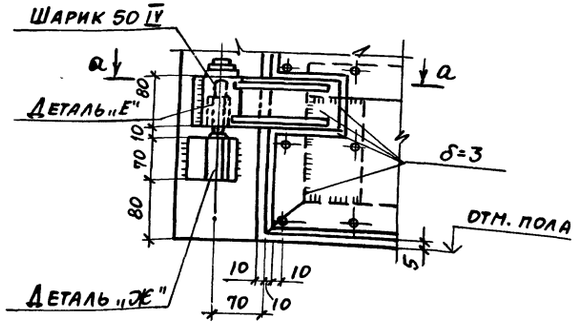


г г

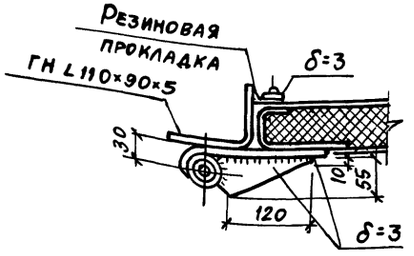


I

Петля нижняя П2



а-а



1. Общие указания даны на листе 12.
2. Ведомость элементов см. лист 11.

ГИП	Любавин		ТП 909-1-242.87		КМ
Нач.отд.	Бурзин				
Н.контр.	Конева				
Гл.конст.	Конева				
Рук.гр.	Глебкова				
Вед.инж.	Исаева		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р	Лист: 10	Листов:
Инж.	Штенкова					
Провер.	Исаева		Ворота ВТУ-1. Узлы I ÷ III	Проектный институт №2		

Привязан

Инв. №

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

Копировал

Формат

22189-07 78

Альбом 6

Спецификация элементов на ворота ВТУ-1

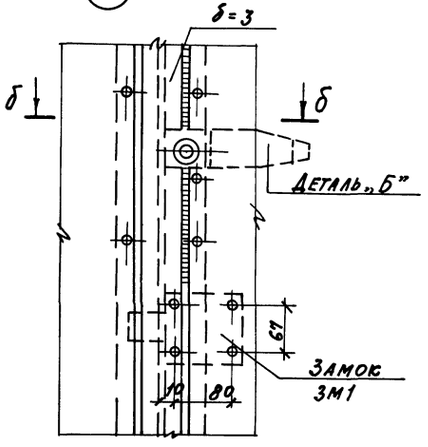
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Ворота ВТУ-1			
ПВ1	лист 10	Полотно ПВ1	1	109.13	без утеплителя
ПВ1Н	лист 10	Полотно ПВ1Н	1	109.13	
П1	лист 10	Петля верхняя П1	1	2.76	
П1Н	лист 10	Петля верхняя П1Н	1	2.76	
П2	лист 10	Петля нижняя П2	1	2.66	
П2Н	лист 10	Петля нижняя П2Н	1	2.66	
Р1	лист 11	Ручка Р1	1	0.64	
КУ1	лист 12	Клапан утепленный	2	3.64	без утеплителя
ЗК1	лист 12	Защелка ЗК1	1		
Ш1	лист 11	Шпингалет Ш1	1	0.43	
ЗМ1	лист 11	Замок ЗМ1	1		
МН1	лист 10	Соед. детали МН1	8	4.07	

Ведомость элементов

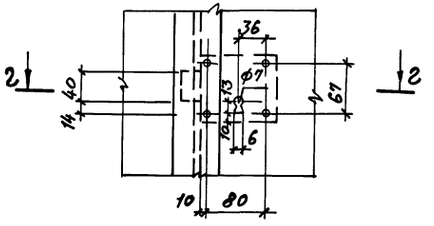
Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Сечение: Состав	Расчетные усилия: М	N	Q	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	⊏		гн ⊏60×50×3	по гибкости			4	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	
б	∟		гн L110×90×6	по гибкости					
в			δ=1.2	конструктивно					
г			-60×3	конструктивно					
д	∟		L45×2.8×4	конструктивно					
е	⊏		⊏30×20×2	по гибкости					
и			δ=2	конструктивно					

Данный лист см. совместно с листом 10.

