ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-245.87

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14 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
ч. 1, 2 Рабочие чертежи
АЛЬБОМ 5 Оборудование технологическое. Рабочие чертежи
ч. 1, 2
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 функцианальные
АЛЬБОМ 12 Автоматизация. Схемы электрические принципиальные
АЛЬБОМ 13 Задание монтажно-заготовительной мастерской
АЛЬБОМ 14 Щиты автоматизации
АЛЬБОМ 15 Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация
АЛЬБОМ 16 Спецификация оборудования.
ч. 1, 2
АЛЬБОМ 17 Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ 18 Сметы. Сводка затрат. Объектные сметы. Локальные сметы
ч. 1, 2, 3, 4 (кроме части АС)
АЛЬБОМ 19 Сметы локальные. Архитектурно-строительная часть

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-252.84 — Трубадымовая металлическая Н=45м Д=1,8м для котельных установок с установкой экономайзеров контактного типа (для I-III ветровых районов). Поставщик: ЦИТП г. Москва.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-51 альбомы I, III, VII — Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов ёмкостью 300 м³. Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-161.83 альбомы I, III, III, VIII, 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 емкостью 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 ч.1; 1.5÷3.2; 4.3÷9.1 книга 1; 9.1 книга 3÷10.1; 10.3÷10.5 — Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с железобетонными резервуарами 2×100, 2×250, 2×500 м³. Железнодорожный слив. Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.

РАЗРАБОТАН:
Проектным институтом №2

Главный инженер проекта — Любавин О.Г.
Главный инженер института — Илюхин В.П.

УТВЕРЖДЕН
Госстроем СССР протокол от 17.04.87г №А4-43

				Привязан	
Инв.№					

gost.e-ecolog.ru

Альбом 6

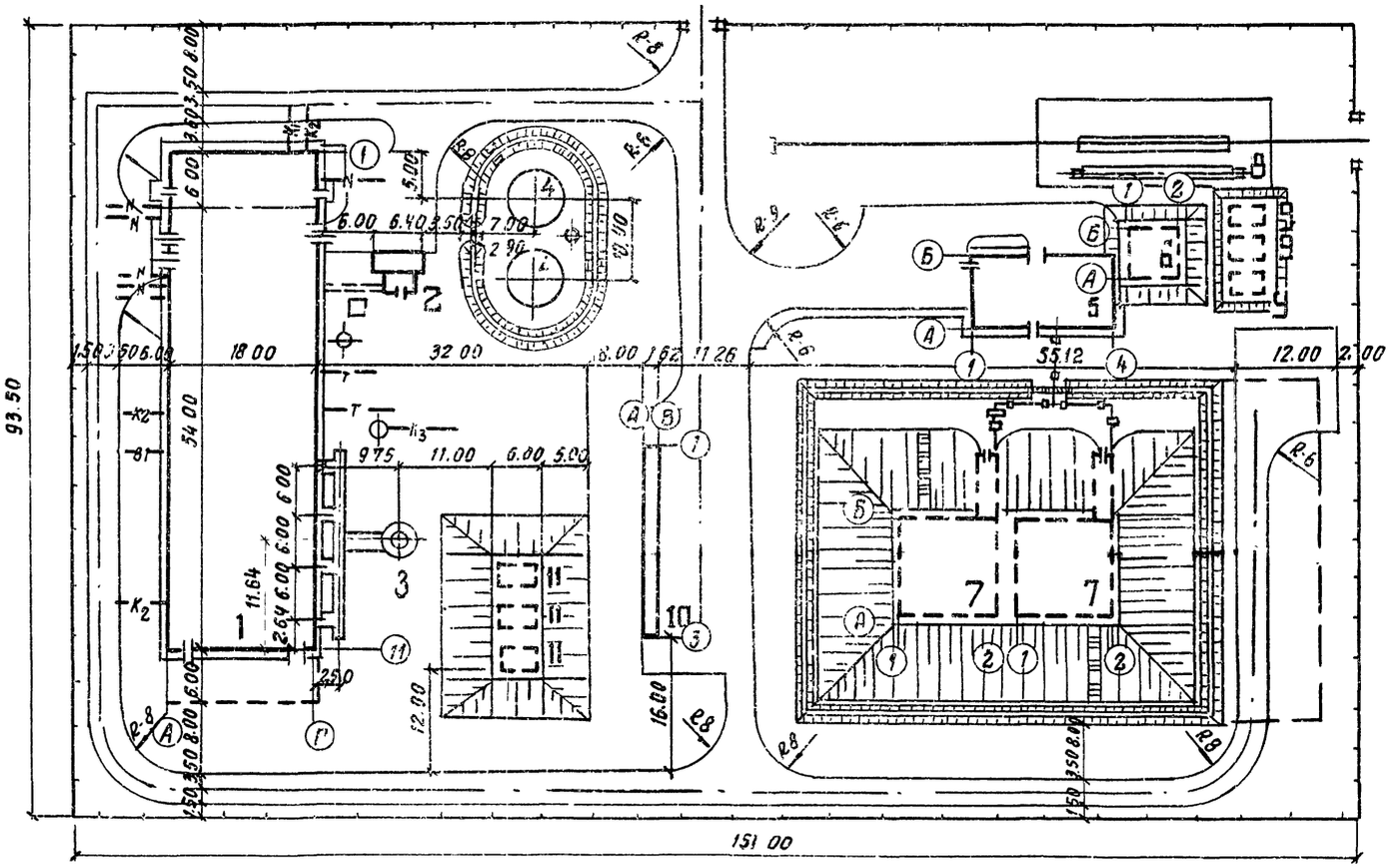
Типовой проект 903-1-245.87

Содержание альбома

Лист	Наименование	Страница
	Содержание альбома	2
	Генеральный план марки ГП	
1	Схема генплана м 1:500	3
	Архитектурные решения марки АР	
1	Общие данные (начало)	4
2	Общие данные (окончание)	5
3	Спецификация расхода материалов по узлам замаркированным на листах марки АР. Спецификация перемычек	6
4	Спецификация элементов заполнения проемов. Ведомость отделки помещений. Спецификация к схеме расположения элементов сборных перегородок	7
5	Планы на отм. 0.000; 3.600. Схема расположения элементов сборных перегородок	8
6	Фрагмент 1. Фрагмент 1 с отверстиями в перегородках. Спецификация гипсокартонных перегородок. Спецификация элементов. Гамбура, 2 рамки	9
7	Разрезы 1-1 ÷ 4-4. Узел 1	10
8	Фасады 1-11; 11-1, Г-Д; Д-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 ÷ 16-16. 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 ÷ VI	23
6	Фрагменты 1,2	24
7	Фрагменты 3, 4	25
8	Фрагмент 5	26
9	Фундаменты ФМ1, ФМ2, ФМ2а, ФМ3, ФМ14, ФМ14а	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, ФМ17, ФМ17а	32
15	Фундаменты ФМ3, ФМ4, ФМ5, ФМ6	33
16	Фундаменты ФМ8, ФМ9, ФМ11	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. Сечения 1-1, 2-2	41
24	Фрагмент 3. Сечения 3-3 ÷ 9-9. Фундаменты под оборудование ФОМ1, ФОМ1а, ФОМ2	42
25	Фундаменты под оборудование ФОМ3 ÷ ФОМ6	43
26	Фрагмент 4. Сечения 1-1 ÷ 2-2	44
27	Фрагмент 4. Сечения 3-3 ÷ 9-9	45
28	Фундаменты под оборудование ФОМ7 ÷ ФОМ9 Неподвижная опора НО1	46
29	Схема расположения газоходов	47
30	Продувочный колодец	48
31	Схема расположения элементов каркаса	49
32	Схема расположения элементов каркаса	50
33	Схема расположения плит покрытия	51
34	Схема расположения элементов крепления трубопроводов	52
35	Схемы расположения элементов каркаса и плит перекрытия на отм. 3.600	53
36	Узлы I ÷ VIII	54
37	Монолитные участки УМ1 ÷ УМ3	55
38	Схема расположения элементов лестницы в осях 1-2. Узлы I ÷ III	56
39	Схемы расположения стеновых панелей	57
40	Фрагменты 1 ÷ 8	58
41	Фрагменты 9 ÷ 16	59
42	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей. Ведомость расхода стали на закладные изделия	60
43	Схема заземляющего контура здания котельной. Узлы I ÷ VIII	61
44	Бункер мокрого хранения соли. Схема расположения стеновых блоков и плит покрытия	62
45	Бункер мокрого хранения соли. Плита монолитная ПМ1. Пояс железобетонный ПЖ1	63
46	Схема расположения фундаментов по оси 11 (случай расширения котельной). Фундаменты ФМ18; ФМ18а	64
47	Схема расположения фундаментов по оси 11 (случай расширения котельной). Фундаменты ФМ19, ФМ19а	65
	Конструкции металлические марки КМ	
1	Общие данные	66
2	Техническая спецификация стали (начало)	67
3	Техническая спецификация стали (окончание)	68
4	Схемы расположения монорельсов	69
5	Схема расположения кронштейнов для крепления трубопроводов	70
6	Опора под деаэратор	71
7	Узлы 1 ÷ 6 Сечения 8-8 ÷ 11-11	72
8	Схемы расположения площадки на отм. 2.400 и ограждения приямка ПР1	73
9	Схемы расположения ограждения перекрытия на отм. 3.600. Лестницы, опор под экономайзеры	74
10	Фрагмент 1	75
11	Ворота ВТУ-1. Узлы I ÷ III	76
12	Ворота ВТУ-1. Узлы IV ÷ XII	77
13	Ворота ВТУ-1. Узел XIII. Детали. Клапан КУ-1	78

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

Альбом 6



Экспликация зданий и сооружений

№№ по ген-плану	Наименование зданий и сооружений	Примечание
1	Котельная	
2.	Бункер мокрого хранения соли	
3.	Дымовая труба ф 1800 мм H: 45 м	т.п. 907-2-252.84
4.	Бак аккумулятор горячей воды V=300 м³ 2 шт.	т.п. 704-1-51
5.	Мазутонасосная	т.п. 903-2-26.86
6.	Приемная емкость V: 100 м³	т.п. 903-2-25.86
7.	Резервуар железобетонный V=500 м³ 2 шт.	т.п. 903-2-25.86
8.	Железнодорожная эстакада мазутослива	т.п. 903-2-25.86
	на 2 вагон-цистерны	
9.	Резервуар металлический горизонтальный для	
	жидких присадок V: 25 м³ - 3 шт.	т.п. 704-1-161.83
10.	Очистные сооружения замазученных дождевых	
	сточных вод Q: 5 л/с	т.п. 902-2-409 86
11.	Резервуар воды для нужд пожаротушения V=50 м³ 3 шт	т.п. 901-4-57.83

Основные показатели

Площадь участка	1.41 га
Площадь застройки	0.52 га
Коэффициент застройки	0.37

Гл. инж. п.	Любавин		
Нач. отд.	Розенберг		
Гл. спец.	Никологорский		
Рук. гр.	Дмитриева		
Ст. инж.	Зелинская		
Пров.	Дмитриева		
Н. контр.	Никологорский		

ТП 903-1-245.87 ГП

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ
Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Схема генплана М 1:500

Проектный институт №2

Копировал Смол-22192-08 4 Формат

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

Типовой проект 903-1-245.87 альбом I

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. Ведомость отделки помещений. Спецификация к схеме расположения элементов сборных перегородок	
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 район.	
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÷16-16. Узлы 19÷21	
14	Бункер мокрого хранения соли. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Фасады. План кровли.	
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 24.698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 26918-86	Плиты подоконные железобетонные для жилых, общественных и вспомог. зданий	
2.460-18 вып. 1,2,3	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами	
1.431.3-24	Перегородки каркасные из гипсокартонных листов для зданий промышленных предприятий.	
1.435.3-17 вып. 0,2	Ворота распашные. Ворота из панелей типа „Сэндвич"	
1.431-10 вып. 2,3	Перегородки консольные сетчатые стальные	
2.436-17 вып. 0,1	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81	
1.465.1-10/82 в. 0,1	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий	
1.431-6	Кирпичные перегородки для одноэтажных и многоэтажных производственных зданий	
2.430-20 вып. 2,4	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных зданий	
1.479.5-1	Шкафы деревянные для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях промышленных предприятий	
1.4651-10/82 в. 0,1	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий	
1.136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий ГОСТ 6629-74	
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	
1.494-27 вып. 2	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
03.0.05-6 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	
3.006.1-2/82 в. 1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
ТУ 36-1517-84	Решетки жалюзийные подвесные односекционные	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-245.87 АР ВМ	Ведомость потребности в материалах по марке АР	
ТП 903-1-245.87 АР СО	Спецификация оборудования	
Типовой проект 903-1-245.87 альбом 7	Строительные изделия	

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация расхода материалов по узлам, замаркированным на листах марки АР	
3	Спецификация перемычек	
4	Спецификация элементов заполнения проемов	
4	Спецификация к схеме расположения элементов сборных перегородок	
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/

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

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

Привязан:

ТП 903-1-245.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	18

Общие данные (начало)

Проектный институт ТГУ 2

Копировал:

Формат А2

Альбом 6

Общие указания

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

I 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 $\mathcal{Y}_в$ = 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 100/400/25 по ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе марки 50 (см. таблицу 1).

6. Перегородки каркасные из гипсокартонных листов (тип Е) толщиной 124 мм 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 120 мм армировать 2 ф 5 Вр I через 5 рядов кладки по высоте /серия 1.431-6 лист 33/.

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 канавой стороны.

9. В кирпичных перегородках и стенах над проемами шириной менее 800 мм устраиваются рядовые перемычки из 3ФВ2 с заделкой на 120 мм с канавой стороны проема.

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

11. Покрытием здания является комплексные плиты по серии 1.465.1-10/82 с утеплителем из ячеистого бетона по ГОСТ 22.485-82 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 30 мм.

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

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* или грунтом типа ГФ ГОСТ 12707-77 в соответствии с требованием СНиП 2.03.11-85 „Защита стальных 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 со СНиП III-В 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 6465-75*) 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 на „1" июня 1987г.

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 δ=400 кг/м³	
-20°С	200	250	200	250	70	
-30°С	200	250	250	380	90	
-40°С	200	250	350	510	120	

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 АР
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Комяков		
Гл. арх.	Комяков		
Гл. конс.	Конева		
ГАП	Степанов		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Рук. гр.	Лебкова		
Арх.	Самосеева		
Ст. тех.	Гущина		Общие данные (окончание)
Пров.	Степанов		

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Проектный институт №2

Копировал

Формат

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 150×580	32	1,2	
	ГОСТ 8509-72*	∠50×5	6,96	3,77	п.м.
ДГ45,50	ОСТ 36-122-85	Дюбель ДГ-4,5×50	8		
М5×14,58	ГОСТ 17473-80*	Винт М5×14,58	40		
М5,4	ГОСТ 5915-70*	Гайка М5,4	40		
		Соединительные элементы ворот			
	ГОСТ 19903-74*	-150×10 ℓ=3000	4	3,5	
		АI-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=300	24	0,222	п.м.
	ГОСТ 14918-80*	Слив изоцинкованной 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	12,3/18,9	
ДГ4,5×50	ОСТ 36-122-85	Дюбель ДГ4,5×50	12		
		Гернит ф40	8		п.м
МН4-37	1.400-15 вып. 1	Закладная деталь МН4-37 L=2500	2		
		Крепление кирпичных перегородок			
МС-11	1.431-6	Соединительный элемент МС-11	1	0,29	
МС-7	1.431-6	Соединительный 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	51	0,222	п.м.
		ВрI-5 ГОСТ 6727-80	180	0,139	п.м
МН6	ТП 903-1-245.87 Альбом 7 кж.и. 75	Изделие закладное	2	3,46	
МН7	ТП 903-1-245.87 Альбом 7 кж.и 75	Изделие закладное	2		
		Элементы устройства кровли			
КС-8	2.460-14 вып. 1	Стяжное кольцо КС8	1	0,76	
КС-11	2.460-14 вып. 1	Стяжное кольцо КС11	1	1,17	
КС14	2.460-14 вып. 1	Стяжное кольцо КС14	7	1,88	
КЛ3	2.460-14 вып. 1	Стальной колпак КЛ3	1	5,29	
КЛ6	2.460-14 вып. 1	Стальной колпак КЛ6	1	10,08	
КЛ9	2.460-14 вып. 1	Стальной колпак КЛ9	7	9,89	
ПП1	2.460-14 вып. 1	Прижимная полоса ПП1	1	1,08	
ПП2	2.460-14 вып. 1	Прижимная полоса ПП2	1	1,69	
ПП3	2.460-14 вып. 1	Прижимная полоса ПП3	7	1,88	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примеч.
ФЭ3	2.460-14 вып. 1	Фасонный элемент ФЭ-3	1	6,3	
ФЭ4	2.460-14 вып. 1	Фасонный элемент ФЭ-4	1	9,5	
ФЭ10	2.460-14 вып. 1	Фасонный элемент ФЭ-10	7	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 МС 33	64	2,8	п.м.
	ГОСТ 19903-74*	-4×40	120	1,3	п.м
	ОСТ 36-122-85	Дюбели	320		
МД1	ТП 903-1-245.87 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 строительст.
ПП15.5-Т	1.438.1-2	Плита парапетная ПП 15.5-Т	80	150	2 район строительст.
		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	ЭФ 39	8,72	3,7	п.м.
	2.430.20.4 160	ЭФ 38	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	22	п.м.
		Элементы устройства козырька			
1	ГОСТ 24045-86	Стальной профлист 700×1500 из Н 60.845-0.8	1	10,4	
	ГОСТ 14918-80*	Кровельная оцинкованная сталь б=0,8 150×1500	1	1,26	
		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72* / ВСт3кп2 537-79 ℓ=1080	2	9,3	для 1 района
		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72* / ВСт3кп 2535-79 ℓ=950	2	8,2	для 3 района
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		
	ГОСТ 19903-74	-3×420×90	7	0,89	
		Элементы крепления окон			
	ГОСТ 1145-80	Шуруп 1-4×40	2300		
	ГОСТ 1145-80	Шуруп 1-8×20	62		

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Прим.
	2.436-17 вып. 1	Наличник тип 1 54×13	374		м
	ГОСТ 13489-79	Мастика тиоколовая АМ-0,5 γ=1,5 г/см³	158,1		кг
	ГОСТ 19177-81	Прокладка ПРП-40 К40.300	822,4		м
	ГОСТ 8510-72*	Уголок 63×40×5 ℓ=100	236		
	ГОСТ 8509-72*	Уголок 75×75×6 ℓ=40	62		
	2.436-17.1-350	Слив ФС1.12	2	1,33	кг
	2.436-17.1-350	Слив ФС1.48	29	5,18	кг
	2.436-17.1-260-07	Слив ФС3.18	1	3,22	кг
	2.436-17.1-360	Костыль МС1	176	0,13	кг
	2.436-17.1-400	Кронштейн МС8	118	1,37	кг
	ГОСТ 8486-66	Прокладка доска сорт 3 25×180×80 сосна, ель	176		
	ГОСТ 1145-80	Шуруп 1-6×70	352		
	ГОСТ 8509-72*	Уголок 75×75×6 ℓ=100	116		
	ГОСТ 1145-80	Шуруп 1-8×100	116		
	ГОСТ 8486-66**	Наличник тип 1 74×13	69,6		м
	ГОСТ 8486-66**	Прокладка доска сорт 3 30×80×180 сосна, ель	62		
	ГОСТ 8486-66**	Пробка ф50×150 сорт 3 брусок сосна, ель	62		
	ГОСТ 8486-66**	Брусок 50×80	34,8		м
	ГОСТ 16183-77*	Пакля смоляная	0,03		м³

Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Прим.
1	1.038.1-1 вып. 1	2ПБ 13-1	16	51.0	12-1 Р-Н 10 ЗР-Н
2	1.038.1-1 вып. 1	2ПБ 22-3	6	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	
5	1.038.1-1 вып. 1	3ПБ 39-8	1	257.0	

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

ТП 903-1-245.87 АР

Привязан

Инв. №

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. 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 Ез-22192-08 7 формат

Альбом 6

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примеч.
1	1.435.9-17.0 вып. 2	Ворота ВР 30×30-С	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 ДН21-10АЛП	2		
6,6*	1.136-10	Дверной блок ДГ21-10А	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		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примеч.
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПВД 12-24.1 (1шт.)	2		
ОК-2	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПВД 12-24.1 (2шт.)	25		
ОК-3	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПВД 12-24.1 (2шт.)	4		
ОК-4	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПНО 12-18.1 (1шт.)	1		
	ГОСТ 111-78	Стекло 980×1025×4	241		
	ГОСТ 26919-86	Подоконные плиты ПОГ 25.25.45	28	70	
	ГОСТ 111-78	Стекло 980×425	1		
	ГОСТ 26919-86	Подоконные плиты ПОГ 19.15.45	1	32	

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

Спецификация к схеме расположения элементов сборных перегородок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
Щ-1	1.431-10 В3.02.01.00	Щит 1,5×1,8 ЩПГ	7	22,0	
Щ-2	1.431-10 В3.02.01.00-01	Щит 1,0×1,8 ЩПГ	2	18,2	
Щ-3	1.431-10 В.3.02.03.00	Щит 1,5×1,8 ЩПГ-Б	1	20,2	
Щ-5	1.431-10 В3.02.04.00	Щит 0,7×1,8 ДПГ-Л	1	13,4	
Щ-4	1.431-10 В3.02.06.00	Щит 0,7×1,8 ДПГ-П	1	16,0	
С-1	1.431-10 В3.02.05.00	Стойка 1,8 ДСГ-Л	1	9,3	
С-2	1.431-10 В3.02.05.00-02	Стойка 1,8 ДСГ-П	1	9,4	
	1.431-10 В3.02.18.00	Болт самоанкирующийся	22	0,2	
	1.431-10 В3.01.00.03	Пластина	22	0,12	
	ГОСТ 7798-70*	Болт М10×35 46.016	16		
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М10 4.016	31		
	ГОСТ 6958-78*	Шайба 10.02.016	31		
	1.431-10 В3.02.00.01	Уголок	2	3,7	
	ГОСТ 3722-81	Шарик VI-6мм. N	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 лестн. клетка, гардеробные кладовая уб. 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	Водоэмульсион. 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. отд.	Бурзин	
Н. контр.	Хомяков	
Гл. арх.	Хомяков	
Гл. конст.	Конева	
ГАП	Степанов	
Рук. гр.	Глебкова	
Арх.	Самосеева	
Исполн.	Барбашова	
Провер.	Степанов	

ТП 903-1-245.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

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

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2

ПРИВЯЗАН

ИНВ. N

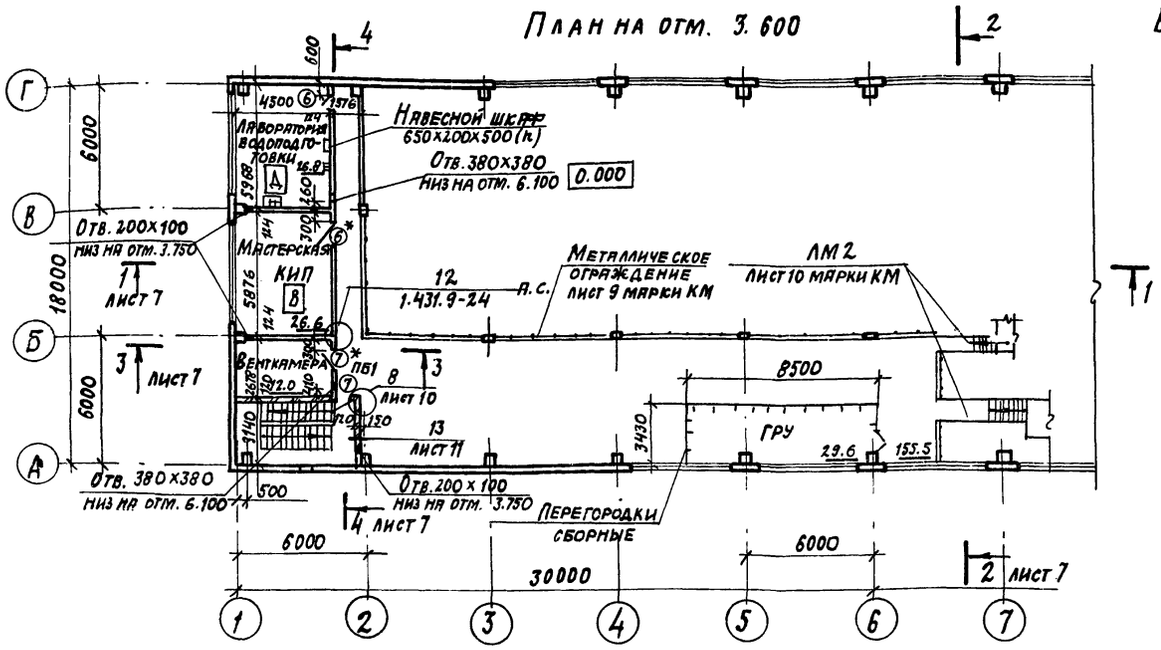
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв.

22192-08 8

Копировал — Формат

Альбом 6

План на отм. 3.600



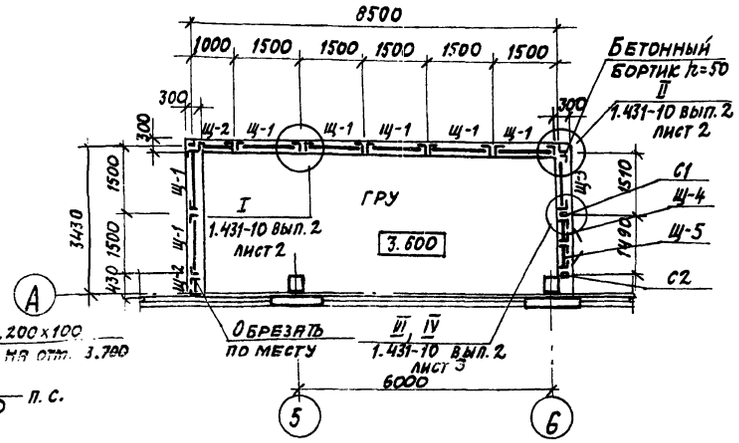
Ведомость проемов ворот и дверей

Марка поз.	Размер проема мм
1	3050 х 3000
2	1740 х 2520
3	1510 х 2370
4	960 х 2050
6	1010 х 2070
7	1010 х 2070

Ведомость перемычек

Марка поз.	Размер проема мм
ПБ1	1
ПБ2	2
ПБ3	3

Схема расположения элементов сборных перегородок



План на отм. 0.000

1. Спецификацию схеме расположения элементов сборных перегородок 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.
5. Закладные изделия МН6, МН7 включены в спецификацию на листе 3.