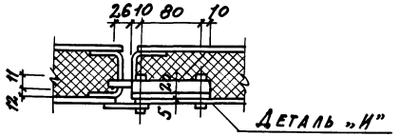
Ручка Р1

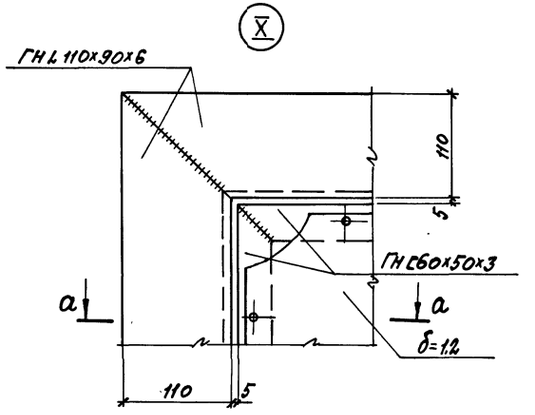


Замок ЗМ1

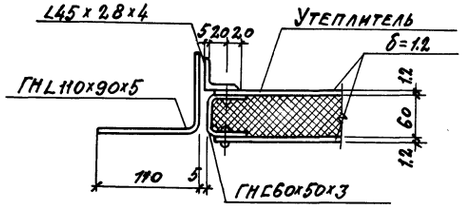


г – г

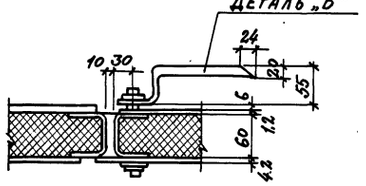


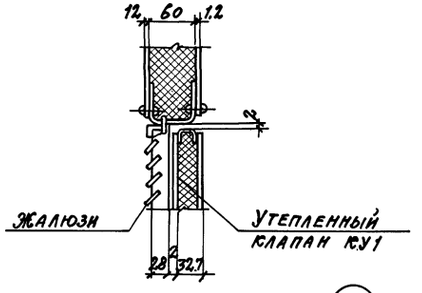


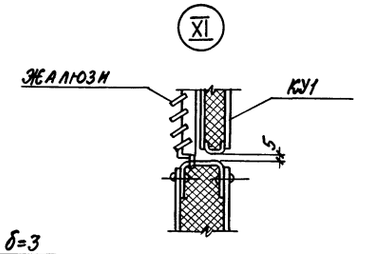
а – а



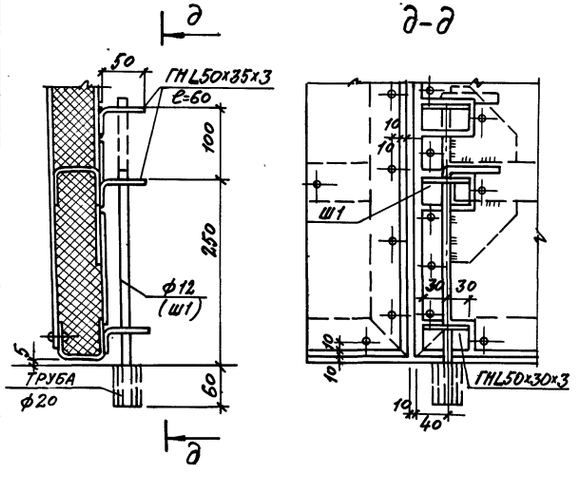
б – б

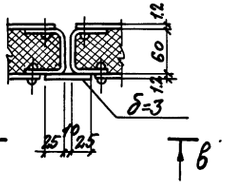




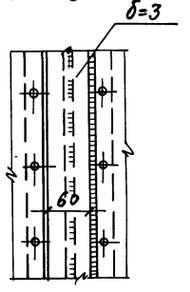


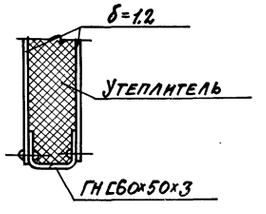
Шпингалет Ш1

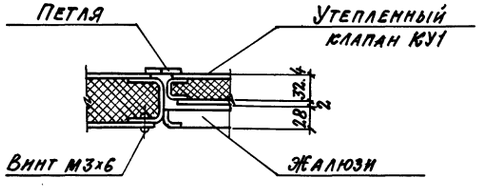




в – в







Привязан

Инв. №

ГИП	Любавин		
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. конс.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Вед. инж.	Исаева		
Инжен	Дикова		
Провер.	Исаева		

ТП 903-1-242.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Ворота ВТУ-1. Узлы IV – XII