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-245.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

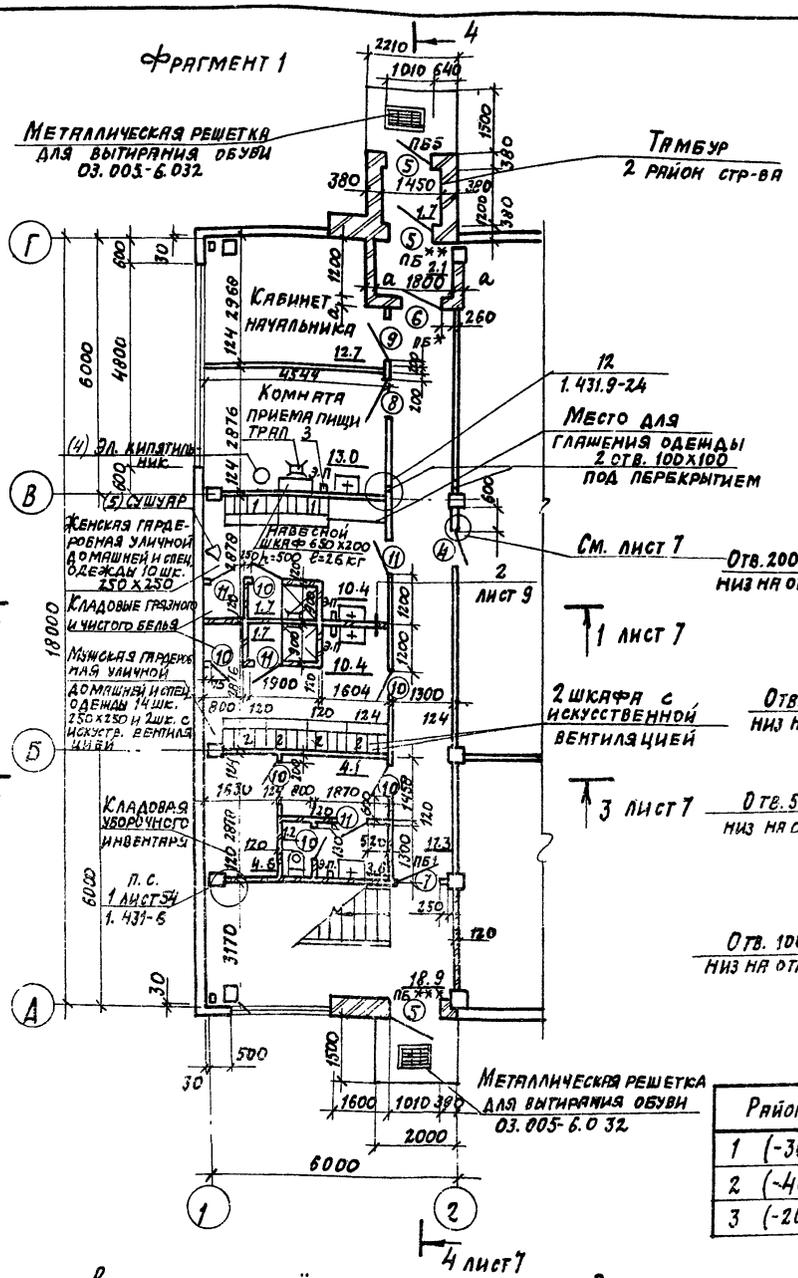
Планы на отм. 0.000; 3.600 Схема расположения элементов сборных перегородок

Проектный институт №2

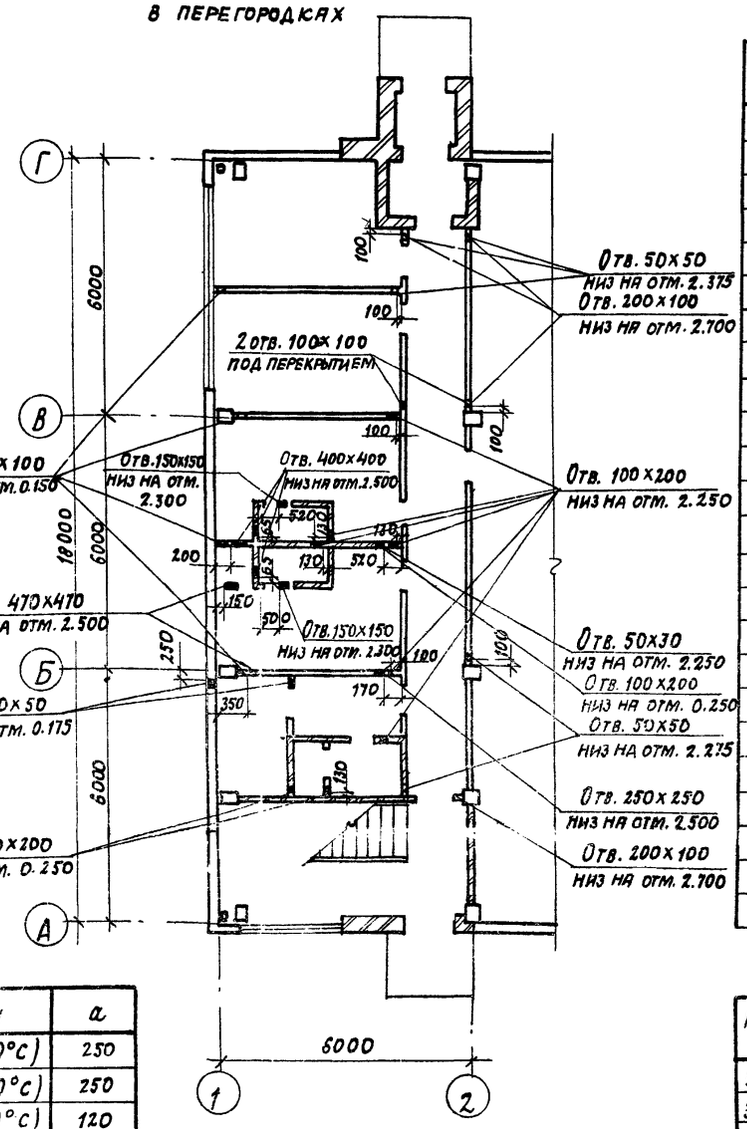
Копировал: 22192-08 9 Формат

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

Фрагмент 1



Фрагмент 1 с отверстиями в перегородках



Спецификация гипсокартонных перегородок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примеч.
	ГОСТ 6266-81	Гипсокартонные листы 1200х3600	812		м²
	ГОСТ 9573-82	Минераловатные плиты на синтетическом связующем	43		м³
	1.431.9-24	Гн С100х50х0.6 из тонколистовой стали	427	0.94	п.м
	ТУ 400-28-392-81	Винт самосверлящий См1-35	13145		
	ГОСТ 1144-80*	Шуруп А6х45	108		
	1.431.9-24-31	Закладной элемент МС18	48	0.23	
	ТУ36-941-79 Е	Дюбель У658 (Д35-5/8)	96		
	ГОСТ 1144-80*	Шуруп А5х4	96		
	ГОСТ 17473-80*	Винт 2м8х25	48		
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М8.5	48		
	ТУ14-4-784-77	Дюбель ДГПШ 4.5х60	126		
	1.431.9-24	Гн С100х50х0.8 из тонколистовой стали	132	1.26	п.м
	ГОСТ 1144-80*	Шуруп А6х80	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 С100х46х4,5	30.8	27.5	для гд 6п п.м
	ГОСТ 24064-80	Мастика клеющая каучуковая	198		
	ГОСТ 8509-72*	∠ 63х5	15.2	4.8	п.м
МС2	1.431.9-24	Изделие соединительное МС2	6	0.47	
	ГОСТ 8240-72*	Стойка С100х46х4,5 ℓ=3200	4	27.5	
	ГОСТ 8509-72*	∠ 63х5 ℓ=46	16	2.2	

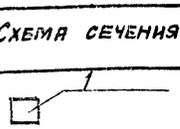
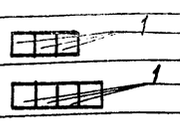
Спецификация элементов тамбура, 2 район

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примеч.
Эф29	2.430-20.4 120	Анкер Эф29	8	0,055	
Эф26	2.430-20.4 110-01	Фартук Эф26	2,21	2,4	п.м
Эф27	2.430-20.4 110-02	Эф27	2,21	2,2	п.м
	ГОСТ 4030-63*	Гвозди кровельные К3,5х40 с шляйбой из белой жести	4		
	ГОСТ 4028-63*	Гвозди К3х70	21		
	ГОСТ 4029-63*	Гвозди толевые 2,5х32	4		
Эф40	2.430-20.4 180	Эф40	8	4,02	
Эф41	2.430-20.4 170-02	Эф41	5,63	5,1	п.м
П14д-3	3.006.1-2/82 вып. 1-2	Ж.б. плита перекрытия	2	310	см. лис

Ведомость проёмов ворот и дверей

Марка поз.	Размер проёма, мм
5	1010х2070
6	1010х2070
7	1010х2070
8	910х2070
9	910х2070
10	710х2070
11	710х2070

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПБ1	
ПБ4	
ПБ5	
ПБ6	

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

1. В местах маркировки перемычек со знаком *: перемычке ПБ* соответствует: ПБ4-для 1и2 районов строительства
   ПБ1-для 3 района стр-ва
   ПБ** соответствуют: ПБ5-для 1и2 районов стр-ва
   ПБ4-для 3 района стр-ва
   ПБ*** соответствуют: ПБ4-для 3 района стр-ва
   ПБ5-для 1 района стр-ва
   ПБ6-для 2 района стр-ва
2. Спецификация элементов тамбура (2 район стр-ва) дана к узлам, за маркированным на разрезе 4-4 (лист 7)
3. Полы в душевых, предушевых, уборной и уклоны к трапам выполнять в соответствии с примечанием п. 4,5 на листе 9.
4. Марки секций шкафов поз. 1,2 в спецификации оборудования в прилагаемых документах, туда же включены: эл. полотенце поз. 3; эл. кипятильник поз. 4; сушуар поз. 5

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-245.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Фрагмент 1. Фрагмент 1 с отверстиями в перегородках. Спецификация гипсокартонных перегородок. Спецификация элементов тамбура, 2 район

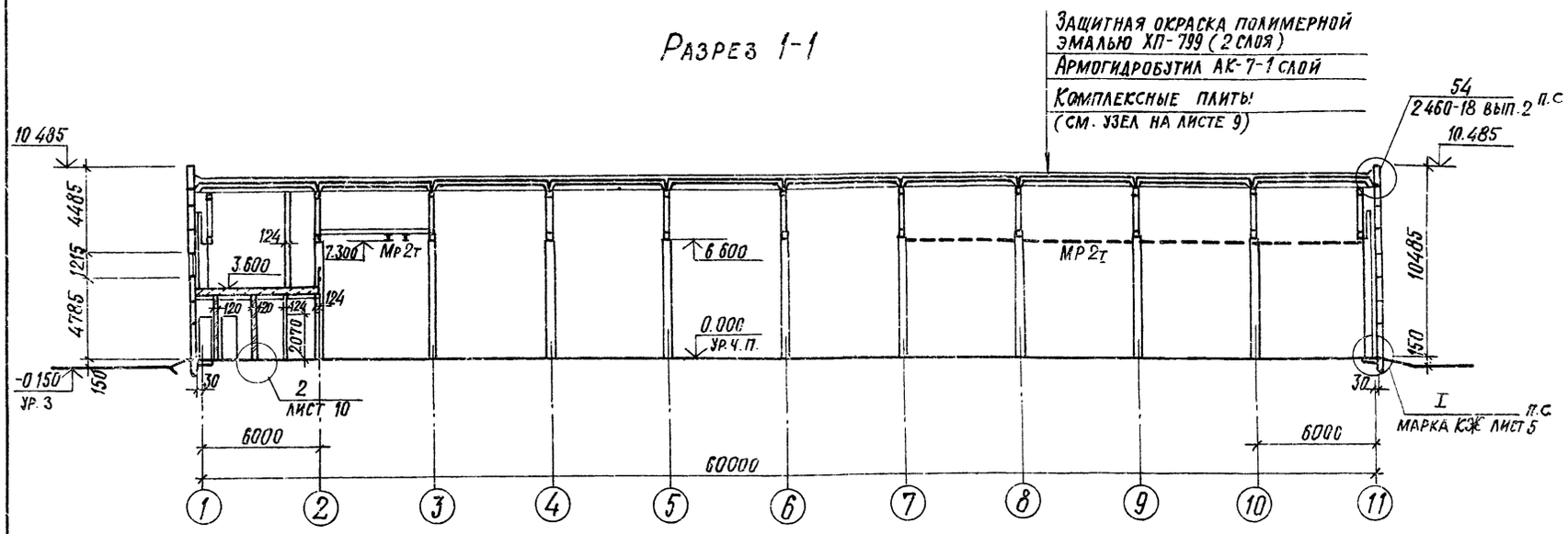
Проектный институт №2

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

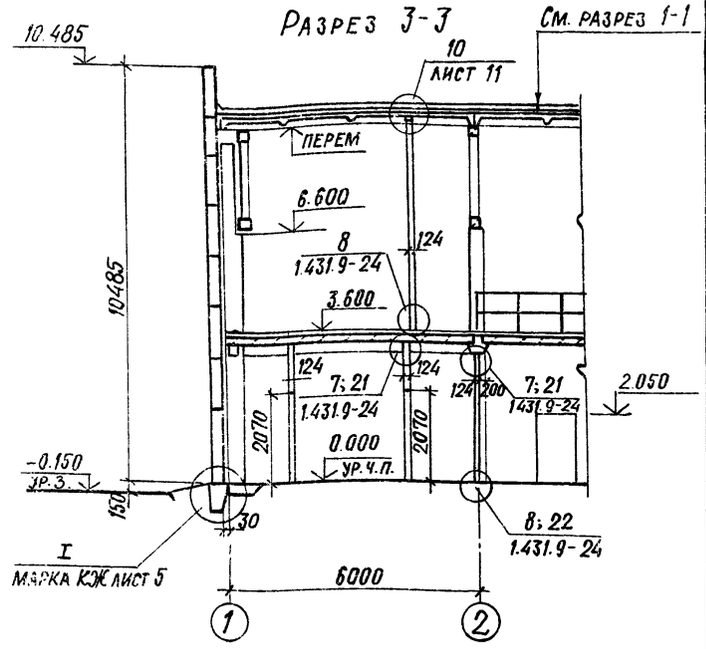
Копировал: Дм 22192-08 10 формат

Альбом 6

Разрез 1-1

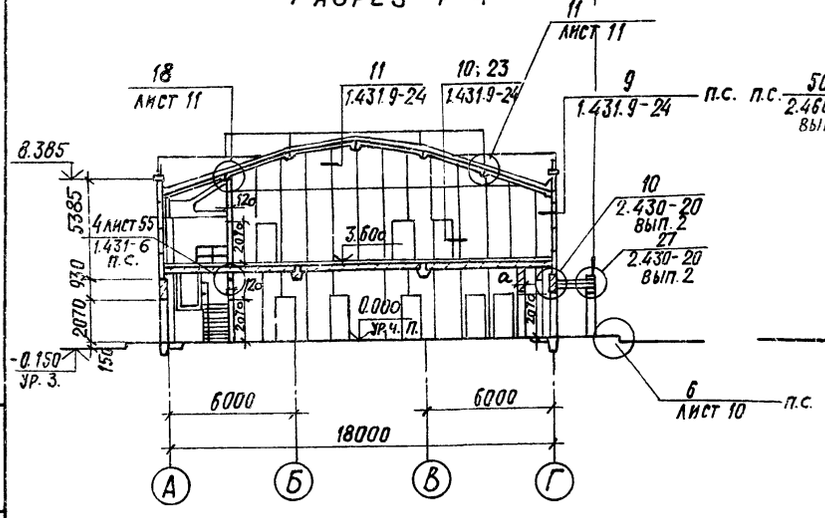


Разрез 3-3

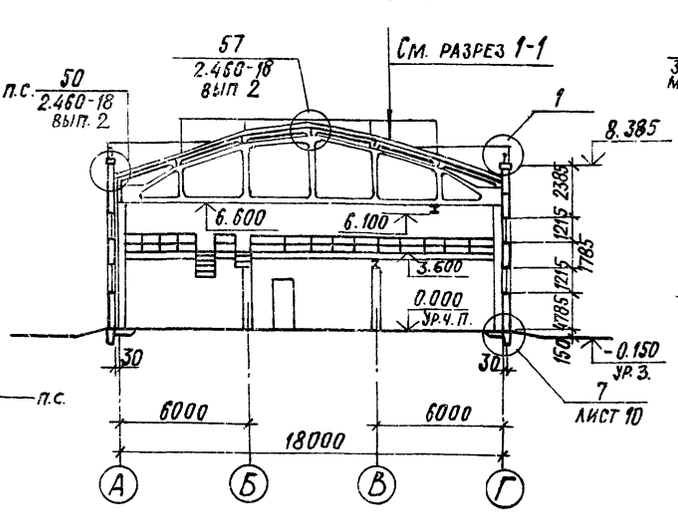


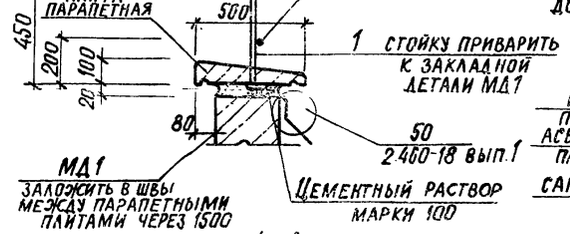
Водоизоляционный ковер 4 сл рубероида
Цементно-песчаная стяжка 20÷40
Минераловатные плиты γ=200 кг/м³ - 100
Пароизоляция - 1 сл. рубероида
Плита перекрытия П14g-3

Разрез 4-4

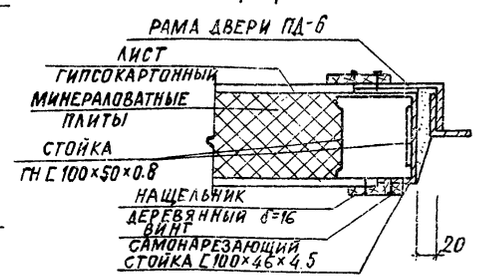


Разрез 2-2

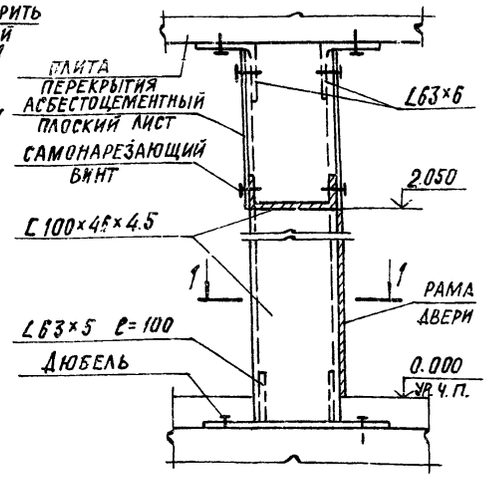




1-1



Узел крепления противопожарной двери ПД-6 к гипсокартонной перегородке



1. Тамбур предусмотрен только для 2 района стр-ва. Спецификацию элементов тамбура см. лист 6.
2. Узел крепления противопожарной двери ПД-6 замаркирован на листах 5 и 6.

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

Привязан:

Инв.№

ТП 903-1-24587 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

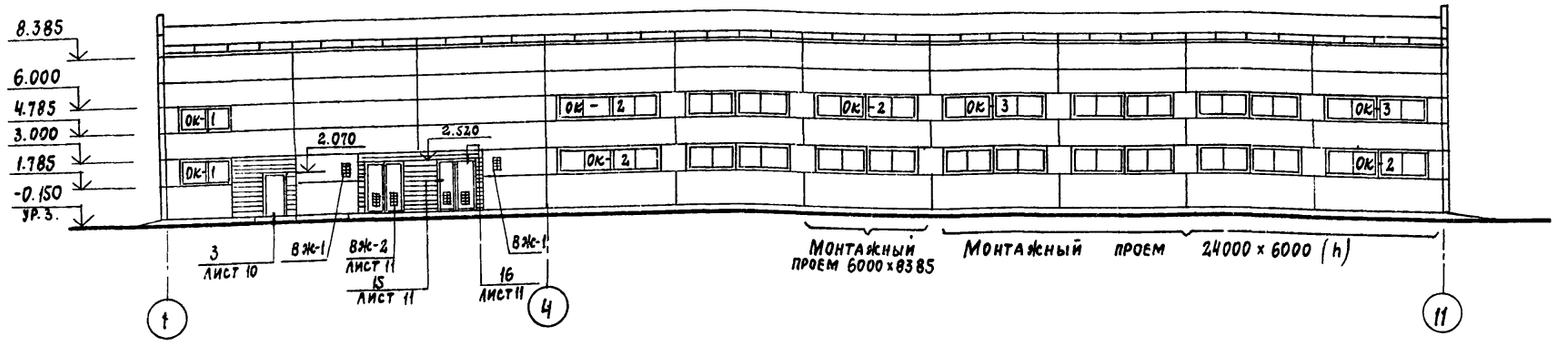
Разрезы 1-1÷4-4 Узел 1

Проектный институт №2

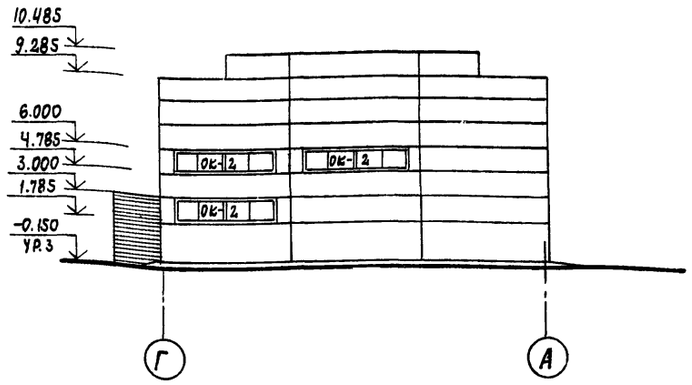
Копировал: 22192-08 11 Формат

Альбом 6

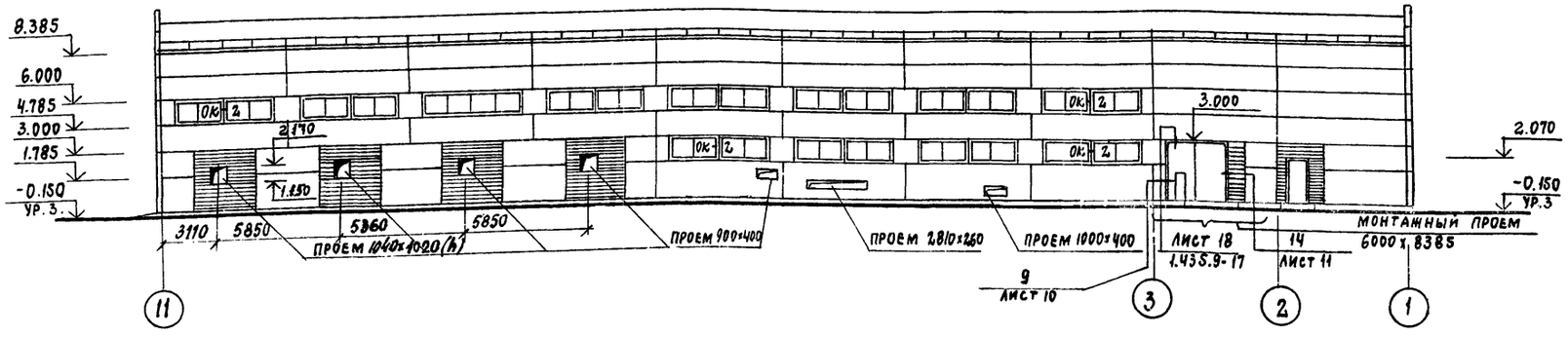
ФАСАД 1-11



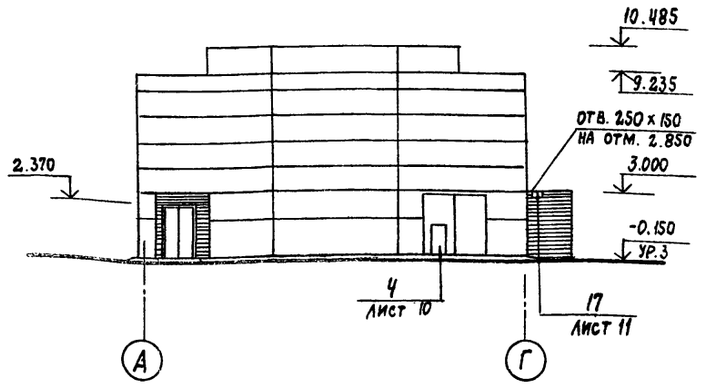
ФАСАД Г-А



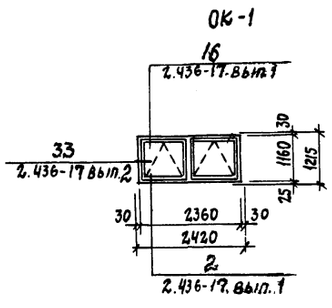
ФАСАД 11-1



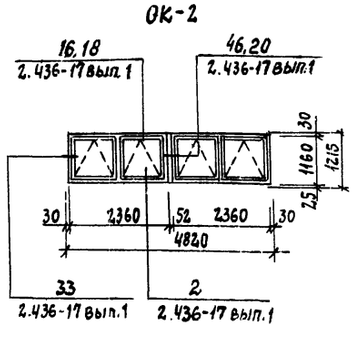
ФАСАД А-Г



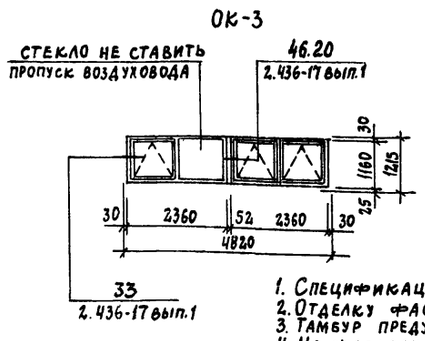
ОК-1



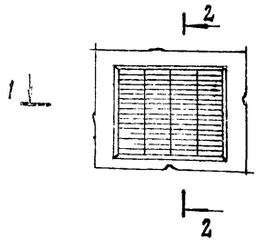
ОК-2



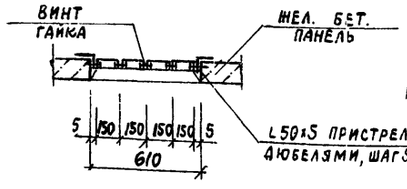
ОК-3



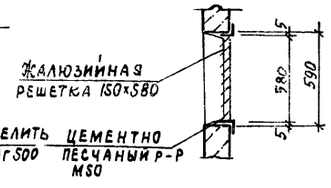
ВЖ-1



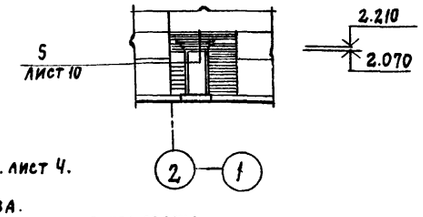
1-1



2-2



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



1. Спецификацию заполнения оконных проемов см. лист 4.
2. Отделку 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.

ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 АР
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Хомяков		
Гл. конст.	Конева		
Гл. арх.	Хомяков		
ГАП	Степанов		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Рук. гр.	Глебова		Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Исполн.	Смирнова		Фасады 1-11; 11-1; Г-А; А-Г. Схемы заполнения оконных проемов
Провер.	Степанов		Проектный институт N 2

Привязан

Инв. №

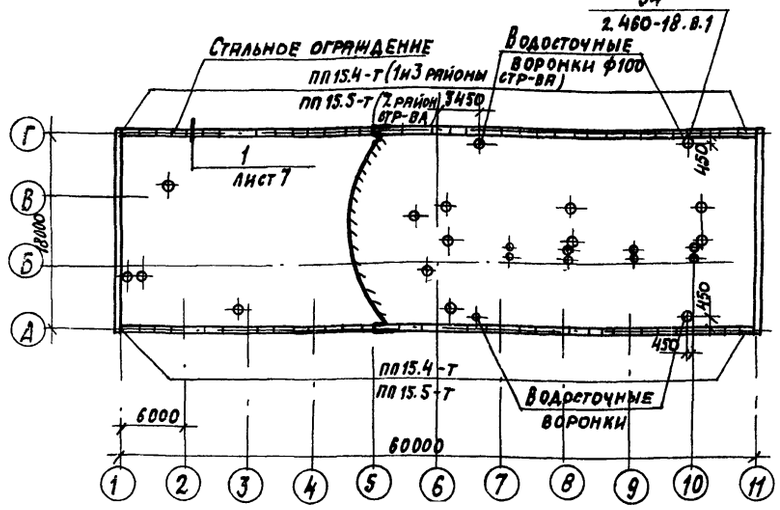
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

22192-08 12 Копировал:

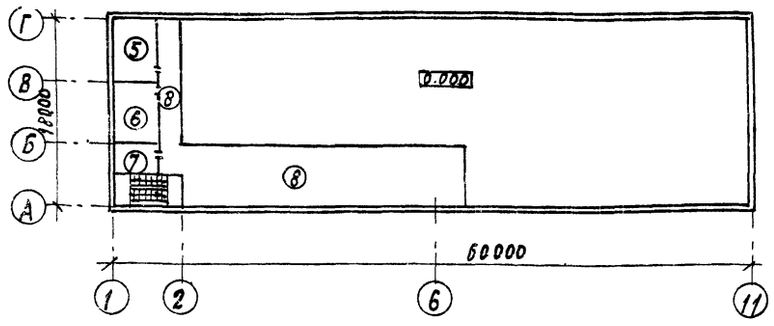
Формат

Альбом 6

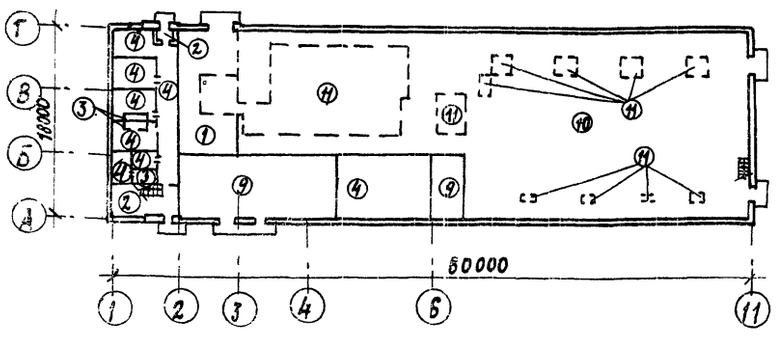
План кровли



План полов на отм. 3.600



План полов на отм. 0.000



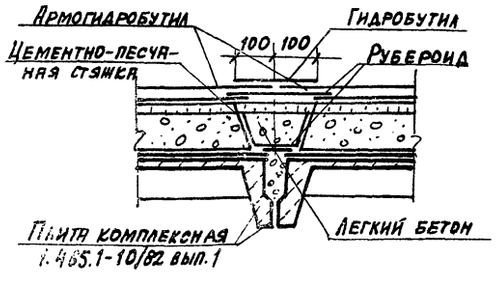
Экспликация полов

Наименование помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
Котельный зал	1 P=2,9кПа		Покрытие-керамическая плитка по ГОСТ 6787-80 - 10мм Прослойка и заполнение швов-цементно-песчаный раствор М300 - 15мм Бетонный подстилающий слой класса В 7,5 - 100мм Основание-уплотненный грунт с плотностью скелета до 1,6т/м³ с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм толщиной - 100мм	72,0
Тамбуры, лестничные клетки на отм. 0.000	2		Покрытие-мозаичное (терраццо) М200 - 20мм Стяжка-цементно-песчаный раствор М200 40мм Бетонный подстилающий слой класса В 7,5 - 80мм Основание-см. тип пола 1	21,0
Санузлы, душевые	3		Покрытие-керамическая плитка по ГОСТ 6787-80 - 10мм Прослойка и заполнение швов-цементно-песчаный раствор М150 - 15мм Гидроизоляция-2 слоя гидроизола на холодной битумной мастике Теплоизоляция-легкий бетон класса В3,5 - 40мм Бетонный подстилающий слой класса В7,5-80мм Основание-см. тип пола 1	7,0
Начальник, комната приема пищи, кладовая уборочного инвентаря, гардеробные, пом. щитов управлен. кор. бытов. зоны	4		Покрытие-линолеум по ГОСТ 7251-77 - 6мм Прослойка и заполнение швов-холодная мастика на водостойких вяжущих - 1мм Стяжка-легкий бетон класса В 5-20мм Бетонный подстилающий слой В 7,5-80мм Основание-см. тип пола 1	107,9
Лаборатория станции водоподготовки	5 P=3,9кПа		Покрытие-керамическая плитка по ГОСТ 5787-80 - 10мм Прослойка и заполнение швов-цем.-песчаный раствор М150 - 15мм Засыпка песком - 55мм Основание-плита перекрытия	26,8
Мастерская КИП	6 P=3,9кПа		Покрытие-линолеум с теплозвукоизоляционным слоем 5мм Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих - 1мм Стяжка-цементно-песчаный раствор М150 - 20мм Засыпка песком - 54мм Основание-плита перекрытия	26,6
Венткамера	7 P=3,9кПа		Покрытие-цементно песчаный раствор М200 - 20мм Прослойка-цементно-песчаный раствор М150 - 60мм Основание-плита перекрытия	12.0
Площадки на отм. 3.600	8 P=3,9кПа		Покрытие-цементно-песчаный р-р М200 - 20мм Прослойка-легкий бетон класса В3,5-60мм Основание-плита перекрытия	185,1
КТП механичес-мастерская	9		Покрытие-бетон класса В25-25мм Подстилающий слой-бетон класса В 7,5 - 100мм Основание-см. тип пола 1	106,5
Котельный зал	10 P=2,9кПа		Покрытие-бетон класса В25-25мм Подстилающий слой-бетон В12,5-300мм Основание-см. тип пола 1	440,2
Котельный зал	11 P=2,9кПа		Покрытие-бетон класса В25-25мм Подстилающий слой-бетон В12,5-300мм Основание-см. тип пола 1	350,0

Пол 11 и привязку границ его участков см. листы 12, 13

1. Полы, запроектированы по СНиП II-В-8.71
2. Для утепления пола по подстилающему слою уложить слой керамзита толщиной 150мм в осях 2-11 и толщиной 250мм в осях 1-2 на ширину 800мм по периметру здания.
3. Конструкцию пола выполнять после прокладки всех проходящих в ней коммуникаций.
4. Уровень полов в душевых, предушевых, уборной принять на 20мм ниже уровня чистого пола остальных помещений.
5. Полы с трапами выполнять с уклоном не менее 0,01 к ним.
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 см. спецификацию на листе 3.

Узел стыка комплексных плит покрытия



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

ТП 903-1-245.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14гм. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

План кровли. Планы полов на отм. 0.000, 3.600

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2

Привязан

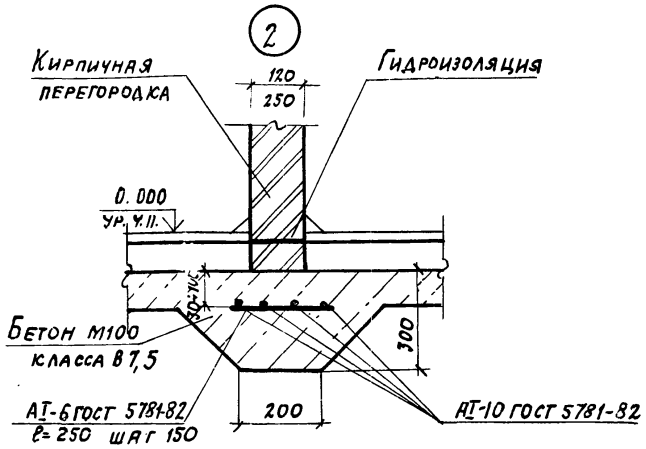
Инв. №

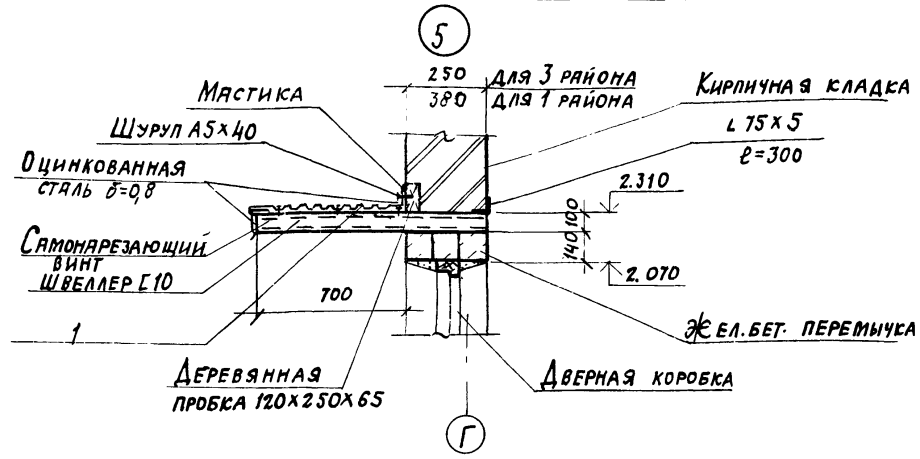
Подписи и дата

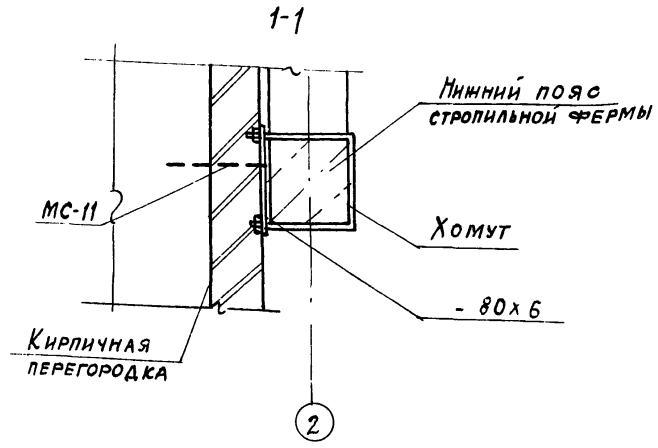
Инв. № подл.

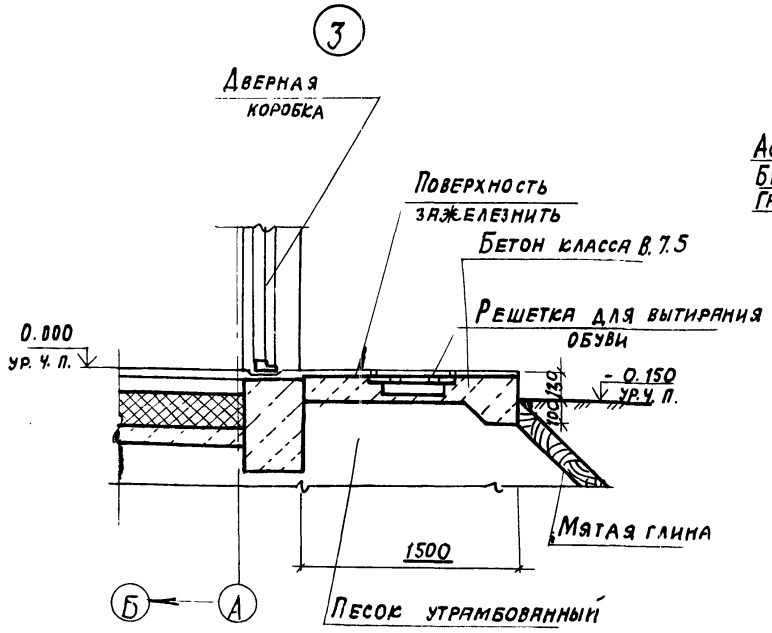
22152-08 13 Копировал: Ю— Формат

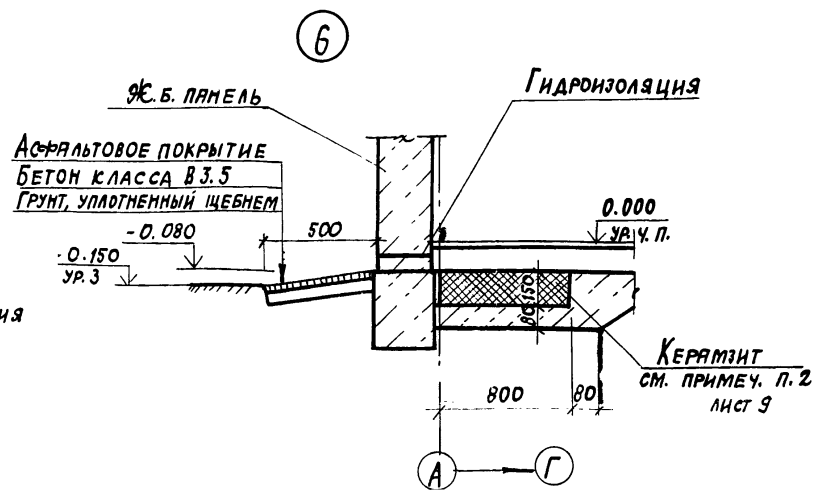
Альбом 6

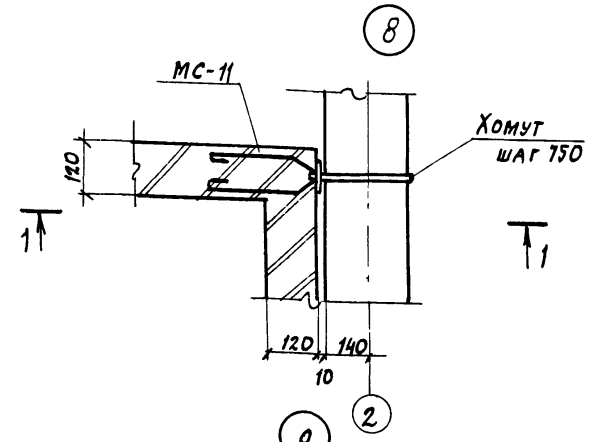


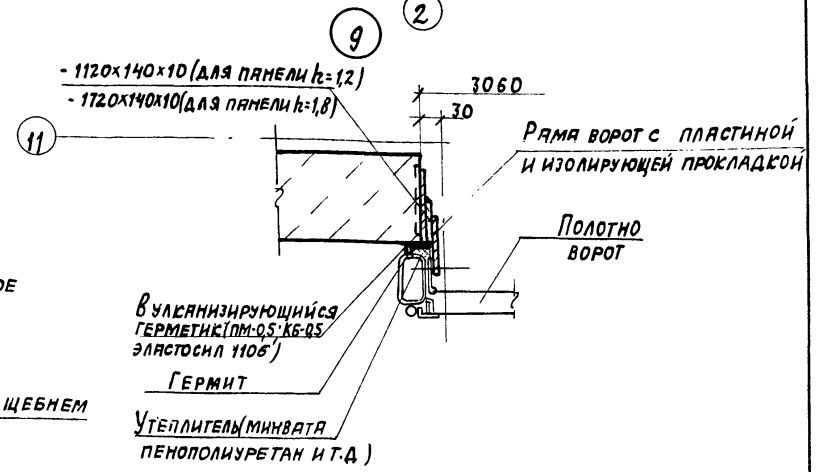


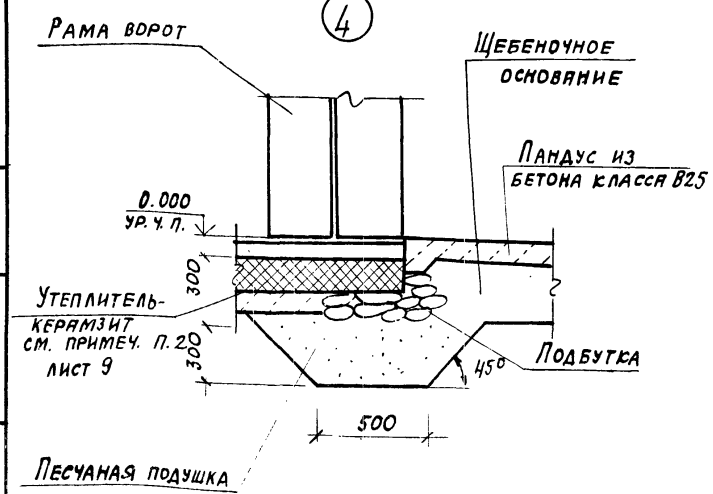


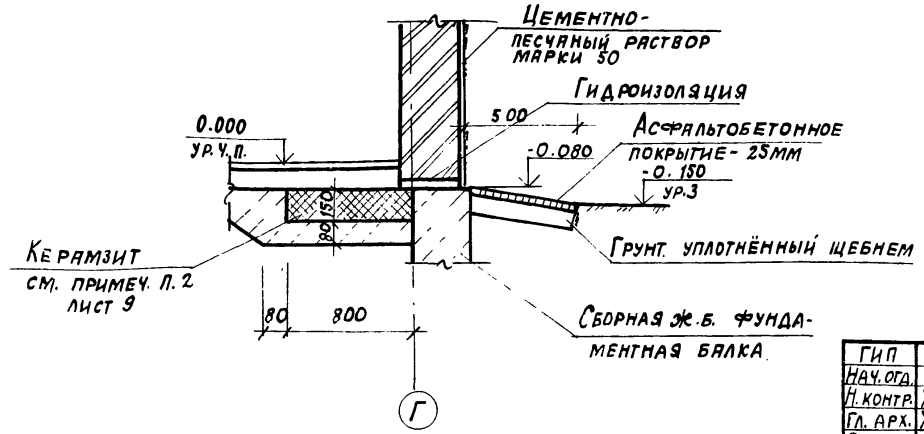












ГИП	Любявин		ТП 903-1-245.87 АР	
Нач. отд.	Бурзин			
Н. контр.	Хомяков			
Гл. арх.	Хомяков			
Гл. конст.	Конева			
ГАП	Степанов		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия Р; Лист 10; Листов
Рук. гр.	Глебкова			
Арх.	Самосеева		Узлы 2 ÷ 9	Проектный институт №2
Провер.	Степанов			

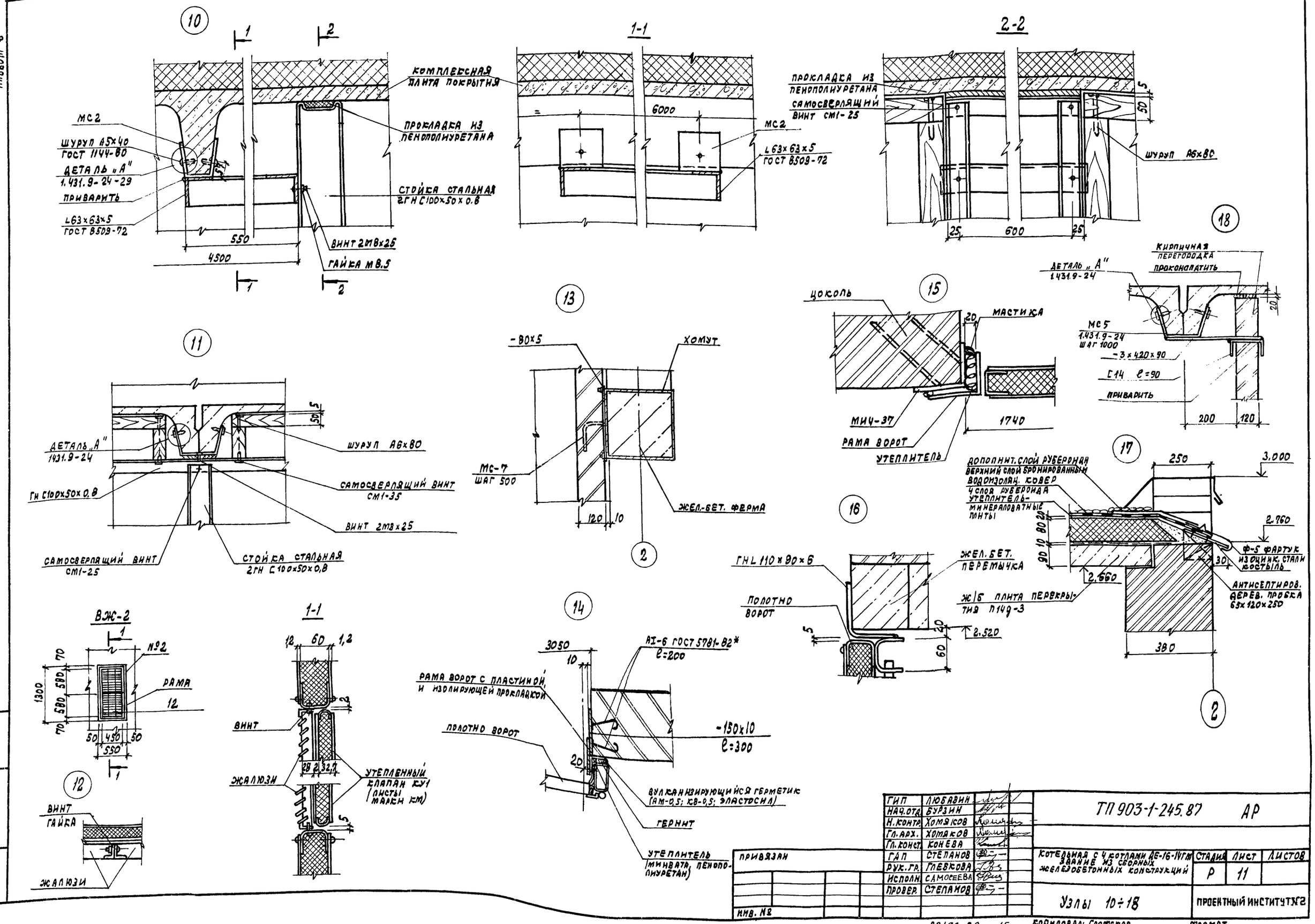
Привязан

Инв. №

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

22192-08 14 Копировал: Формат

Альбом 6

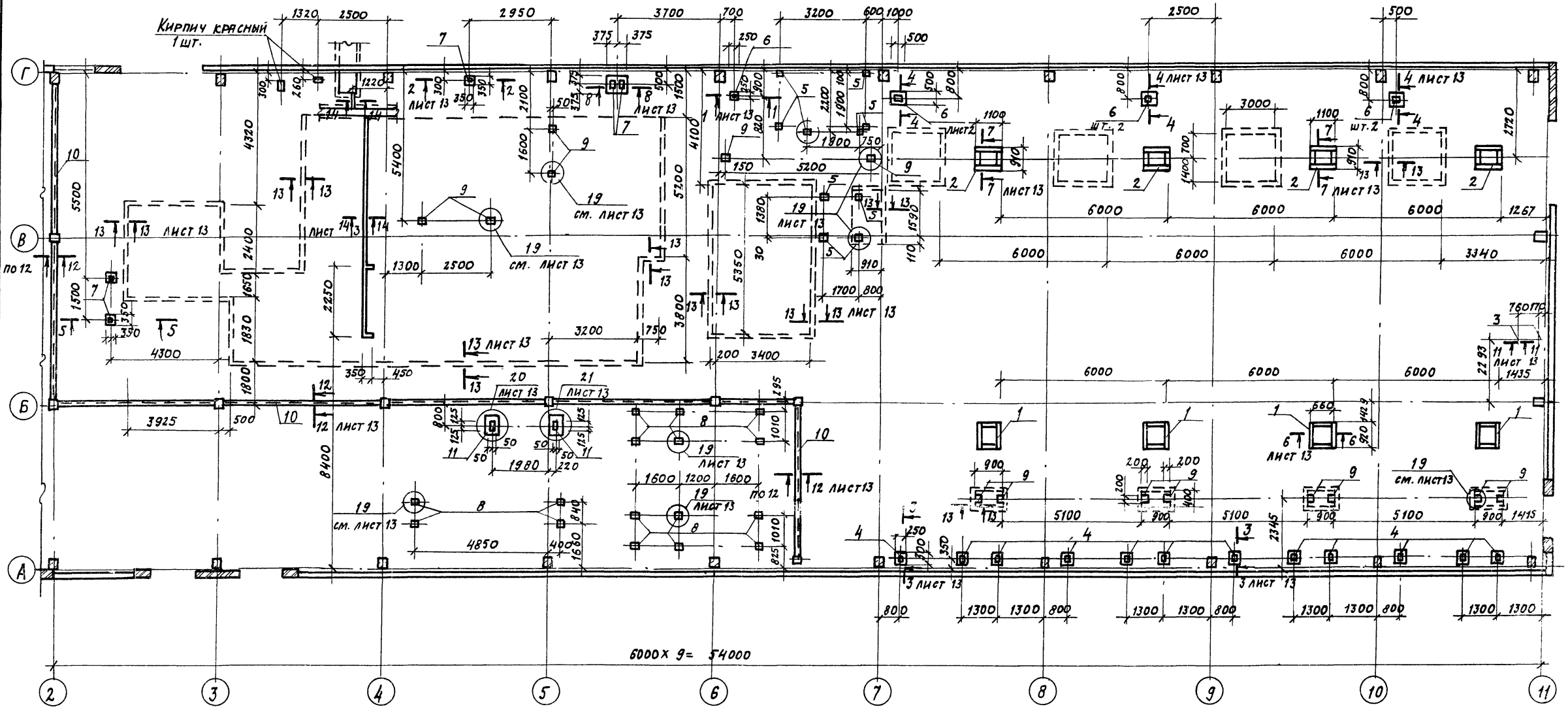


ГИП	ЛЮБАВИН		ТП 903-1-245.87 АР
НАЧ.ОТД.	БУРЗИН		
Н.КОНТР.	ХОМЯКОВ		
ГЛ.АРХ.	ХОМЯКОВ		
ГЛ.КОНСТ.	КОНЕВА		
ГАП	СТЕПАНОВ		КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
РУК.ГР.	ГЛЕБКОВА		СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 11; ЛИСТОВ:
ИСПОЛН.	САМОСЕЕВА		
ПРОВЕР.	СТЕПАНОВ		Узлы 10÷18
ПРИВЯЗАН			ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2
ИНВ. №			