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

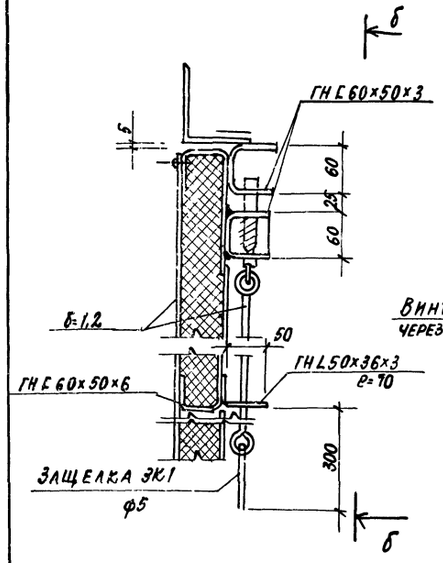
Копировал: Формат

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

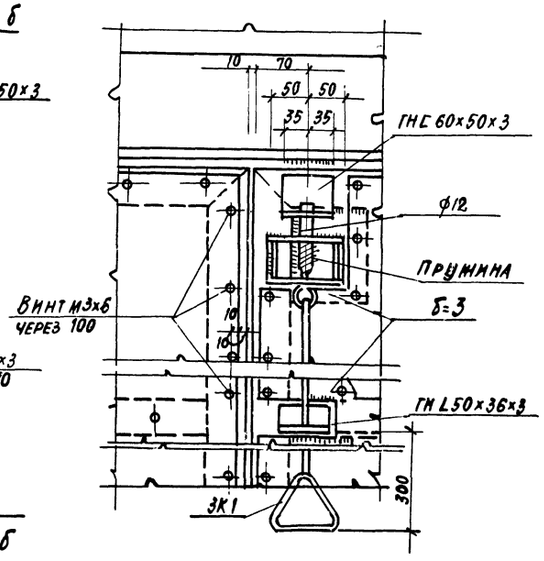
Альбом 6

XIII

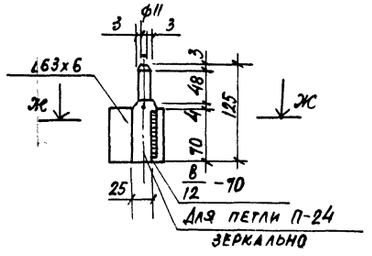
Защелка ЗК1



б-б



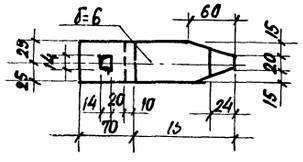
Деталь „Ж"



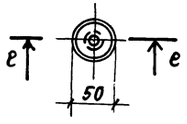
Ж-Ж



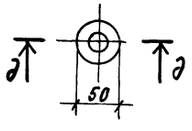
Деталь „Б"



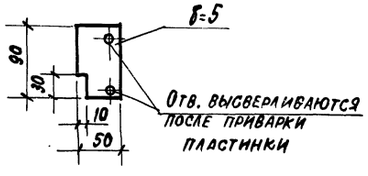
Деталь „Е"



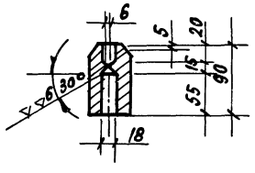
Деталь „Д"



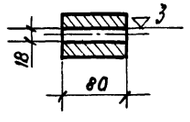
Деталь „И"



е-е



д-д



КУ-1

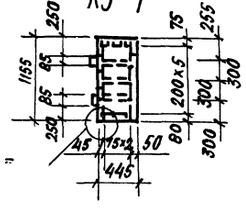
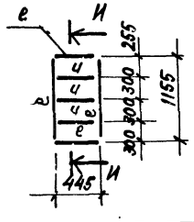
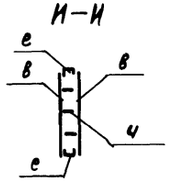


Схема элементов клапана КУ1



И-И



1. Полотна ворот выполняются в виде каркаса из гнутых профилей по ГОСТ 19771-74* и 8278-83 с обшивкой из стального листа толщиной 1,2мм.

2. Соединение обшивки с каркасом полотен принята заклепочным с фасадной стороны и винтовым с внутренней стороны.

3. Допускается выполнять крепление обшивки к корпусу электросваркой.

4. Навеска полотен выполняется на индивидуальных петлях, которые привариваются к раме.

5. Изготовление и монтаж производить в соответствии со СНиП III-18-75. Сварку выполнить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

6. Стальные элементы должны быть огрунтованы на месте их изготовления.

7. Полотна ворот и утепленных клапанов состоят из каркаса с двухсторонней обшивкой из стального листа толщиной 1,2мм. К обшивке с внутренней стороны приклеивается утеплитель из полужестких минераловатных плит ГОСТ 10140-80, толщиной 60мм, для клапанов - минеральной ватой ГОСТ 4640-84, толщиной 30мм.

8. Все отверстия под заклепки d=3, самонарезающие винты М3×6 ГОСТ 10299-80 сверлить в раме каркаса и листах обшивки совместно. При отсутствии соответствующего оборудования для клепки допускается крепление обшивки на винтах с двух сторон.

9. Склеивание стальных листов обшивки с утеплителем каркасом производить эпоксиданым клеем.

10. При разработке ворот ВТУ-1 использованы материалы ТП 903-1-210.84.

ГИП	Любавин		ТП 903-1-242.87 КМ		
Нач. отд.	Бурзин				
Н. контр.	Конева				
Гл. конст.	Конева				
Рук. гр.	Глебкова				
Вед. ин.	Исаева		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р	Лист: 12	Листов:
Инжен.	Дикова					
Провер.	Исаева		Ворота ВТУ-1. Узел XIII. Детали. Клапан КУ1	ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2		

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат 22189-07 (80)

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

gost.e-ecolog.ru