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

22192-09 15 КОПИРОВАЛ: ГРАФСКАЯ ФОРМАТ

Альбом 6



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

ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 АР
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Хомяков		
Гл. констр.	Конева		
ГАП	Степанов		
Рук. гр.	Глебкова		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Ст. инж.	Александрова		
Исполн.	Орлова		
Провер.	Редухина		Схема устройства утолщенной подготовки пола и расположения закладных изделий в полу

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Проектный институт № 2

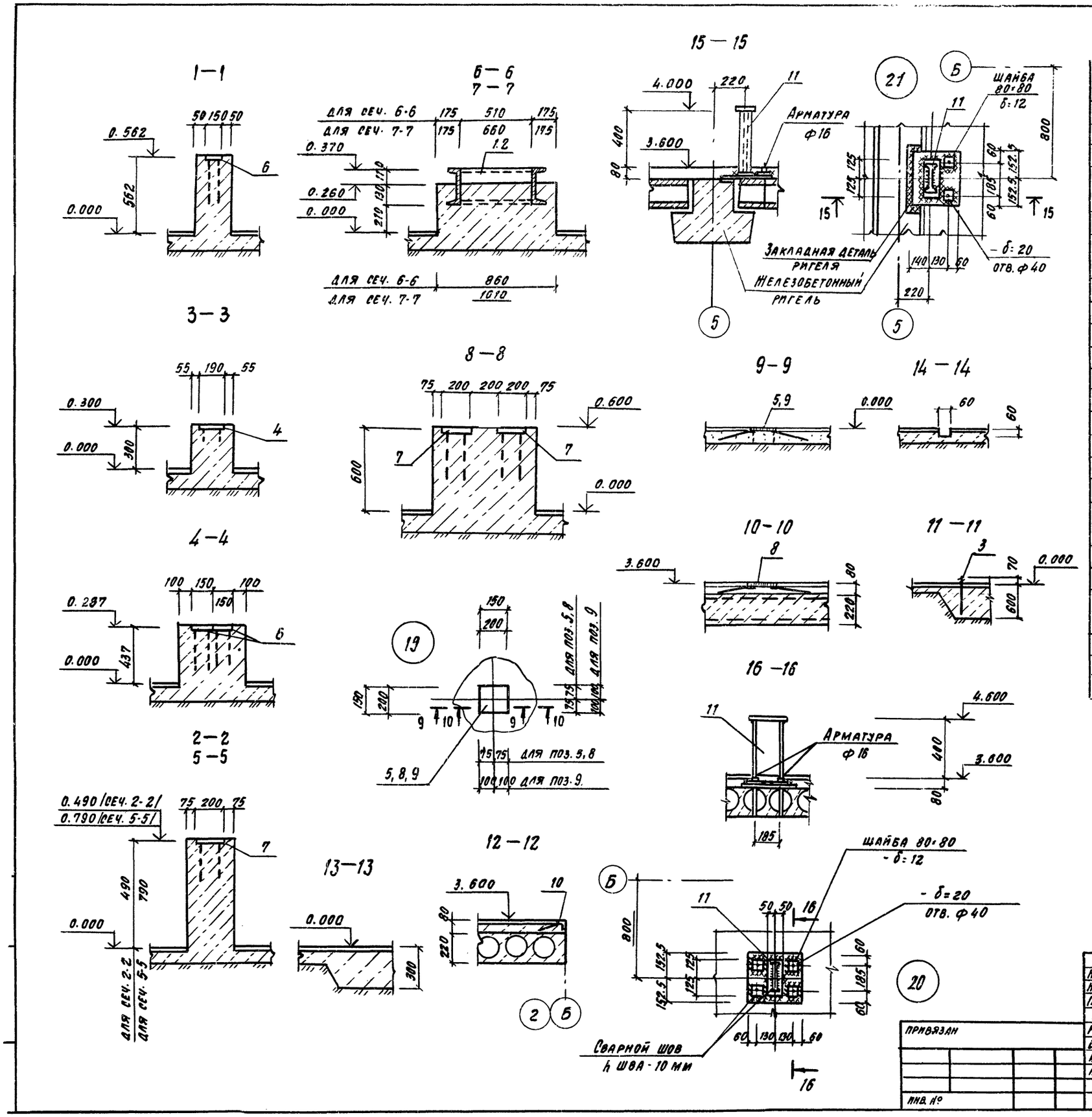
Привязан

Инв. №

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

22192-08 16

Копировал: Формат



Спецификация к схеме расположения закладных изделий в полу

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примеч.
		Изделия закладные			
1	ТП 903-1-245.87 КЖ.И. 67.0	РМ 2	4	68.6	
2	ТП 903-1-245.87 КЖ.И. 68.0	РМ 3	4	84.4	
3		Болт 1.1 М12×600 / Вст 3 КП 2 ГОСТ 24379.1-80	2	0.61	
4	3.400-6/76	МИ 1-12	12	0.7	
5	то же	МИ 1-21	10	1.2	
6	"	МИ 1-22	7	2.7	
7	"	МИ 1-24	5	2.3	
8	1.400-15.81. 410-03	МН 402-2	16	1.5	
9	" 420-02	МН 406-1	14	2.5	
10	" 540-09	МН 548 п.м.	45.0	4.2	
11	ТП 903-1-245.87 КЖ.И. 55.0	ОП 1	2	12.0	

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

ТП 903-1-245.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Сечения 1-1 ÷ 16-16. Узлы 19-21

Проектный институт №2

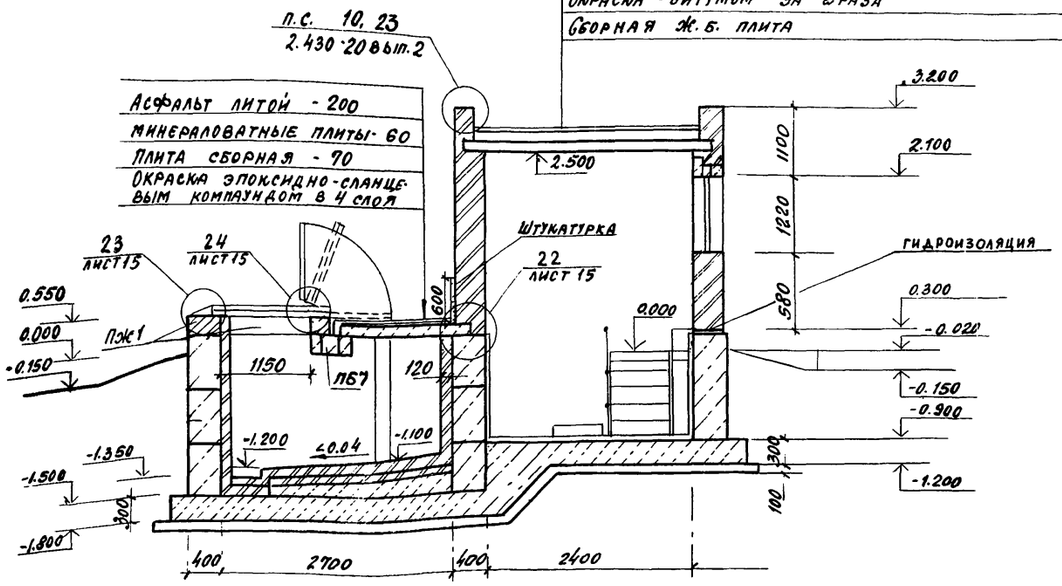
Привязан

Инв. №

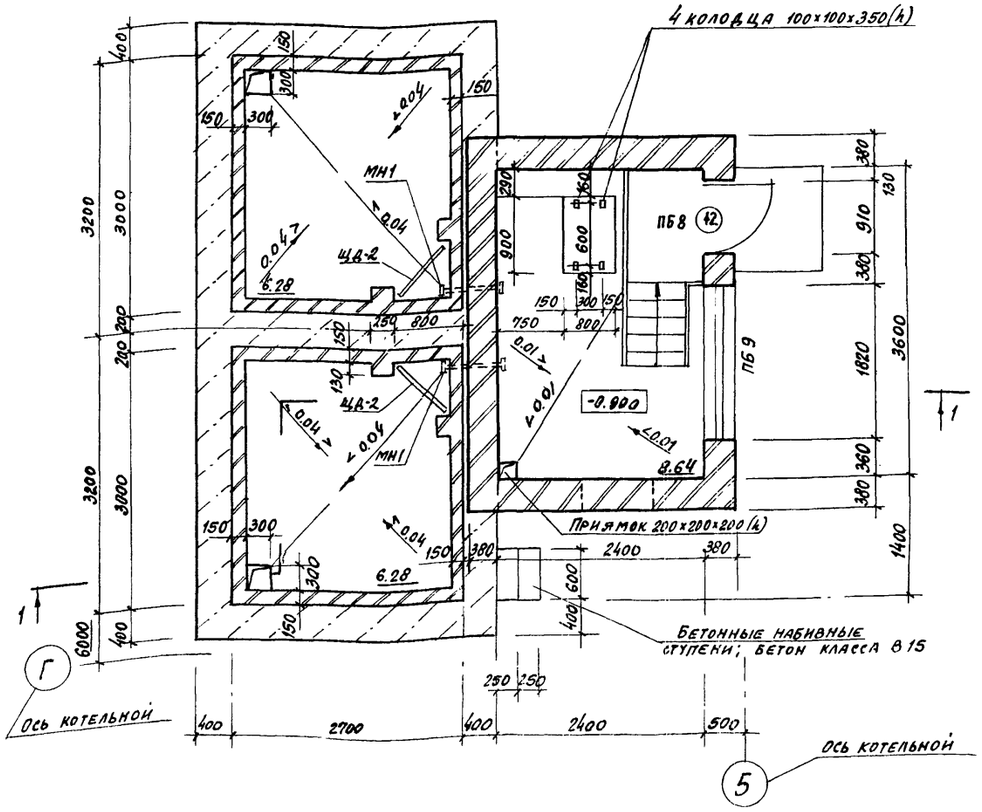
Копировал 22792-08 17 Формат

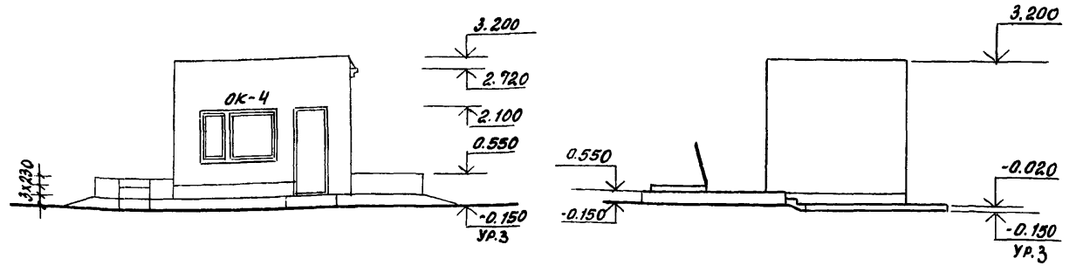
Разрез 1-1

Слой гравия на антисептированной битумной мастике	
1 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 проёмов дверей

Марка поз.	Размер проёма, мм
12	910 × 2100

Ведомость перемычек

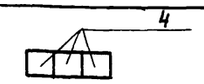
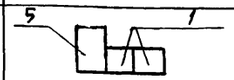
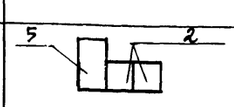
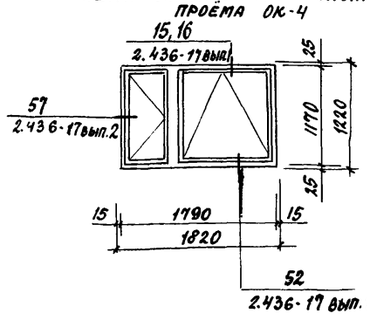
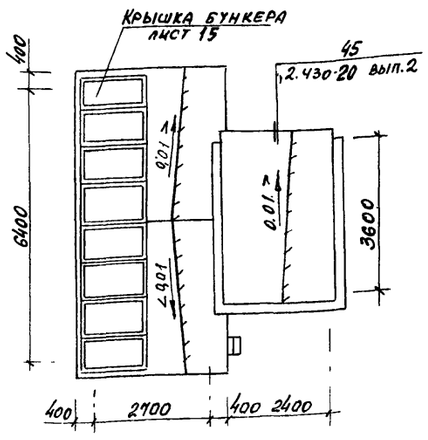
Марка. поз.	Схема сечения
ПБ 7	
ПБ 8	
ПБ 9	

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 9 марки КМ.
5. Спецификацию перемычек см. лист 3. Спецификацию элементов заполнения проемов см лист 4.
6. Закладное изделие МН1 включено в спецификацию на листе 44 марки КЖ.
7. Монолитные и сборные плиты покрытия, пояс железобетонный (ПЖ1) см. соответственно листы 44, 45 марки КЖ.
8. Щит ЩА-2 включен в спецификацию на листе 15.

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 903-1-245.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

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

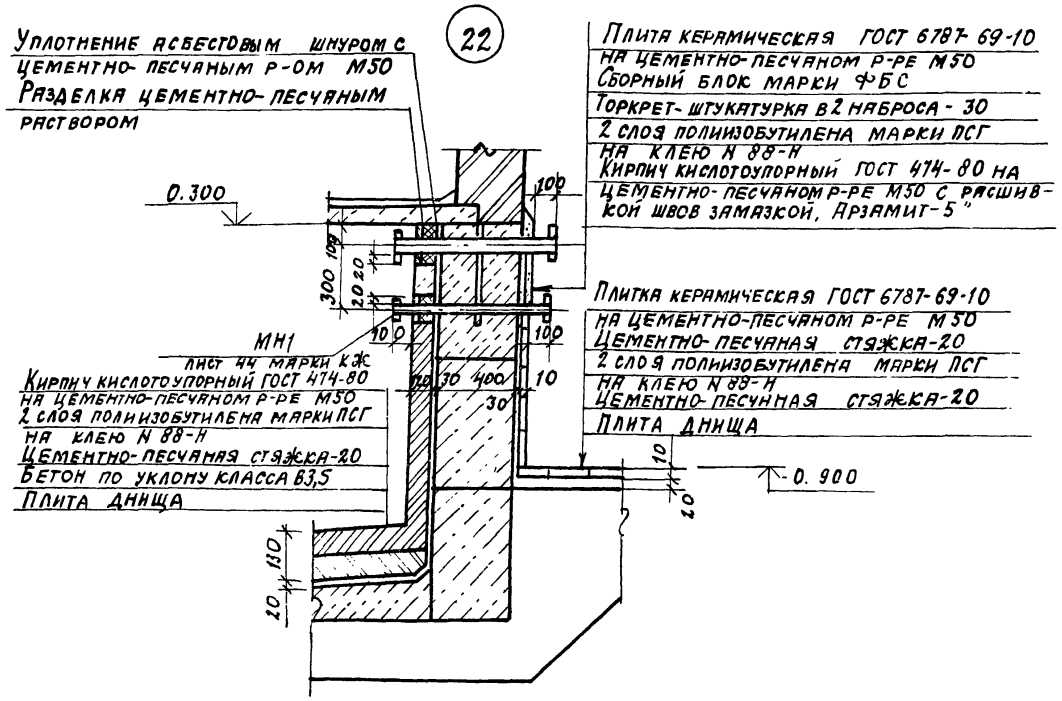
Проектный институт № 2

Копировал 22132-08 18 формат

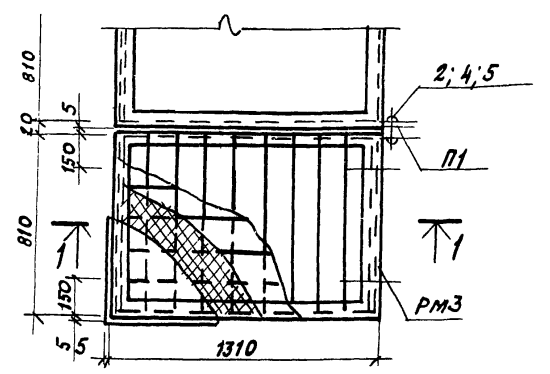
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Альбом 6

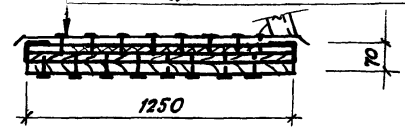
22



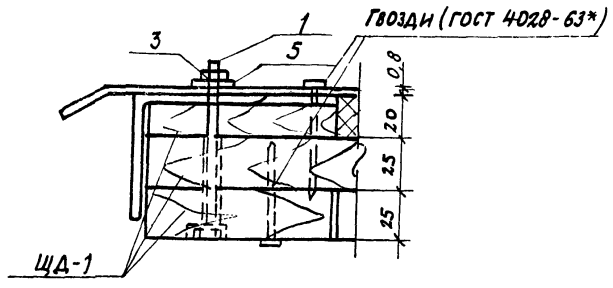
Крышка бункера
(Сборочный чертеж)



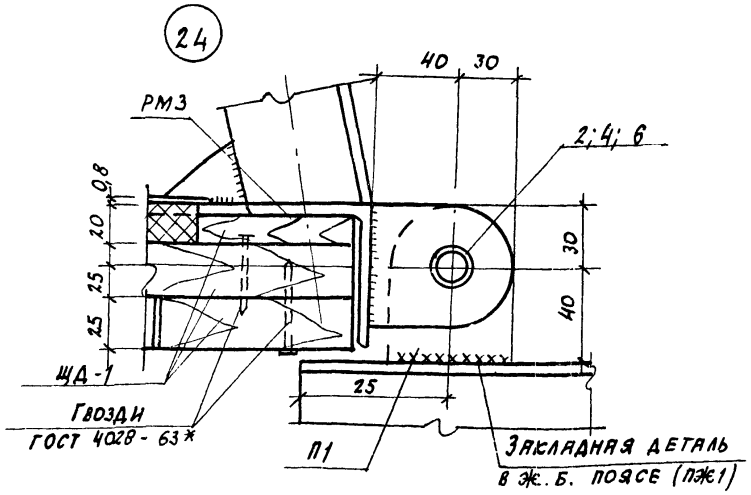
Оцинкованная кровельная сталь
Минеральная вата (ГОСТ 4640-84) -20
Щит ЩД-1
Окраска эпоксидно-сланцевым компаундом в 4 слоя



23



24



1. Приемку и подготовку поверхности под противокоррозионную защиту, выполнение химзащитных работ, 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	Примеч.
ЩД-1	ТП 903-1-245.87 альбом 8 кж.и. 72.0	Щит ЩД-1	8		
ЩД-2	ТП 903-1-245.87 альбом 8 кж.и. 73.0	Щит ЩД-2	2		
РМ3	ТП 903-1-245.87 альбом 8 кж.и. 46.0	Рама металлическая РМ3	8	26	
П1	ТП 903-1-245.87 альбом 8 кж.и. 70.0	Петля П1	9	0,33	
1	ГОСТ 7798-70*	Болт М10-8д×90.36.016	32		
2	ГОСТ 7798-70*	Болт М16-8д×90.36.016	9		
3	ГОСТ 5915-70*	Гайка М10-7Н.4	32		
4	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16-7Н.4	9		
5	ГОСТ 11371-78*	Шайба 10.02	32		
6	ГОСТ 11371-78*	Шайба 16.02	9		
	ГОСТ 4640-84	Минеральная вата	0,2м³		
	ГОСТ 14918-80*	Кровельная оцинкованная сталь 1000×1500×0,8	8	8,4	

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

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 903-1-245.87 АР

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ
Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Бункер мокрого хранения соли. Узлы 22÷24. Крышка бункера.

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Копировал: 22192-08 19 формат

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 строительства
4	Схема расположения элементов фундаментов	2 район строительства
5	Узлы 1÷VI	
6	Фрагменты 1, 2	
7	Фрагменты 3, 4	
8	Фрагмент 5	
9	Фундаменты Фм1, Фм2, Фм2а, Фм3, Фм14, Фм14а	1,3 районы строительства
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, Фм17, Фм17а	2 район строительства
15	Фундаменты Фм3, Фм4, Фм5, Фм6	
16	Фундаменты Фм8, Фм9, Фм11	
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. Сечения 1-1, 2-2	
24	Фрагмент 3. Сечения 3-3÷9-9. Фундаменты под оборудование Фом1, Фом1а, Фом2	
25	Фундаменты под оборудование Фом3÷Фом6	
26	Фрагмент 4. Сечения 1-1, 2-2	
27	Фрагмент 4. Сечения 3-3÷9-9	
28	Фундаменты под оборудование Фом7÷Фом9. Неподвижная опора НО1	
29	Схема расположения газоходов	
30	Продувочный колодец	
31	Схема расположения элементов каркаса	1 район стр-ва
32	Схема расположения элементов каркаса	2,3 районы стр-ва
33	Схема расположения плит покрытия	
34	Схема расположения элементов крепления трубопроводов	
35	Схемы расположения элементов каркаса и плит перекрытия на отм. 3.600	
36	Узлы I÷VIII	
37	Монолитные участки Ум1÷Ум3	
38	Схема расположения элементов лестницы в осях 1-2. Узлы I÷III	
39	Схемы расположения стеновых панелей	
40	Фрагменты 1÷8	
41	Фрагменты 9÷16	
42	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей. Ведомость расхода стали на закладные изделия	
43	Схема заземляющего контура здания котельной. Узлы I÷VII	
44	Бункер мокрого хранения соли. Схемы расположения стеновых блоков и плит покрытия	
45	Бункер мокрого хранения соли. Плита монолитная Пм1. Пояс железобетонный ПЖ1	
46	Схема расположения фундаментов по оси 11 (случай расширения котельной). Фундаменты Фм18; Фм18а	1,3 районы строительства
47	Схема расположения фундаментов по оси 11 (случай расширения котельной) Фундаменты Фм19, Фм19а	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

1. Чертежи разработаны для трёх 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. 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. Материал арматурной стали: для класса AI марка ВСт3кп2, для класса AII марка ВСт5сп2, для класса AIII 25г2с по ГОСТ 5781-82. Прокат марки ВСт3кп2, ВСт3пс6 по ГОСТ 380-71*.

5. Мероприятия по защите конструкций от коррозии приведены на листах 3,4, 31,32,33,36,38,39. Нарушенное при монтаже антикоррозионное покрытие восстановить.

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

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

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

9. Производство работ по защите строительных конструкций от коррозии выполнять в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85.

10. Проект обладает патентной чистотой на 1 июня 1987г.

Инв.№			
ГИП	Любавин		
Нач.отд.	Бурзин		
Н.контр.	Конева		
Гл.спец.	Конева		
Рук.гр.	Глебкова		
Ст.инж.	Александрова		
Инж.	Яшина		
Пров.	Александрова		

Привязан

ТП 903-1-245.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	
Общие данные (начало)	Проектный институт №2		

Копировал Ку-22192-08 20 Формат

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

Гл.спец. Усева

Гл.спец. Сантехпроект Никоряковский

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 40мм	
ГОСТ 24893.0-81	Балки обвязочные железобетонные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 3634-79	Люки чугунные для колодцев	
ГОСТ 22701.1;2-77	Плиты железобетонные для покрытий и производственных зданий	
ГОСТ 16127-78	Детали стальных трубопроводов подвески.	
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	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
3.006.1-2/82 вып.1-1,1-2, 1-3	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. 0-3,3.4 0-1,1	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	
1.410-3 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	
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 промышленны предприятий	
1.465.1-10/82 в1	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 в. 3-1, 6-1, 7-1	Конструкции каркаса мешвидового применения для многоэтажных общественных зданий производственных вспомогательных зданий промышленных предприятий	
1.041.1-2 в.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 типовых 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 подкрачовых балок одноэтажных промышленных зданий	
1.412.1-4	Монолитные железобетонные фундаменты на естественном основании под железобетонные стойки фахверка	
1.400-7	Стальные изделия для сопряжения сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий	
2.460-15 в.0,1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-245.87 КЖ.ВМ	Ведомость потребности материалов по марке КЖ	
ТП 903-1-245.87 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	
29	Спецификация элементов к схеме расположения газоходов	
30	Спецификация элементов на продувочный колодец	
31,32	Спецификация к схеме расположения элементов каркаса	
33	Спецификация к схеме расположения плит покрытия	
34	Спецификация к схеме расположения элементов крепления трубопроводов	
35	Спецификация к схеме расположения элементов каркаса на отм. 3.600	
36	Спецификация к схеме расположения плит перекрытия на отм. 3.600	
38	Спецификация к схеме расположения элементов лестницы в осях 1-2	
42	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей	
43	Спецификация к схеме заземляющего контура котельной	
44	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	41.76	47.9	39.6
2	Балки фундаментные	582400	11.11	11.11	11.11
3	Колонны	582100	27.08	27.08	27.08
4	Фермы покрытия	582600	30.8	30.8	30.8
5	Плиты покрытия	584100	51.51	51.51	51.51
6	Плиты перекрытия	584200	28.2	28.2	28.2
7	Панели стеновые	583100	183.87	208.3	181.5
8	Перемычки	582800	2.44	2.64	2.44
9	Лотки и плиты каналов	585800	29.3	29.3	29.3
10	Кольца стеновые и опорные	585500	3.0	3.0	3.0
11	Элементы лестниц	589100	2.66	2.66	2.66
12	Ригели	582500	8.7	8.7	8.7
	Всего бетона и железобетона		420.63	451.2	415.9

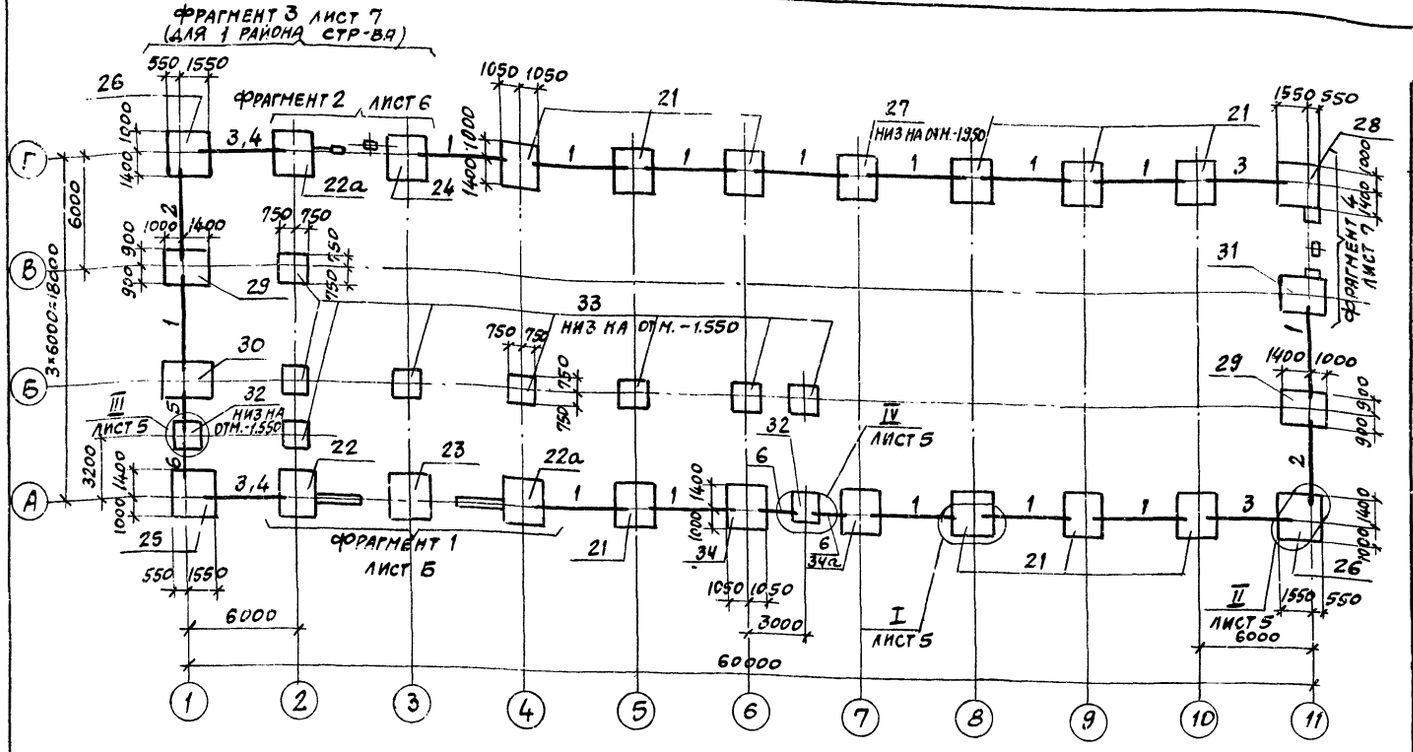
Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 КЖ
Нач.отд.	Бурзин		
Н.контр.	Конева		
Гл.конст.	Конева		
Рук.гр.	Глебкова		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций — Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Инжен.	Александрова		
Исполн.	Бондарь		Общие данные (Окончание) — Проектный институт №2
Провер.	Александрова		



Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на район стр. 1	Кол. на район стр. 3	Масса ед. кг	Примеч.
		Фундаментные балки				
1	ТП 903-1-245.87 - КЖ.И.25.0	ФБ6-2а	14	14	1300	
2	ТП 903-1-245.87 - КЖ.И.25.0	ФБ6-3а	2	2	1200	
3	ТП 903-1-245.87 - КЖ.И.25.0	ФБ6-4а	2	4	1200	
4	ТП 903-1-245.87 - КЖ.И.24.0	ФБ6-14а	2		1300	
5	ТП 903-1-245.87 - КЖ.И.26.0	5ПБ1В-27а	1	1	250	
6	ТП 903-1-245.87 - КЖ.И.26.0	5ПБ21-27а	3	3	285	
7	1.038.1-1 В.1	1ПБ13-1	2	2	25	
		Фундаментные блоки				
11	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-Т	23	17	350	
12	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.3-Т	2		310	
		Фундаменты				
21	Лист 9	Фм 1	10	10		
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	2	2		
33	Лист 13	Фм 13	8	8		
34	Лист 9	Фм 14	1	1		
34а	Лист 9	Фм 14а	1	1		
41	1.400-15 В.1	Изделие закладное МН544	4	4	1,1	

1. За отметку 0.000 условно принята отметка чистого пола котельной, соответствующая абсолютной отметке ▭
2. Фундаменты запроектированы в соответствии со 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: $\varphi^{н}$=0,43 рад или φ=28°; $C^{н}$=2 кПа (0,02 кгс/см²); P=1,8 т/м³; E=14,7 МПа (150 кгс/см²).
3. Отметка заложения фундаментов -1.650, кроме оговоренных.
4. Бетон фундаментов принят нормальной плотности. Марка по морозостойкости для 1 района строительства - F50.
5. Наветонки 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 выполнять 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 3 марки АР.
11. Железобетонные фундаменты здания использованы в качестве заземлителей.
12. Антикоррозионную защиту закладных и соединительных изделий выполнить путем нанесения эмали ПФ-115 за 2 раза (ГОСТ 6465-76) по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).
13. Обратную засыпку пазух котлованов и траншей выполнять местным грунтом равномерно со всех сторон фундамента с тщательным послойным трамбованием до получения плотности не менее $\rho_{вр}$=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 46).
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.

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-245.87. КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

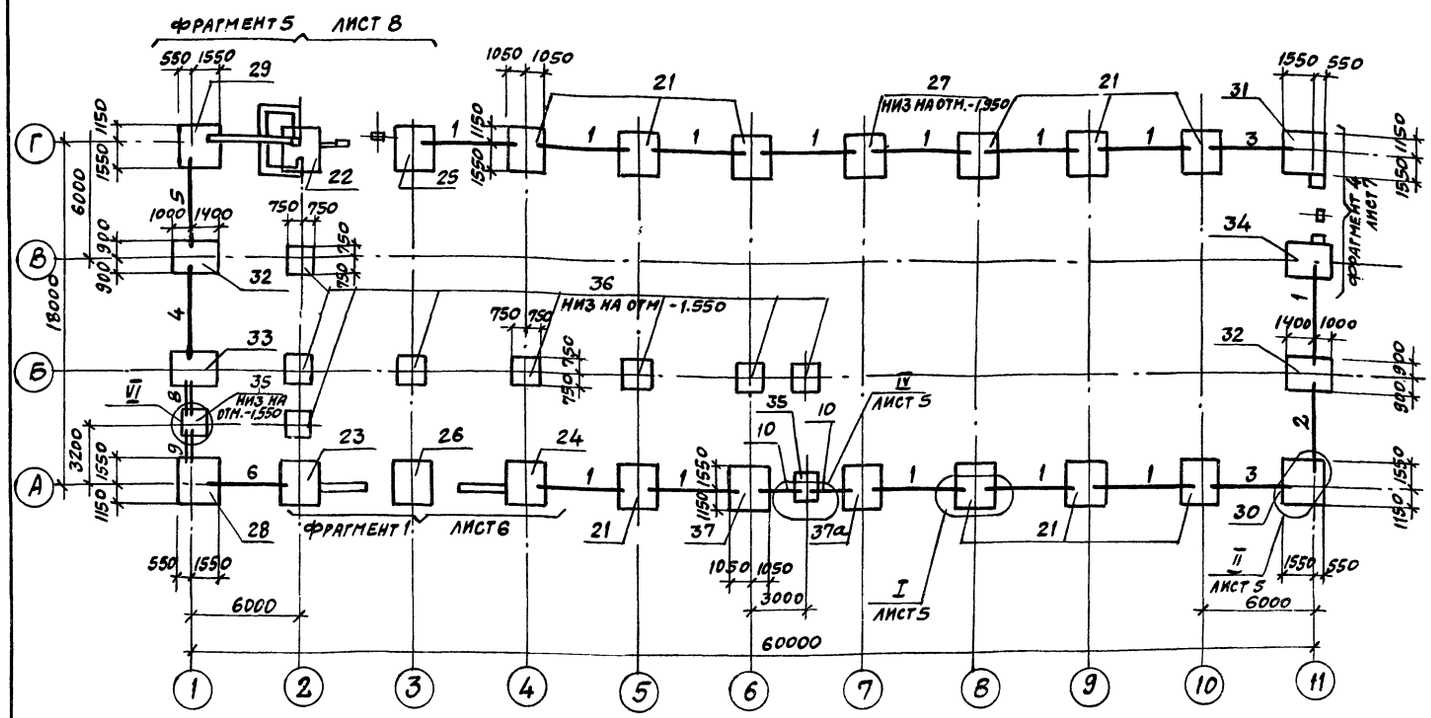
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема расположения элементов фундаментов

Проектный институт №2

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

Копировал: Формат



Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		фундаментные балки			
1	КЖ.И.25.0	ФБ6-2а	13	1300	
2	КЖ.И.25.0	ФБ6-3а	1	1200	
3	КЖ.И.25.0	ФБ6-4а	2	1200	
4	КЖ.И.24.0	ФБ6-12а	1	1500	
5	КЖ.И.24.0	ФБ6-13а	1	1400	
6	КЖ.И.24.0	ФБ6-31а	1	1700	
7	1.038.1-1 в.1	1ПБ13-1	2	25	
8	КЖ.И.26.0	5ПБ18-27а	1	250	
	КЖ.И.23.0	3ПБ18-37а	1	119	
9	КЖ.И.26.0	5ПБ21-27а	1	285	
	КЖ.И.23.0	3ПБ-21-8а	1	119	
10	КЖ.И.26.0	5ПБ21-27а	2	250	
		фундаментные блоки			
11	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-т	12	350	
12	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.3-т	4	310	
13	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-т	9	470	
14	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.5.3-т	2	380	
15	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.5.6-т	5	790	
16	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.5.6-т	2	590	
17	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-т	10	640	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		фундаменты			
21	лист 14	фм 1	10		
22	лист 14	фм 2	1		
23	лист 15	фм 3	1		
24	лист 15	фм 4	1		
25	лист 15	фм 5	1		
26	лист 15	фм 6	1		
27	лист 14	фм 7	1		
28	лист 16	фм 8	1		
29	лист 16	фм 9	1		
30	лист 16	фм 11	1		
31	лист 17	фм 14	1		
32	лист 17	фм 15	2		
33	лист 17	фм 16	1		
34	лист 12	фм 10	1		
35	лист 12	фм 12	2		
36	лист 13	фм 13	8		
37	лист 14	фм 17	1		
37а	лист 14	фм 17а	1		
41	1.400-15 в.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:
   $\varphi_н = 0{,}49$ рад или $\varphi = 28°$; $C_н = 2$ кПа (0,02 кгс/см²); $\rho = 1{,}8$ т/м³; $E = 14{,}7$ МПа (150 кгс/см²).
3. Отметка заложения фундаментов -1,650м, кроме оговоренных.
4. Бетон фундаментов принят нормальной плотности. Марка по морозостойкости - F50.
5. Набетонки на фундаментах выполнять из бетона класса В12,5.
6. Гидроизоляцию на отм. -0.030 выполнять из цементного раствора состава 1:2, толщиной 30мм.
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, приведенная на листе Умарки АР
11. Железобетонные фундаменты каркаса здания использованы в качестве заземлителей.
12. Антикоррозионную защиту закладных и соединительных изделий выполнить путем нанесения эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-72) 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 $P_{вл} = 1{,}6$ 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 47).
16. При привязке проекта к участку строительства чертежи фундаментов должны быть скорректированы применительно к местным условиям.
17. Данный лист разработан только для 2-го района строительства.

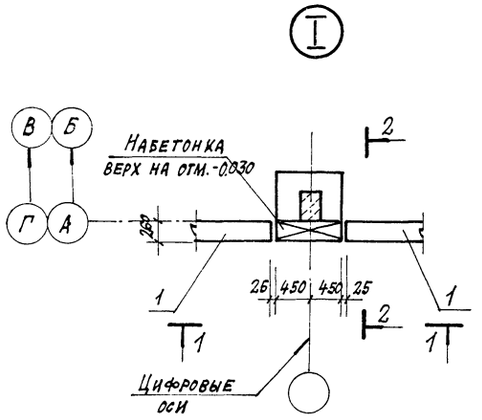
Привязан

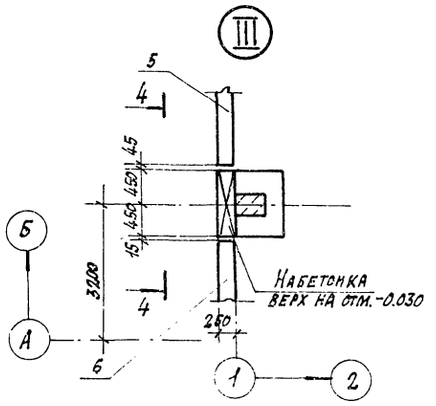
Инв. №

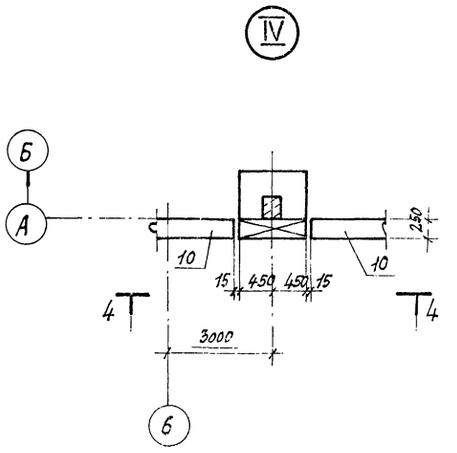
ГИП	Любавин		
Нач.отд.	Бурзин		
Н.контр.	Конева		
Гл.конст.	Конева		
ГАП	Степанов		
Рук.гр.	Глевкова		
Ст.инж.	Александрова		
Инж.	Синицына		
Провер.	Александрова		

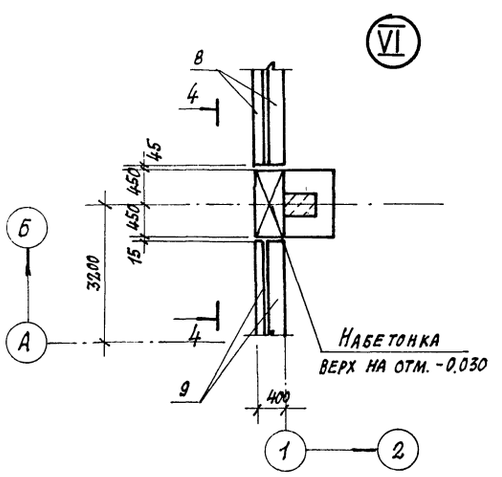
ТП 903-1-245.87 КЖ

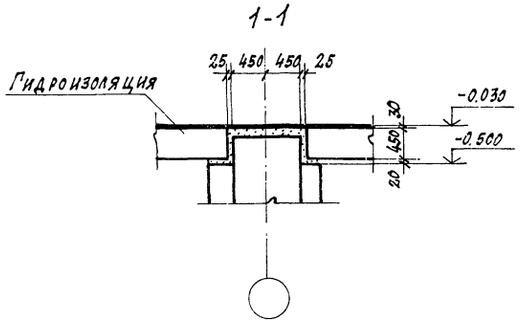
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	
Схема расположения элементов фундаментов	Проектный институт №2		

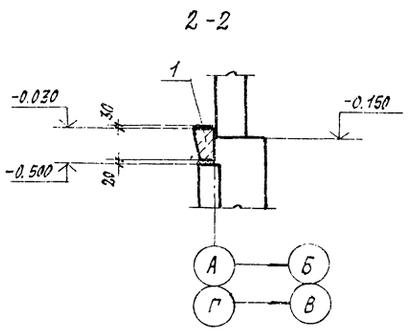


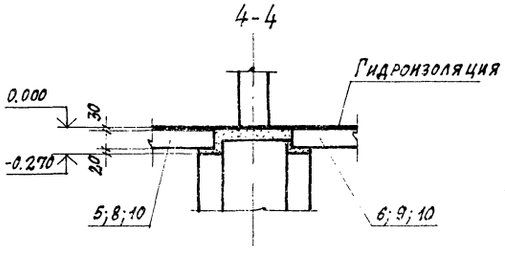


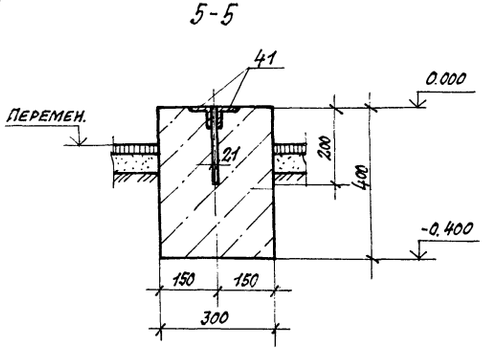


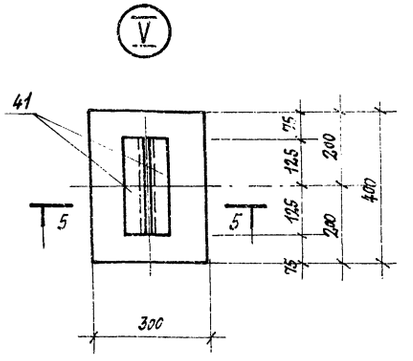


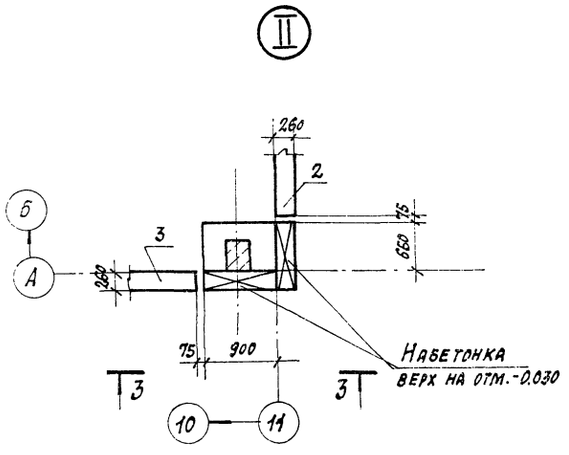


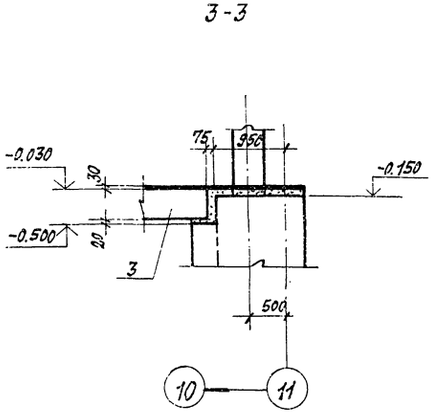












ГИП	Любавин		
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. спец.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Ст. инж.	Александрова		
Исполн.	Бондарь		
Провер.	Александрова		

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-245.87 КЖЕ

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

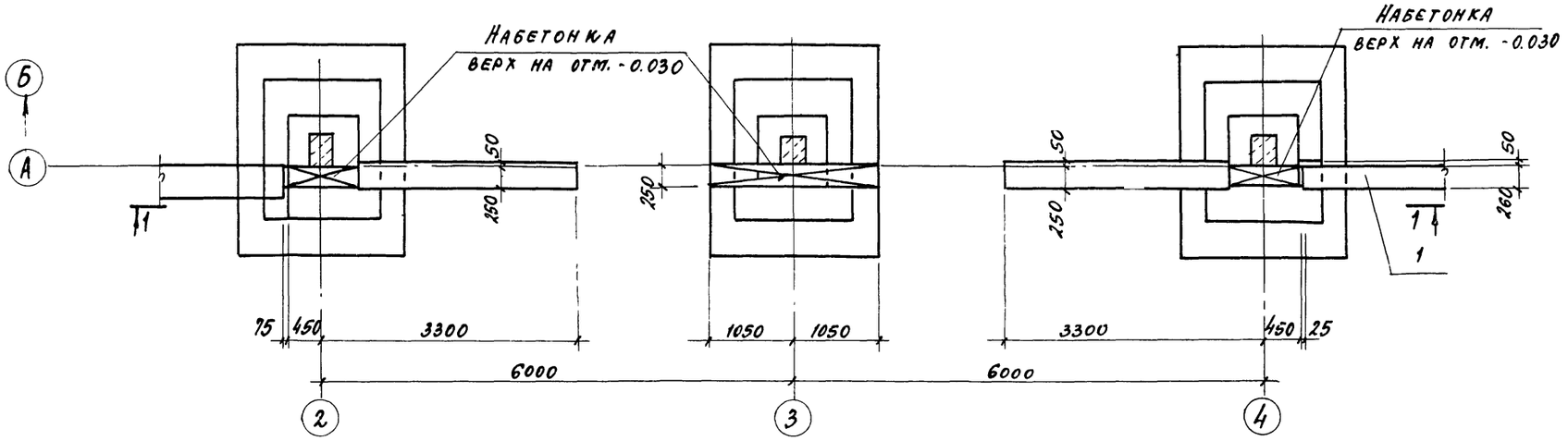
Узлы I ÷ VI

Проектный институт №2

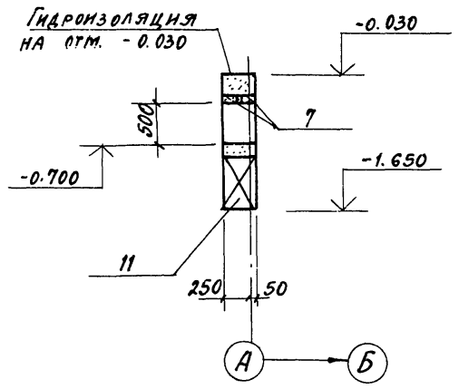
Копировал 22192-08 24 Формат

Альбом 6

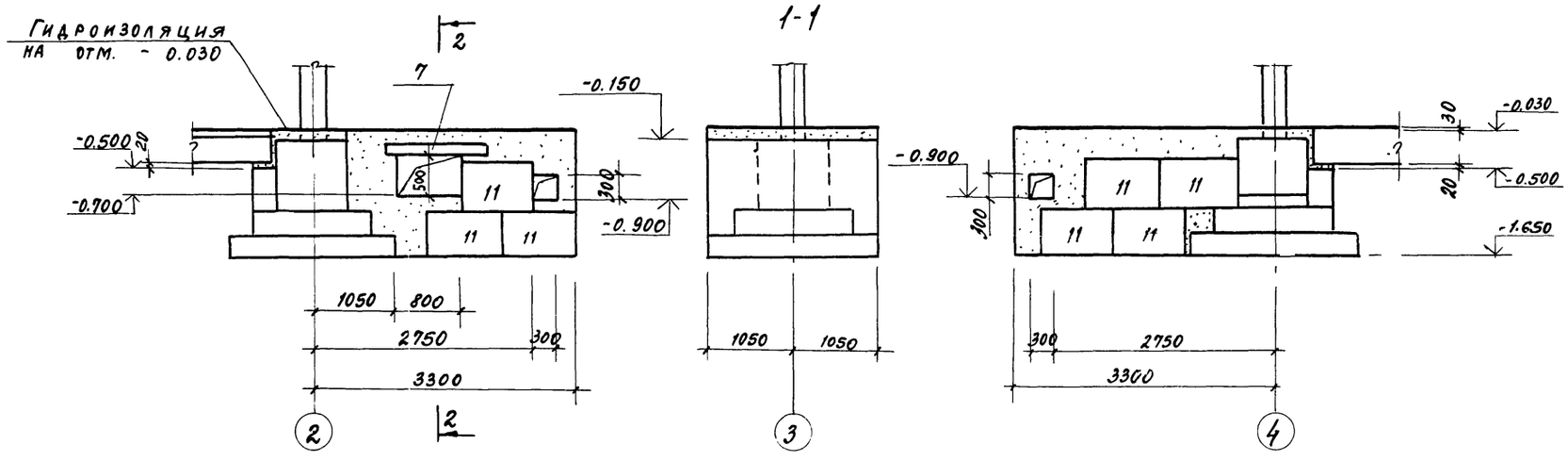
Фрагмент 1



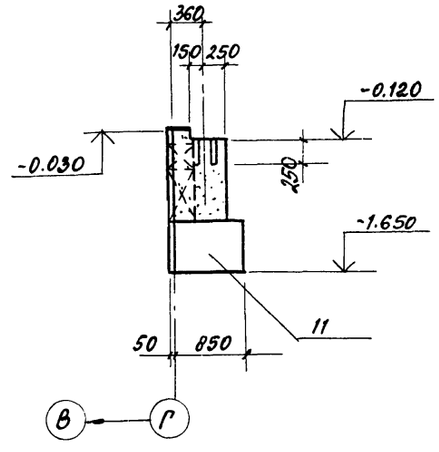
2-2



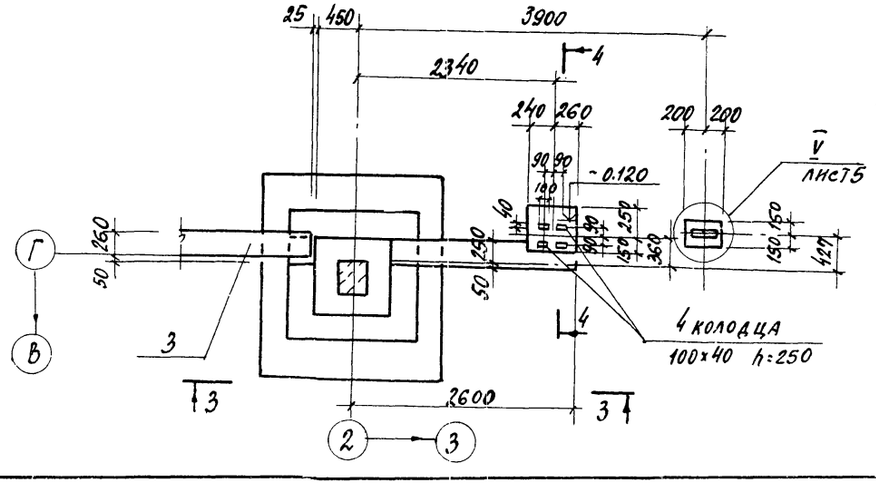
1-1



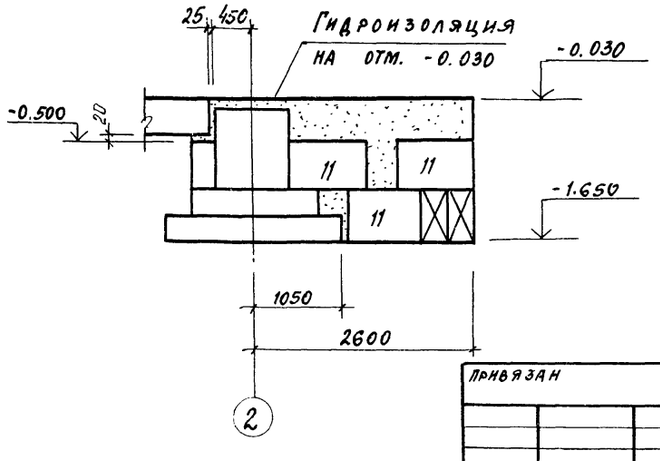
4-4



Фрагмент 2



3-3

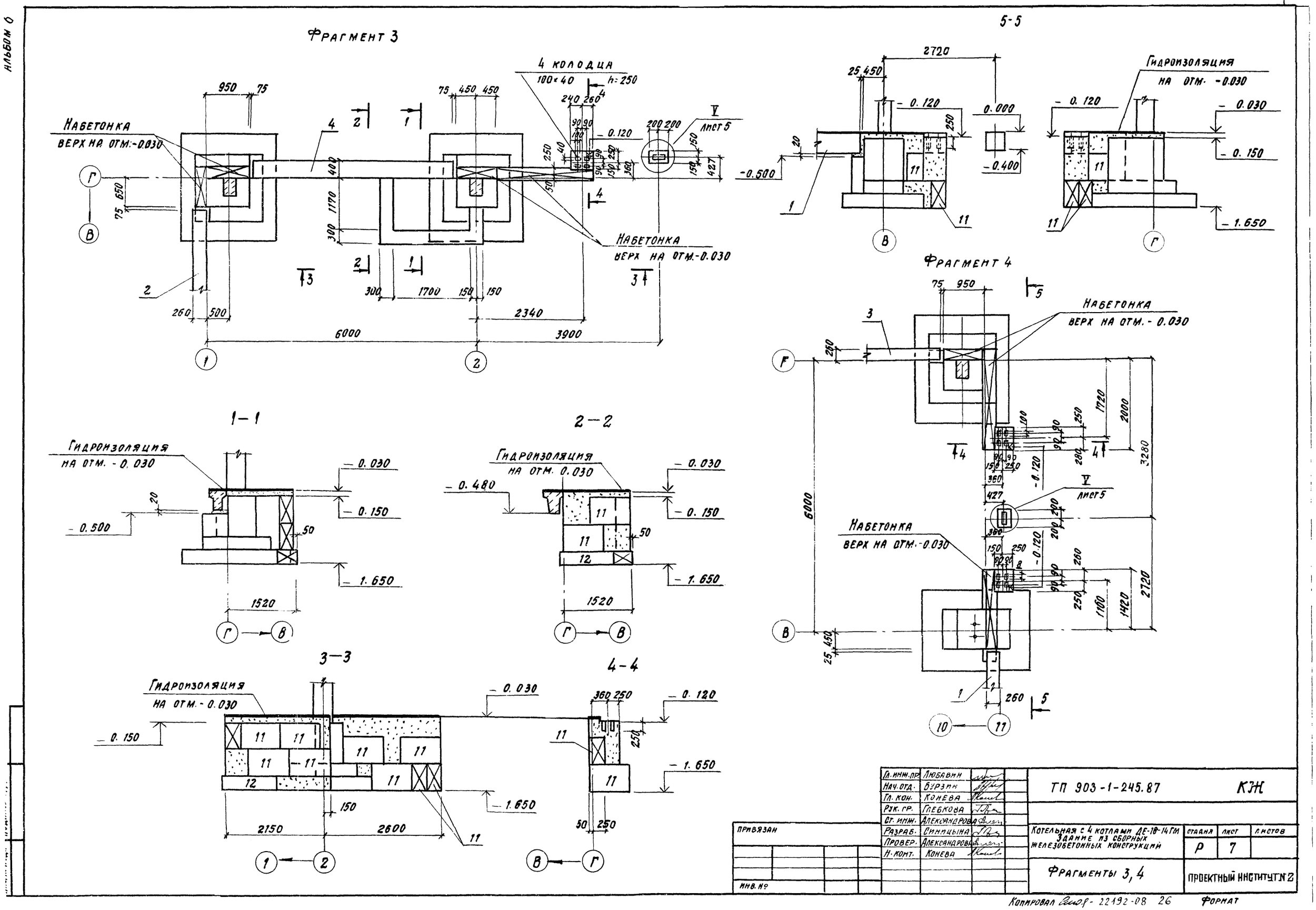


Гл. инж. пр.	Любавин	ТП 903-1-245.87	КЖ
Нач. отд.	Бурзин		
Гл. кон.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Ст. инж.	Александрова		
Разраб.	Синицына	Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Провер.	Александрова		
Н. контр.	Конева	Фрагменты 1,2	Проектный институт № 2

Привязан

Инв. №

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



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

ТП 903-1-245.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-18-14ГМ
Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

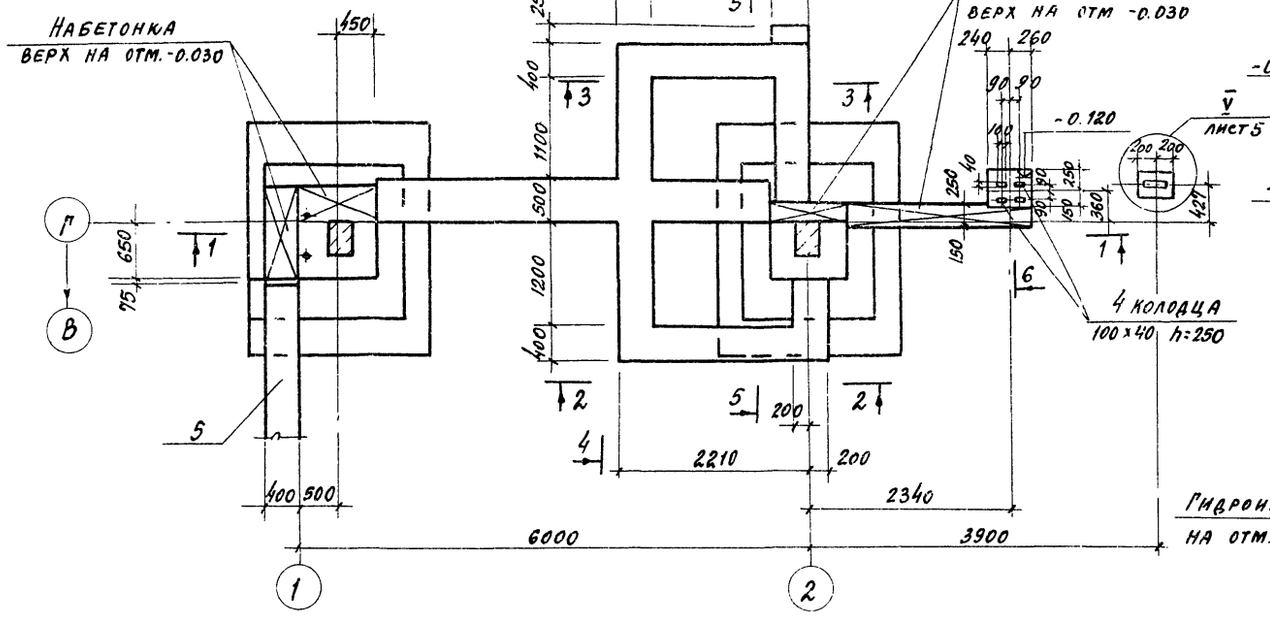
Фрагменты 3, 4

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2

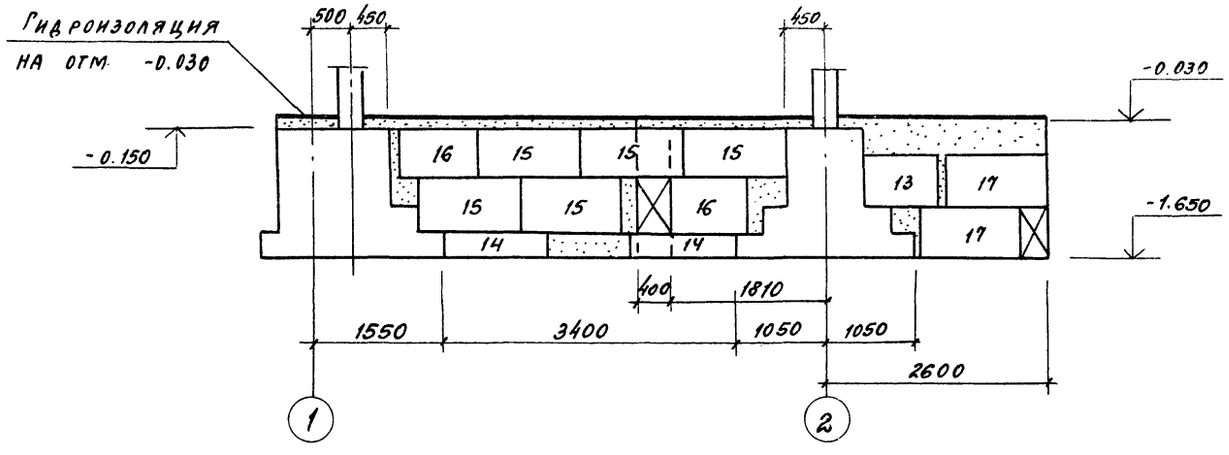
Привязан

Инв. №

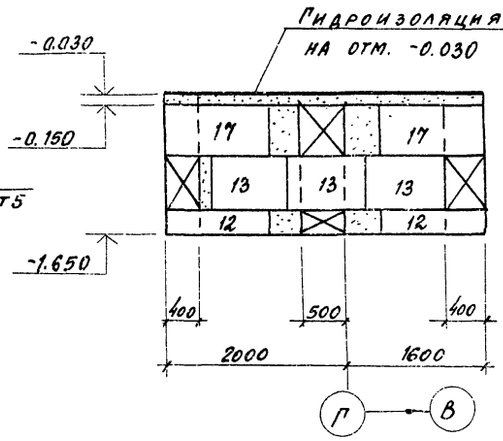
Копировал 22192-08 26 Формат



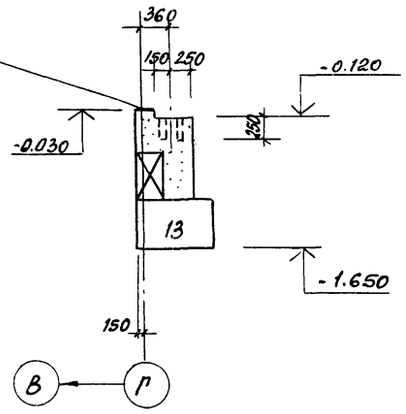
1-1



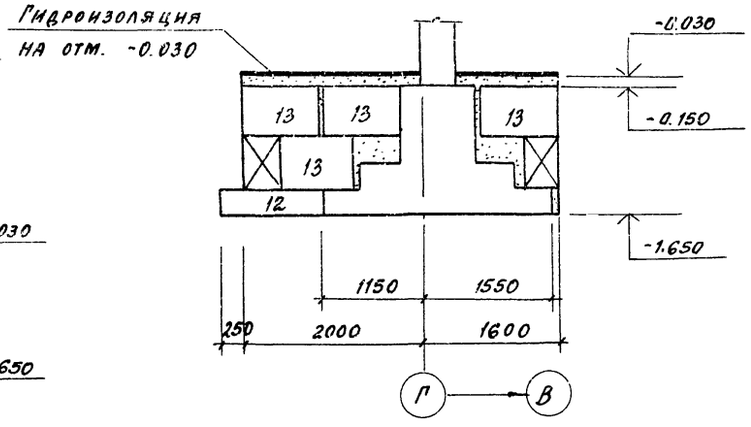
4-4



6-6

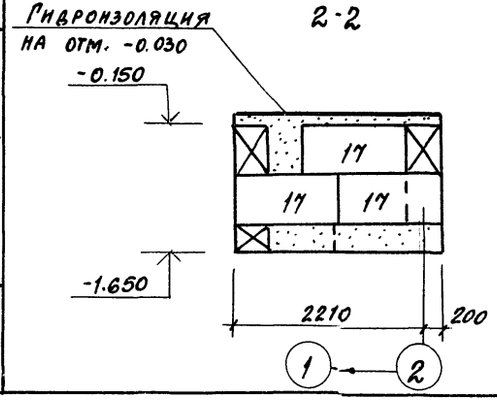


5-5

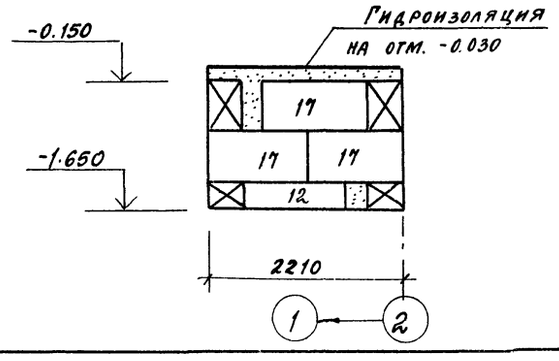


1. Общие указания см. лист 4.
2. Данный лист разработан только для 2 района строительства.

2-2



3-3



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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-245.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

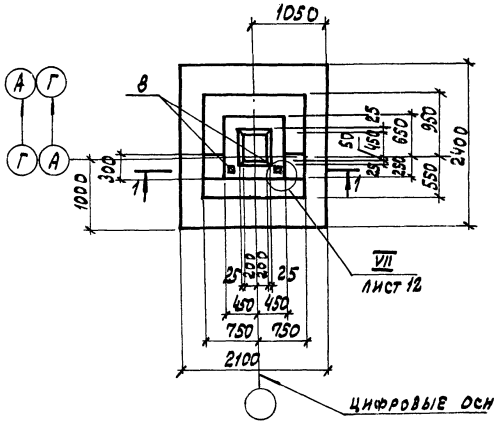
Фрагмент 5

Проектный институт № 2

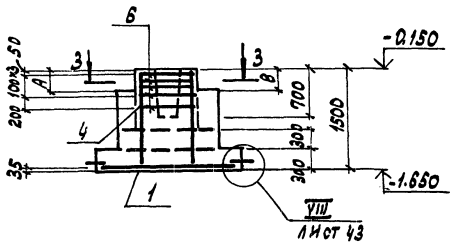
Копировал 22192-08 27 формат

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

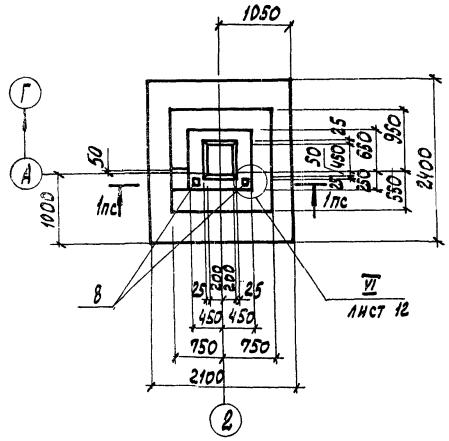
Фм1; Фм14; Фм14а



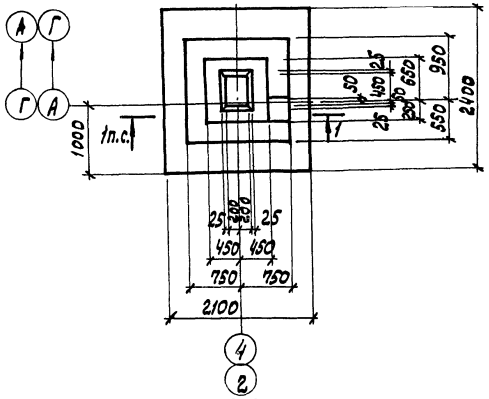
1-1



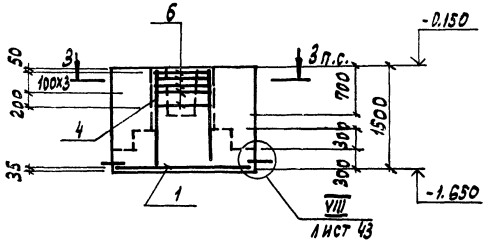
Фм2



Фм2а



2-2



Фм3

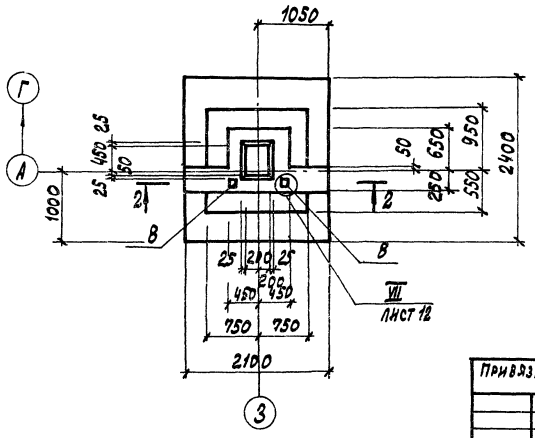


Схема нагрузок
Фм1÷Фм4; Фм7; Фм14; Фм14а

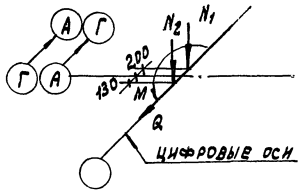


Таблица нагрузок
Фм1÷Фм4; Фм7; Фм14; Фм14а

Район	Наименование усилия	Усилие (расч.)	
		n=1	n>1
1	N_1 кн	587,7	678,9
	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

Схема нагрузок
Фм5; Фм6; Фм8

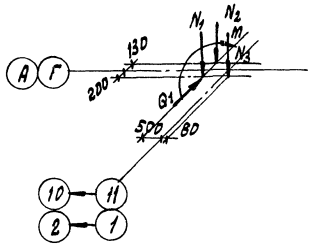
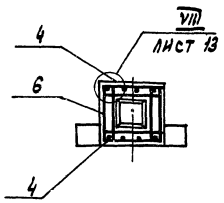


Таблица нагрузок Фм5; Фм6; Фм8

Район	Наименование усилия	Усилие (расч.)	
		n=1	n>1
1	N_1 кн	276,8	318,3
	N_2 кн	26,9	30,9
	N_3 кн	94,7	108,9
	M кнм	57,5	66,1
	Q_1 кн	13,3	15,3
3	N_1 кн	251,1	288,8
	N_2 кн	26,9	30,9
	N_3 кн	94,7	108,9
	M кнм	66,3	76,3
	Q_1 кн	15,3	17,6

3-3



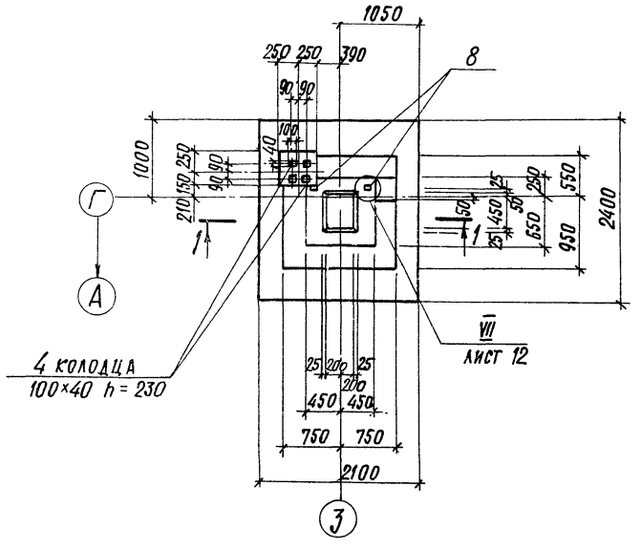
Марка	А	В
Фм1	350	350
Фм14	350	120
Фм14а	120	350

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

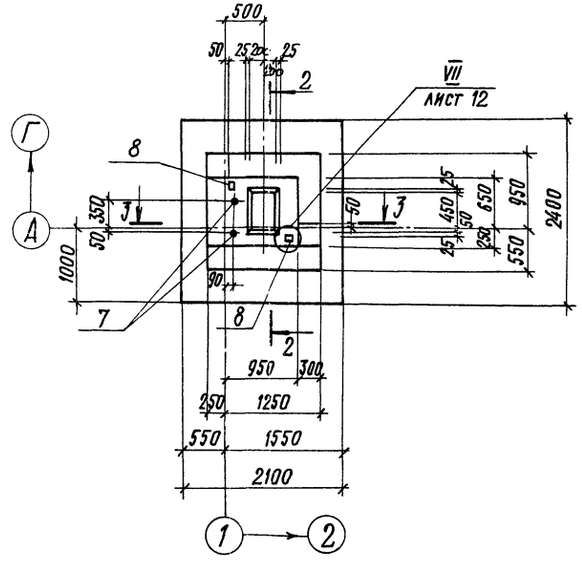
ГИП	Лубавин		ТП 303-1-245.87 КЖ		
Нач.отд.	Бурзин				
Н.контр.	Конева				
Гл.конст.	Конева				
Рук.гр.	Глебкова				
Ст.инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р	Лист: 9	Листов:
Испол.	Бондарь					
Провер.	Александрова		Фундаменты Фм1, Фм2, Фм2а, Фм3, Фм14, Фм14а	Проектный институт №2		
Привязан						
Инв. №						

Альбом 6

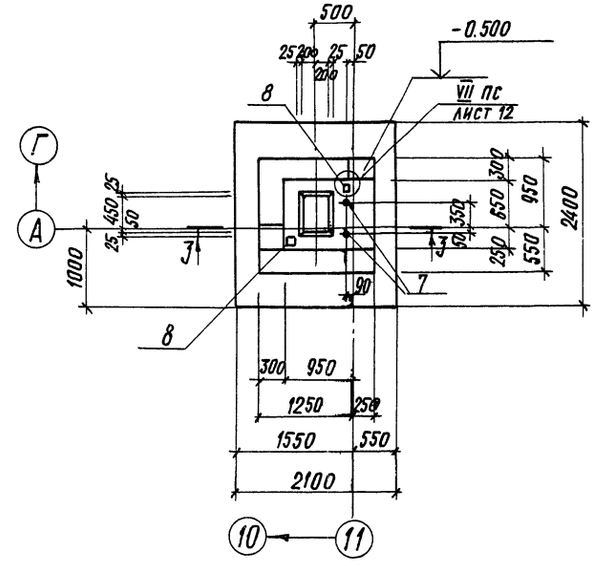
ФМ 4



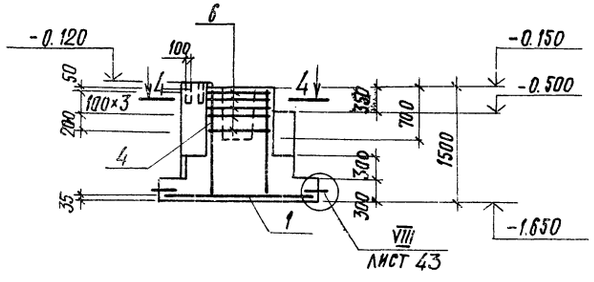
ФМ 5



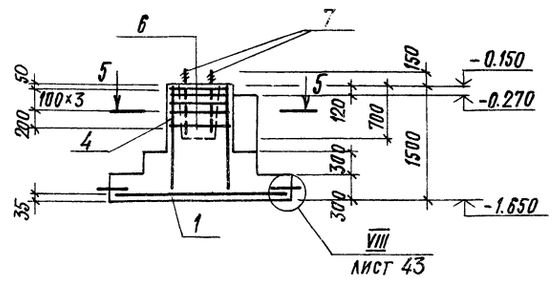
ФМ 6



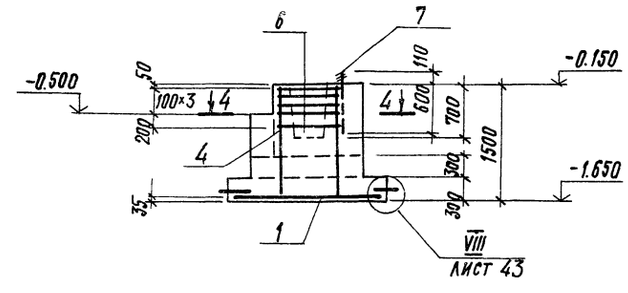
1-1



2-2

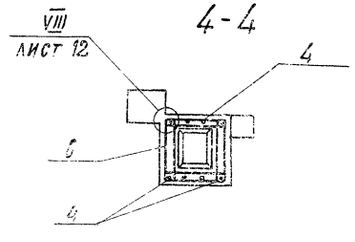


3-3

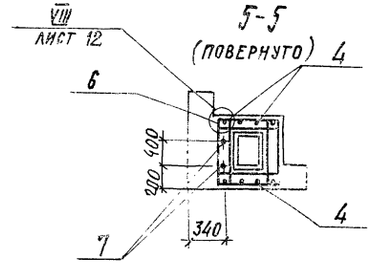


1. Спецификация к фундаментам и ведомость расхода стали на элемент даны на листе 13.
2. Схемы нагрузок даны на листе 9.
3. Данный лист разработан только для 1, 3 районов.

4-4



5-5 (повернуто)



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

ТП 903-1-245.87 КЭ

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Фундаменты ФМ4, ФМ5, ФМ6

Проектный институт №2

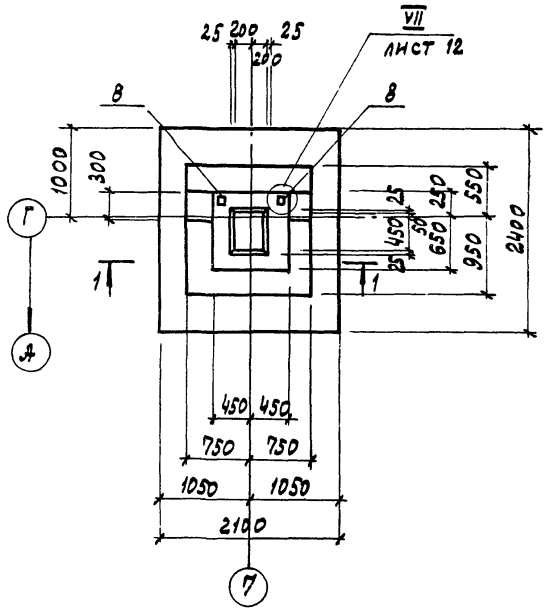
Привязан

Инв.№

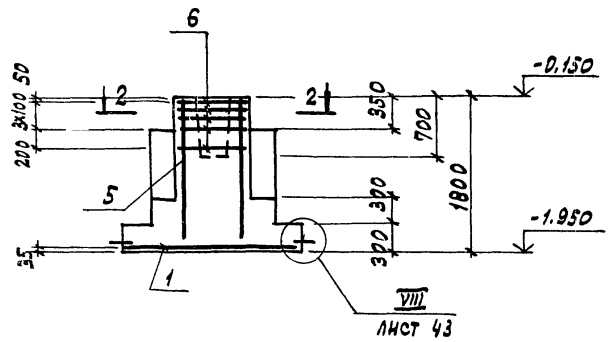
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 6

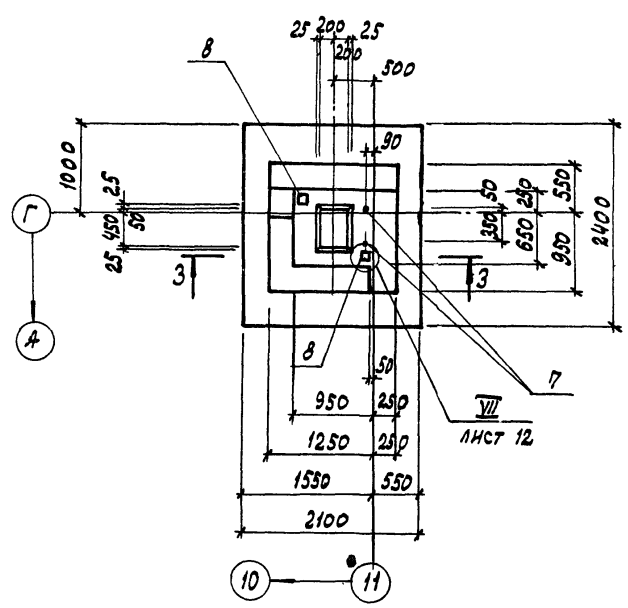
фм 7



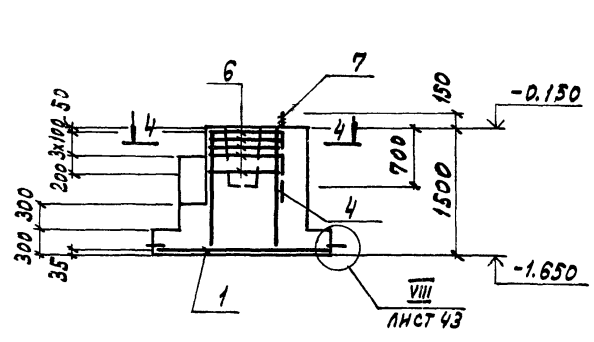
1-1



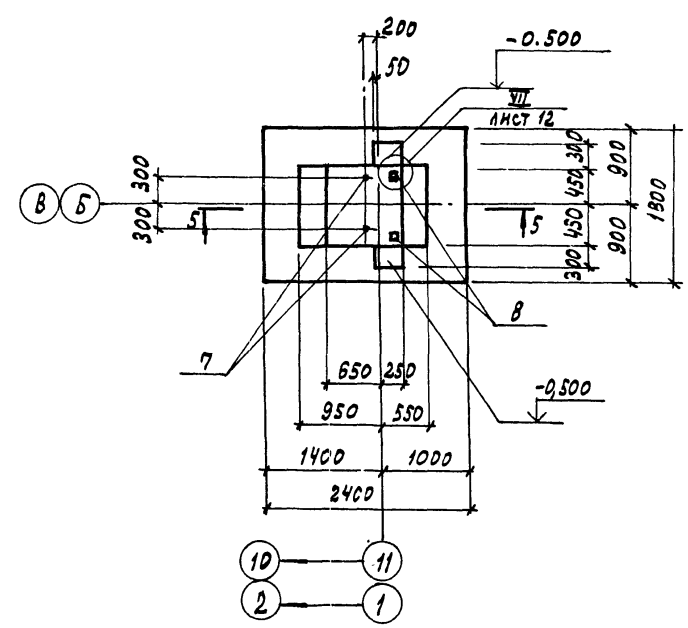
фм 8



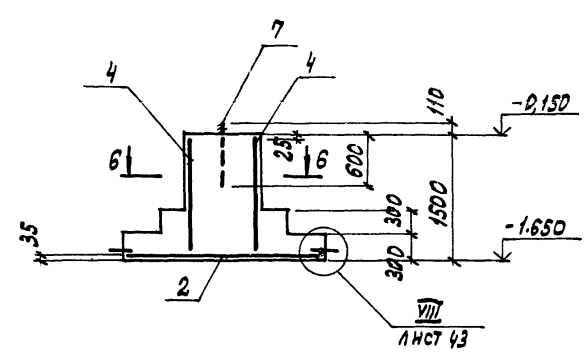
3-3



фм 9

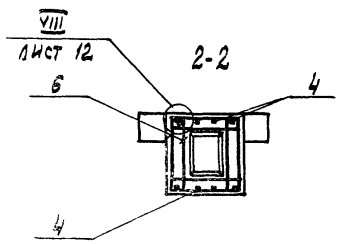


5-5

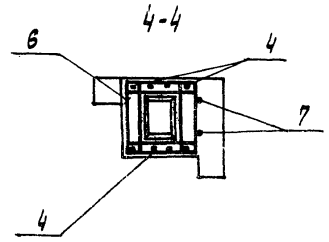


1. Спецификация к фундаментам и ведомость расхода стали на элемент даны на листе 13.
2. Схемы нагрузок дана на листе 9.
3. Данный лист разработан только для 1; 3 районов строительства.

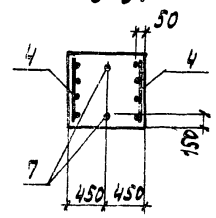
2-2



4-4



6-6.



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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-245.87 КЖ

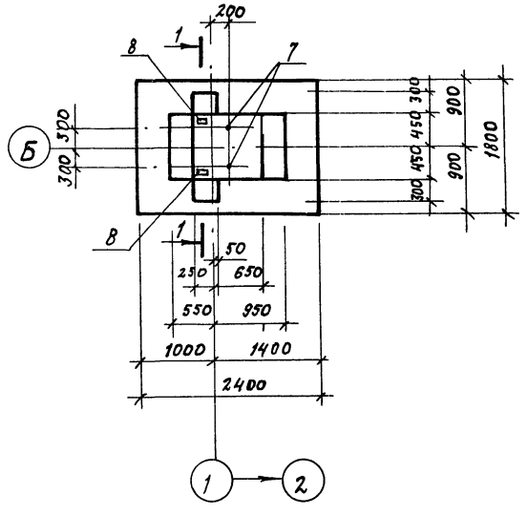
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

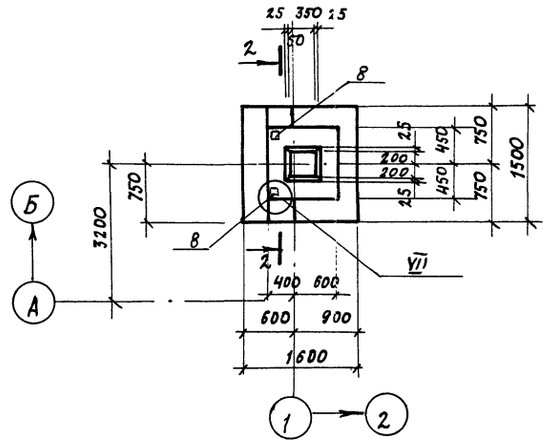
Фундаменты фм7, фм8, фм9

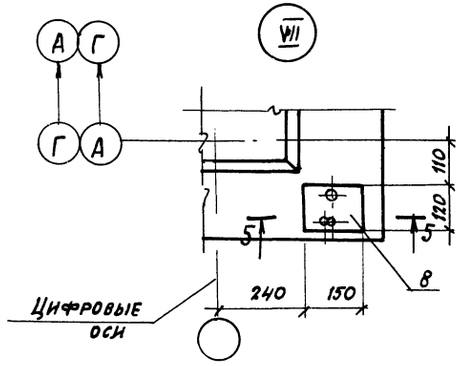
Проектный институт №3

Фм 11

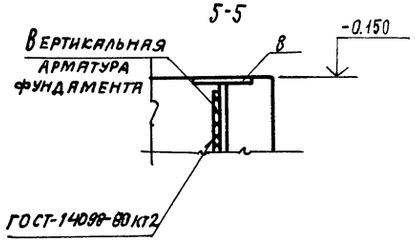


Фм 12

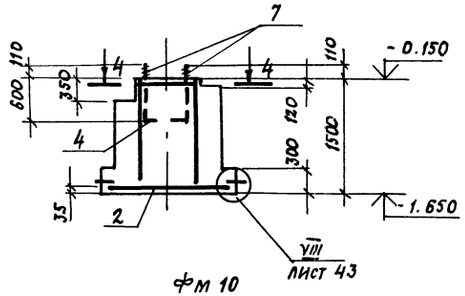




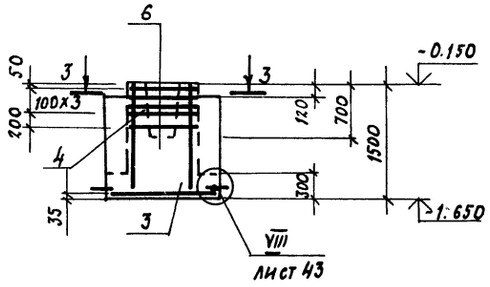
5-5



1-1



2-2



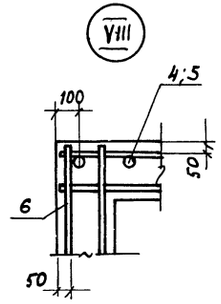


Схема нагрузок фм 9; фм 10; фм 11

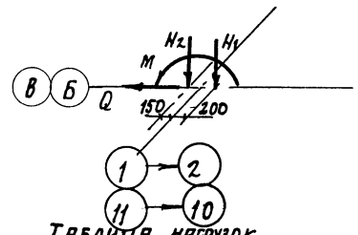
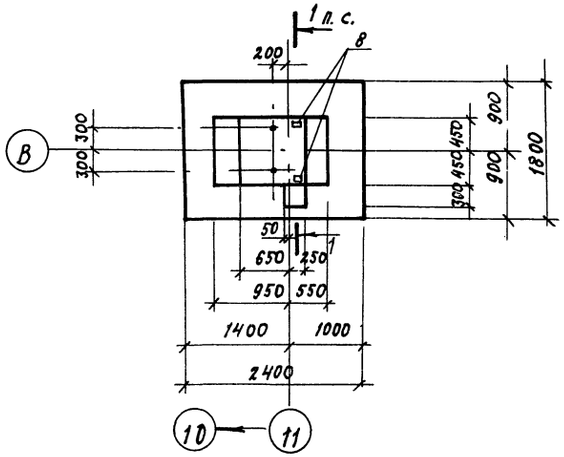


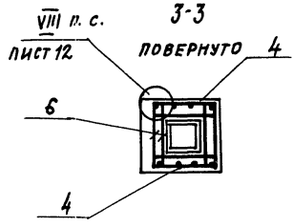
Таблица нагрузок

Наименов. усилия	Усилие (расч.)	
	n=1	n>1
N1 кН	255.1	293.2
Nz кН	237.1	272.7
M кН·м	90.4	104.0
Q кН	16.2	18.6

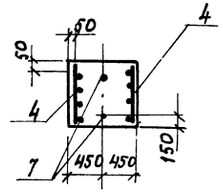
Фм 10



3-3



4-4



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

ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 КЖ
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. конст.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Ст. инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Исполн.	Бондарь		Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Провер.	Александрова		Фундаменты фм 10, фм 11, фм 12. Узлы VII, VIII
			Проектный институт №2

Привязан:

Инв. №

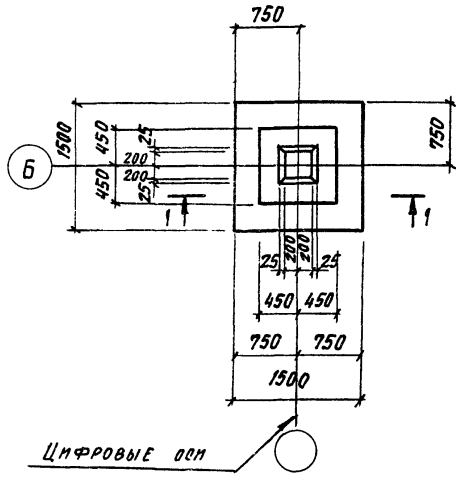
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

22192-08 31

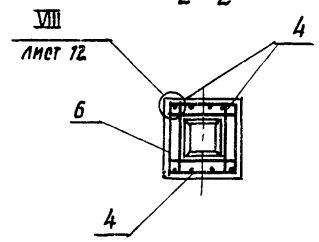
Копировал:

Формат

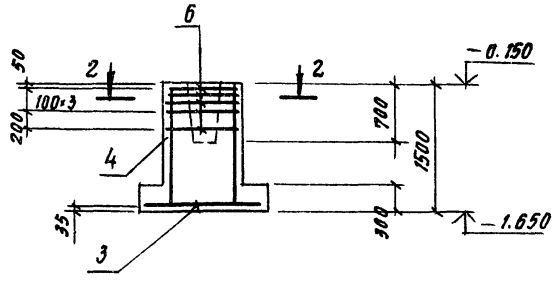
Фм 13



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*	Фм14 Фм14а	Примечания
				Сборочные единицы														
				Сетки арматурные														
		1	1.410-3 8.1	2С 12 AIII / 12 AIII 205×235	1	1	1	1	1	1	1	1					1	
		2		2С 10 AIII / 10 AIII 175×235									1	1				
		3		2С 10 AIII / 10 AIII 145×145											1	1		
		4	1.412-1/77 8.3	СН 12 AII-6×15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		5	1.412-1/77 8.3	1СН(1) 12 AII-6×18							2							
		6	1.412-1/77 8.3	СА-10 AII	5	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	МИ1-15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	
				Материалы														
				Бетон класса В12.5	2.9	2.8	3.1	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	2.6	2.5	1.7	1.5	2.9	

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 ВСт3кп2 ГОСТ 19903-74 -8		Итого	ГОСТ 2590-71* •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	8.6	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	47.4											47.4
Фм14; Фм14а	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

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

Схема нагрузок Фм 13, Фм 12

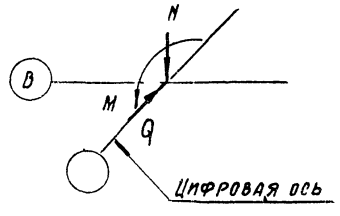


Таблица нагрузок

Наименование усилия	Усилие (расч.): n>1	n=1
M кН·м	31.4	27.3
N кН	322.8	280.7
Q кН	9.8	8.5

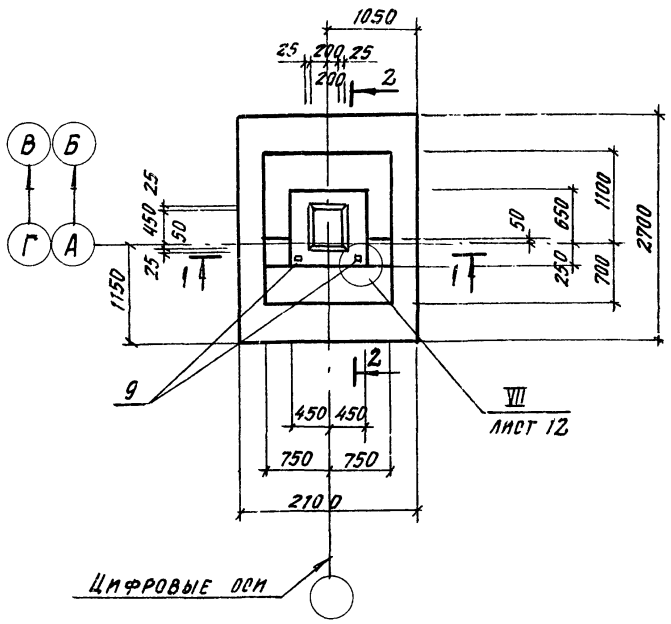
ГИП	Любавин		ТП 303-1-245.87 КН
Нач.отд.	Бурзин		
Н.контр.	Конева		
Гл.конс.	Конева		
Рук.гр.	Глебова		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций — Стадия Р; Лист 13; Листов
Ст.инж.	Александрова		
Исполн.	Бондарь		Фундамент Фм 13 — Проектный институт №2
Провер.	Александрова		

Привязан

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

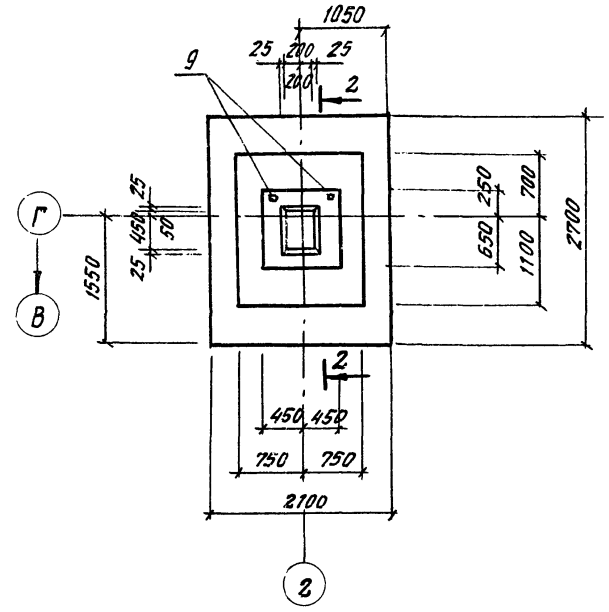
Копировал — 22192-08 32 Формат

Фм 1; Фм 17; Фм 17а



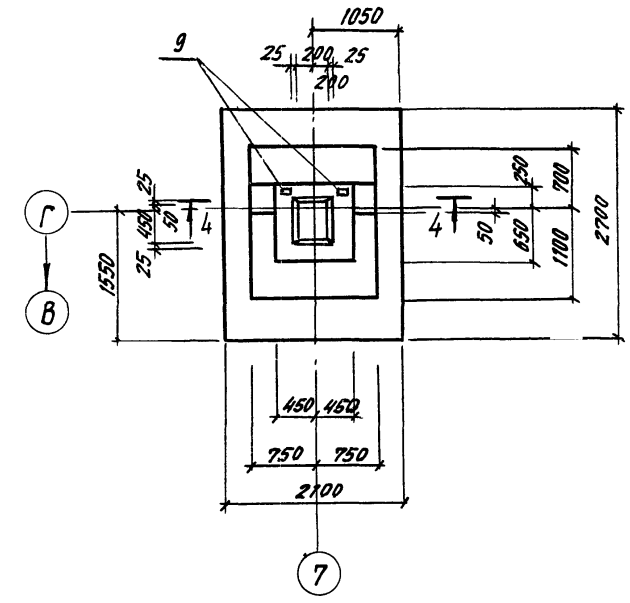
1-1

Фм 2

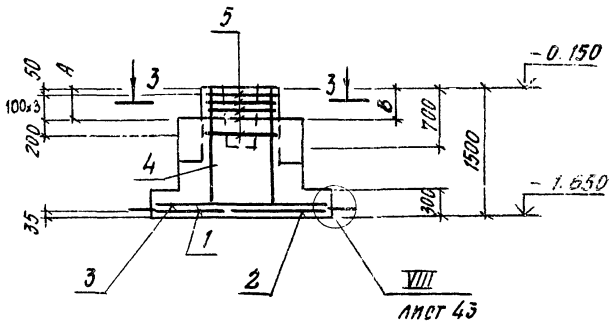


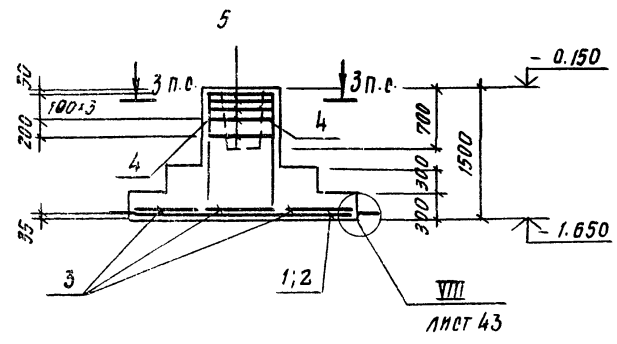
2-2

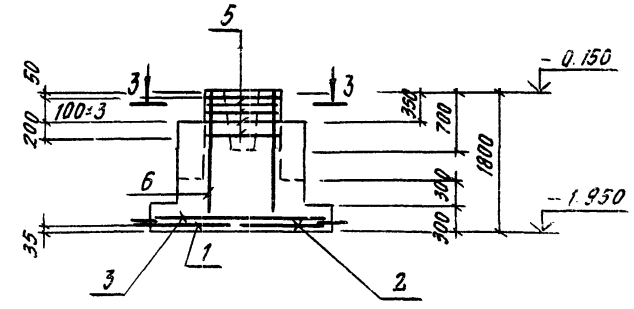
Фм 7



4-4

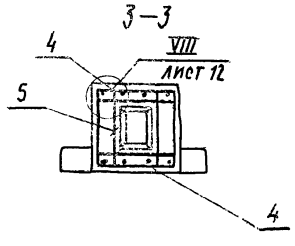


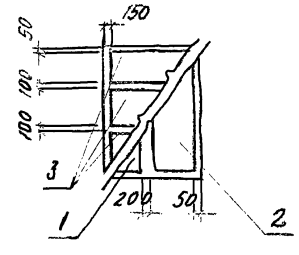




1. Спецификация к фундаментам и ведомость расхода стали на элемент даны на листе 17.
2. Схема нагрузок дана на листе 15.
3. Данный лист разработан только для 2-го района строительства.

Схема сеток подошвы Фм 1÷Фм 11; Фм 14





Марка	А	В
Фм 14	350	350
Фм 17	350	120
Фм 17а	120	350

Гл. инж. пр.	Любавин		ТП 903-1-245.87	КЖ
Нач. отд.	Бурзин			
Н. контр.	Конева			
Гл. конст.	Конева			
Рук. гр.	Глебкова			
Ст. инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Исполн.	Синицына			
Провер.	Александрова		Фундаменты Фм 1, Фм 2, Фм 7, Фм 17, Фм 17а	Проектный институт № 2

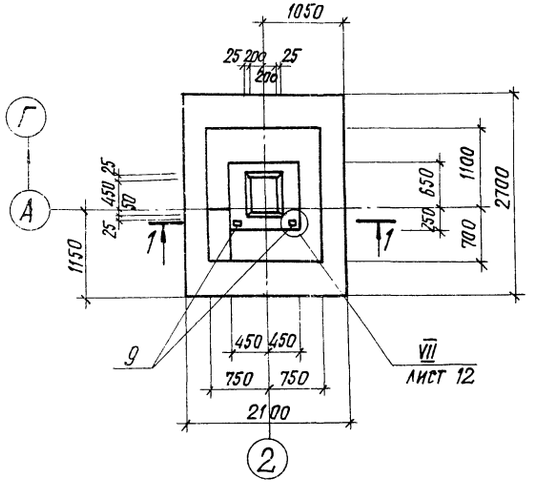
Привязан:

Инв. №

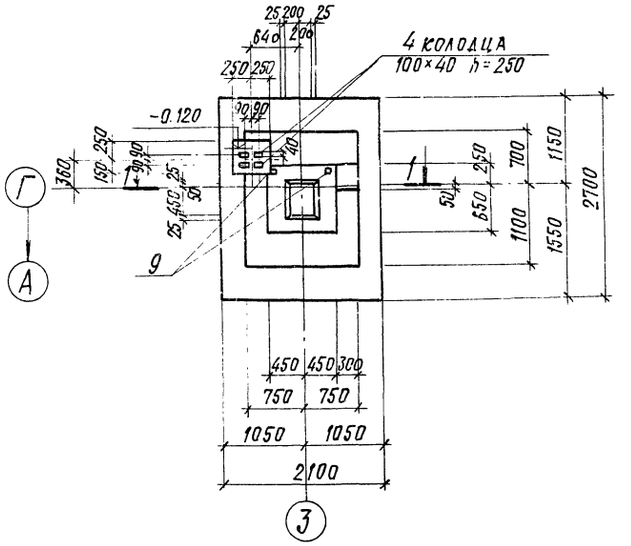
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: Ал-22192-08 33 Формат

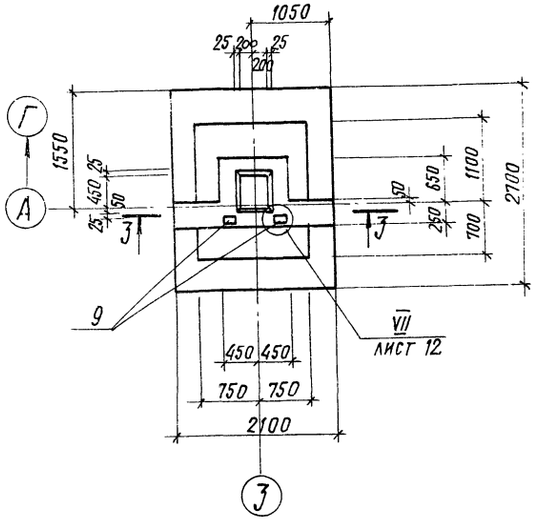
Фм 3



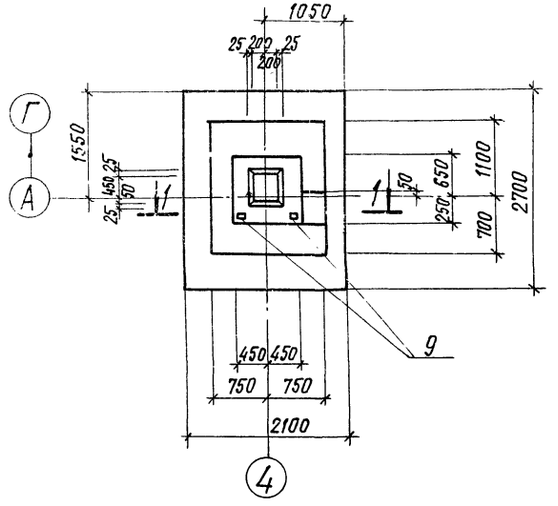
Фм 5



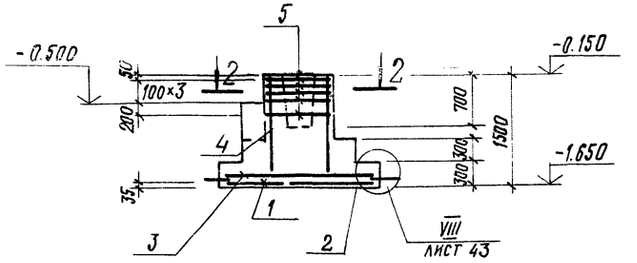
Фм 6



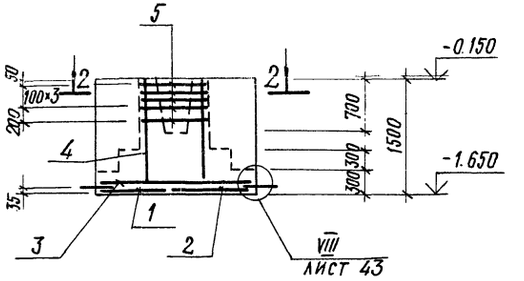
Фм 4



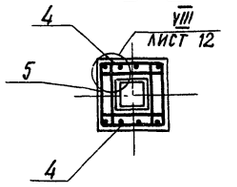
1-1



3-3



2-2



1. Спецификация к фундаментам и ведомость расхода стали на элемент даны на листе 17.
2. Схема раскладки сеток подошвы Фм 3 ÷ Фм 6 дана на листе 14.
3. Данный лист разработан только для 2 го района строительства.

Схема нагрузок Фм1 ÷ Фм 7, Фм 17, Фм 17а

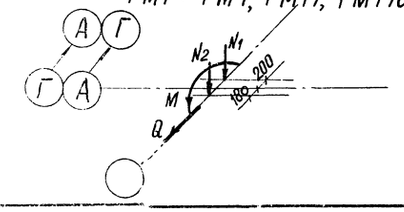


Таблица нагрузок

Наимен. усилия	Усилие (расч.)	
	n=1	n>1
N1 кН	615.0	707.3
N2 кН	55.8	64.2
M кН·м	158.8	181.5
Q кН	35.8	41.2

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

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-245.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

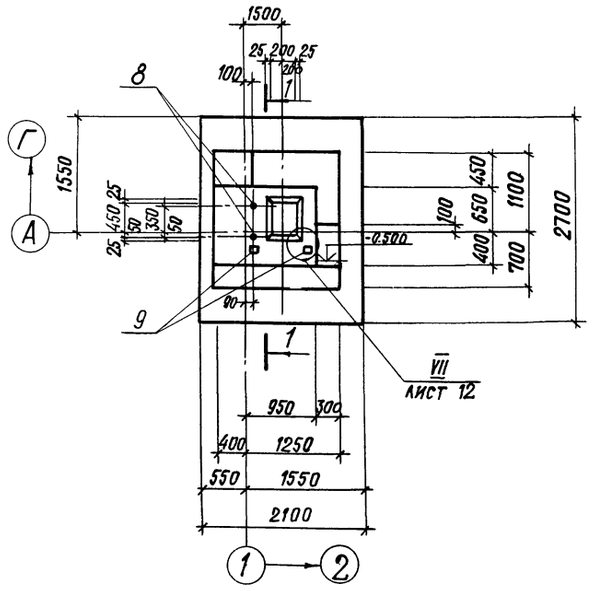
Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Фундаменты Фм 3, Фм 4, Фм 5, Фм 6

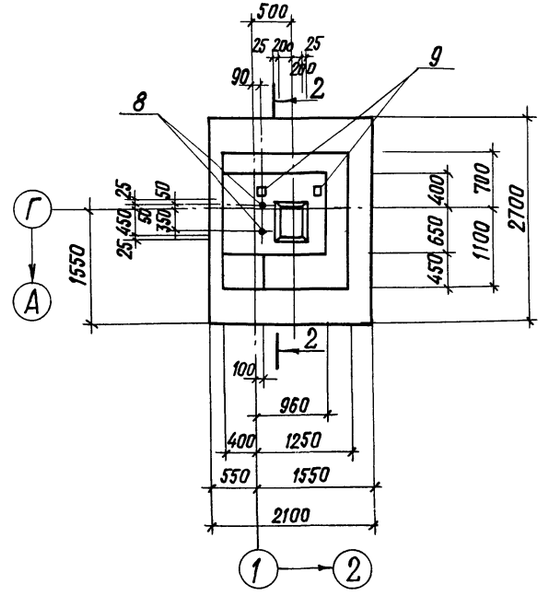
Проектный институт №2

Копировал: 22192-08 34 Формат

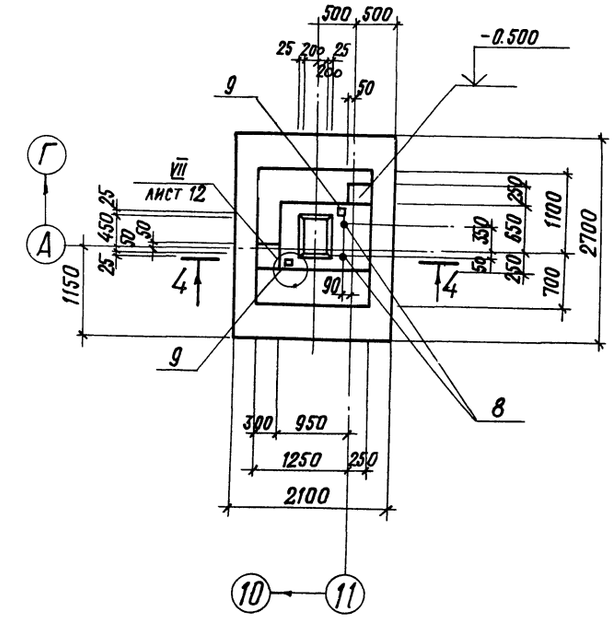
Фм 8



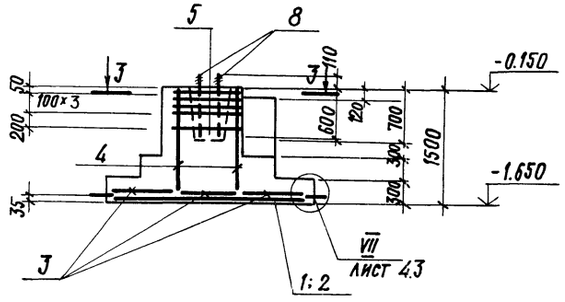
Фм 9



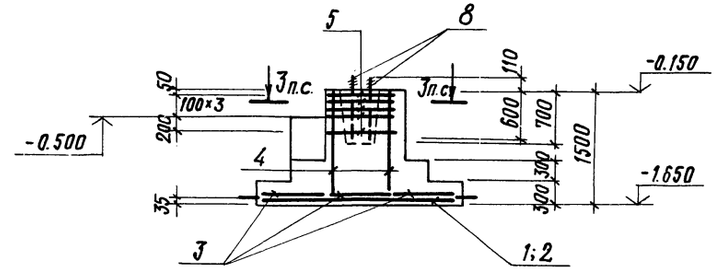
Фм 11



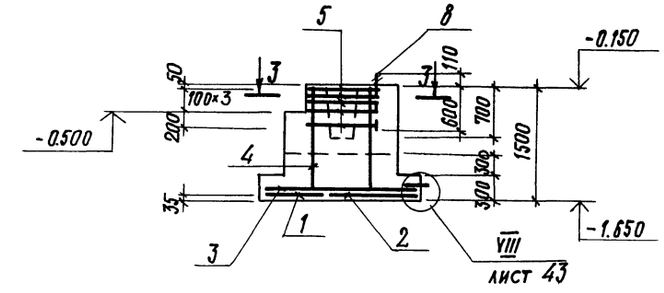
1-1



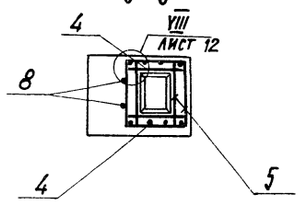
2-2



4-4



3-3



1. Спецификация к фундаментам и ведомость расхода стали на элемент даны на листе 17.
2. Схема раскладки сеток подошвы Фм8 ÷ Фм11 дана на листе 14.
3. Схема нагрузок дана на листе 17.
4. Данный лист разработан только для 2го района строительства.

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

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-245.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

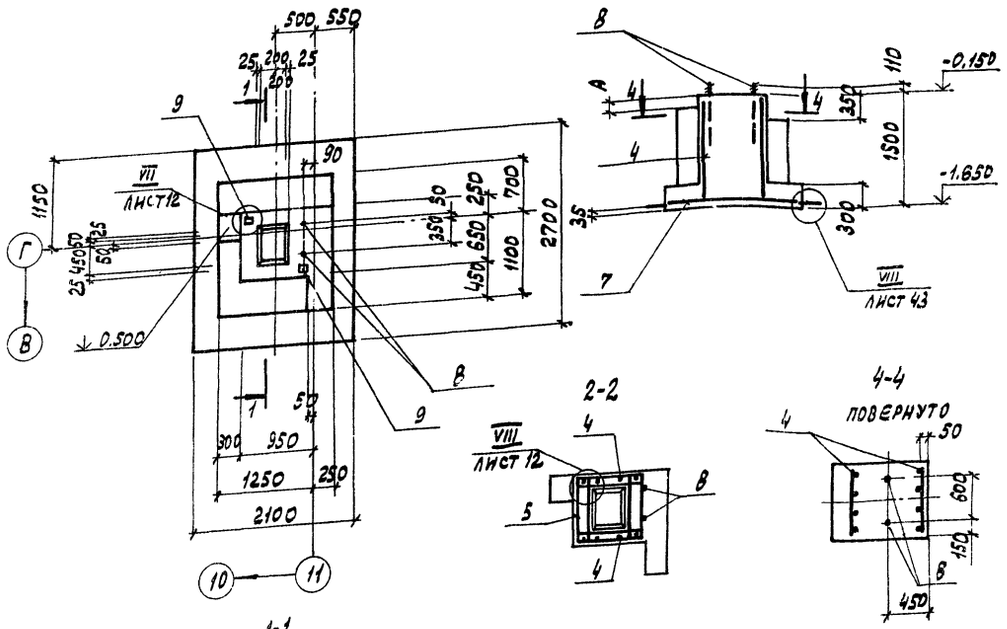
Фундаменты Фм 8, Фм 9, Фм 11

Проектный институт № 2

Копировал: 22192-08 35 Формат

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

Фм 14



3-3

2-2

4-4

ПОВЕРНУТО

1-1

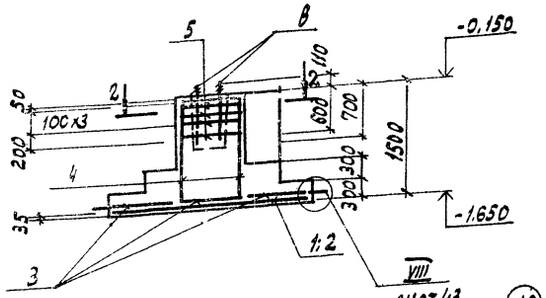
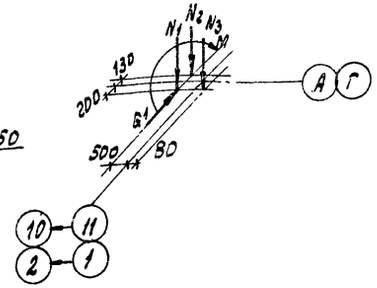


Схема нагрузок фм8; фм9; фм11; фм14



Фм 15; Фм 16

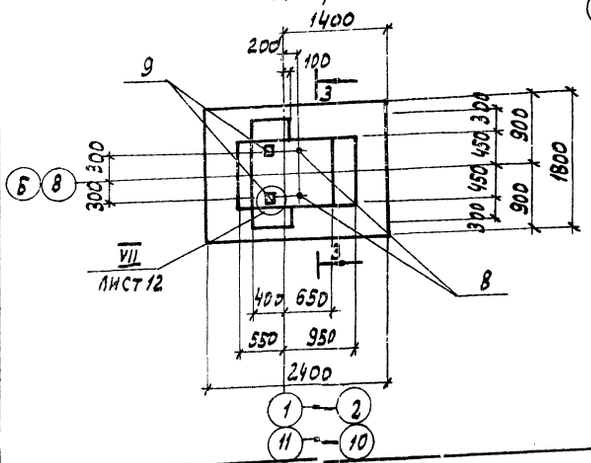


Таблица нагрузок фм8; фм9; фм11; фм14

Наимен. усилия	Усилие (расч.) n=1	n>1
N_1 кН	333.1	383.1
N_2 кН	30,2	34,8
N_3 кН	94,7	108,9
М кН·м	86,0	99,0
Q кН	19,4	22,3

Спецификация к фундаментам

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на фундамент: Фм1/Фм3	Фм2/Фм4	Фм5	Фм6	Фм7	Фм8	Фм9	Фм11	Фм14	Фм15	Фм16	Фм17/Фм17а	Примеч.
				Сборочные единицы													
				Сетки арматурные													
		1	1.410-3 в.1	1С $\frac{12А\,III}{6А\,III}$ 85х265	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	
		2	1.410-3 в.1	1С $\frac{12А\,III}{6А\,III}$ 105х265	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	
		3	1.410-3 в.1	1С $\frac{12А\,III}{6А\,III}$ 85х205	3	3	3	3	3	3	3	3	3			3	
		4	1.412-1/77 в.3	СН 12-6х15	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	
		5	1.412-1/77 в.3	СА-10А V	5	5	5	5	5	5	5	5	5			5	
		6	1.412-1/77 в.3	1С 12А V- 6х18					2								
		7	1.410-3 в.1	2С $\frac{10А\,III}{10А\,III}$ 173х235										1	1		
				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	2	
				Материалы													
				Бетон класса В 12.5	3,2	3,1	3,3	3,4	3,5	3,9	3,8	3,4	3,5	2,8	2,7	3,2	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

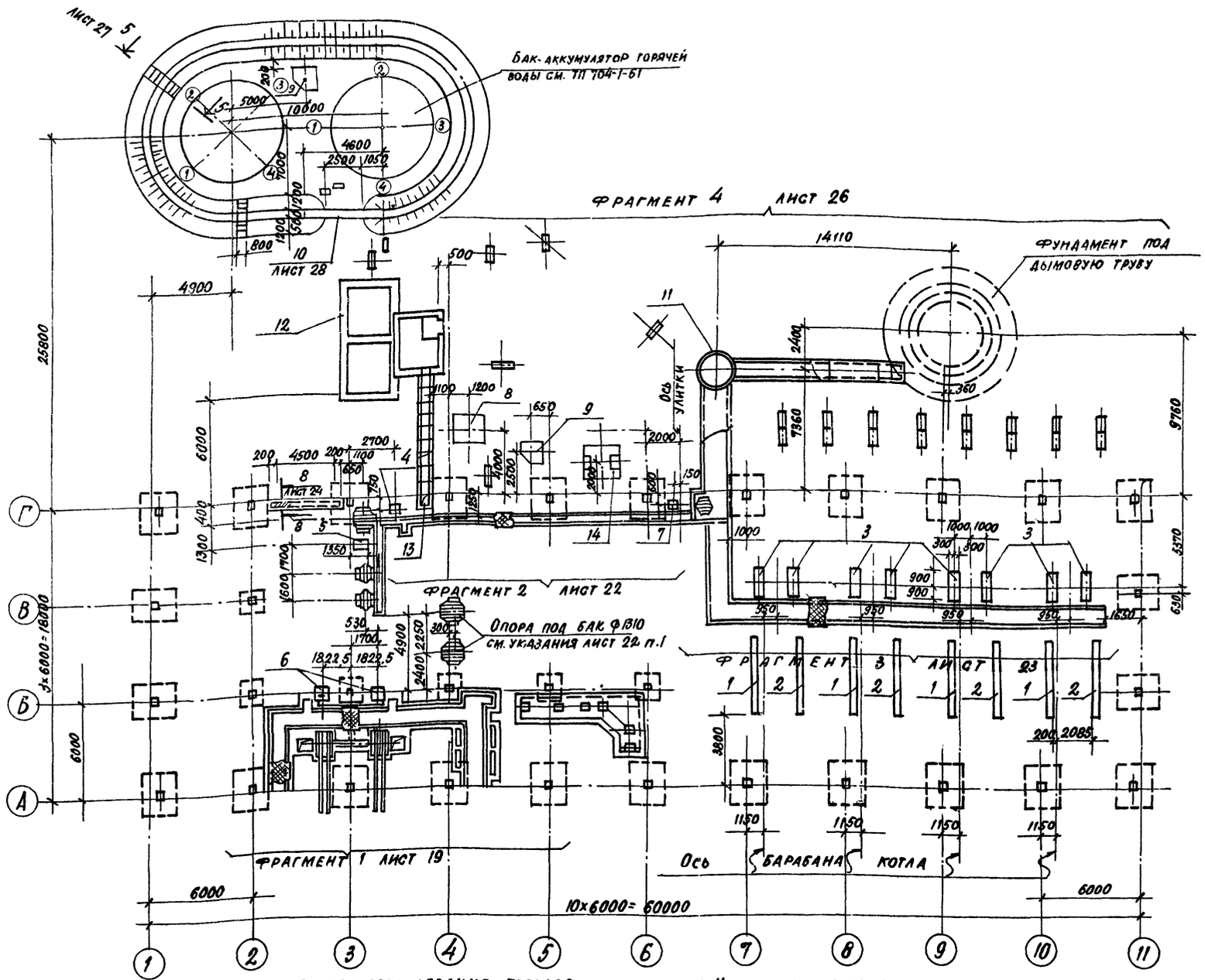
Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса A-I ГОСТ 5781-82 ф8		Итого	A-II ГОСТ 5781-82 ф10	ф12	Итого	A-III ГОСТ 5781-82 ф6	ф10	ф12	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса A III ГОСТ 5781-82 ф12		Итого	Прокат марки Ст3 кп 2 ГОСТ 19903-74 -3		Итого	ГОСТ 2590-71 •24		Итого	Всего	Общий расход
Фм1÷Фм6; Фм17а	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
Фм7	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
Фм8; Фм9; Фм11; Фм14	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 13; 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

Марка	A, мм
Фм 15	350
Фм 16	120

1. Схема нагрузок Фм15, Фм 16 аналогична схеме нагрузок на листе 19.
2. Данный лист разработан только для 2 района строительства.
3. Спецификацию и расход стали на Фм 10, Фм 12, Фм 13 см. лист 13.

Гл. инж. пр.	Любавин		ТП 903-1-245.87 КЖ
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. конс.	Конева		
Рук. гр.	Глебова		
Ст. инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Исполн.	Синицына		Стадия Р; Лист 17; Листов
Провер.	Александрова		Фундаменты Фм 14, Фм 15, Фм 16
Привязан			Проектный институт № 2
Инв. №			

Альбом 6



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	ФОм1, Ф-т под котел	4		
2	Лист 24	ФОм1а, Ф-т под котел	4		
3	Лист 24	ФОм2, Ф-т под экономайзер	4		
4	Лист 25	ФОм3, Ф-т под солерастворитель	1		
5	Лист 25	ФОм4, Ф-т под насос раствора соли	1		
6	Лист 25	ФОм5	2		
7	Лист 25	ФОм6, Ф-т под конденсатный насос	1		
8	Лист 23	ФОм7, Ф-т под деаэратор	1		
9	Лист 23	ФОм8, Ф-т под бак газоотделителя	2		
10	Лист 28	ФОм9	1		
11	Лист 30	Продувочный колодец	1		
12	Лист 44, 45	Бункер мокрого хранения соли	1		
13	Лист 22	Приямок ПР1	1		
14	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

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. Данные о грунтах смотри указания п. 1÷4 лист 3.
8. Данный лист смотри совместно с листом 12 марки АР.

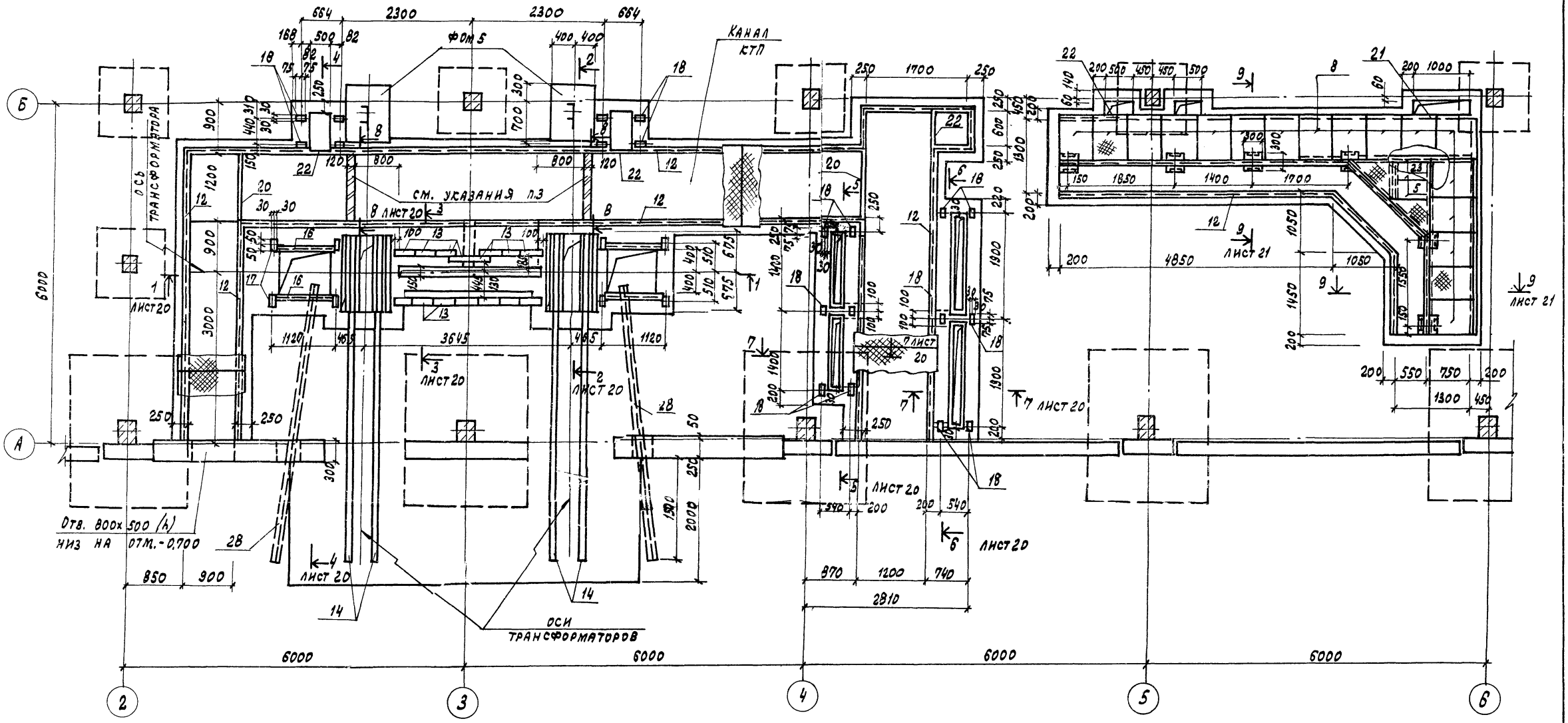
ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 КЖ
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. конст.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Ст. инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Испол.	Орлова		Стадия Р; Лист 18; Листов
Провер.	Прядухина		Схема расположения фундаментов под оборудование каналов и приямков
			Проектный институт N 2

Привязан

Инв. №

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

Копировал 22192-08 37 Формат



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 530-81, на растворе м 50.
4. Масса трансформатора - 17,50 кН.
5. Нормативная нагрузка на щиты перекрытия каналов - 3,0 кПа.

ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 КЖ		
Нач. отд.	Бурзин				
Н. контр.	Конева				
Гл. конс.	Конева				
Рук. гр.	Глебкова				
Ст. инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р	Лист: 19	Листов:
Инж.	Прядухина					
Исполн.	Орлова		Фрагмент 1	Проектный институт №2		
Провер.	Прядухина					

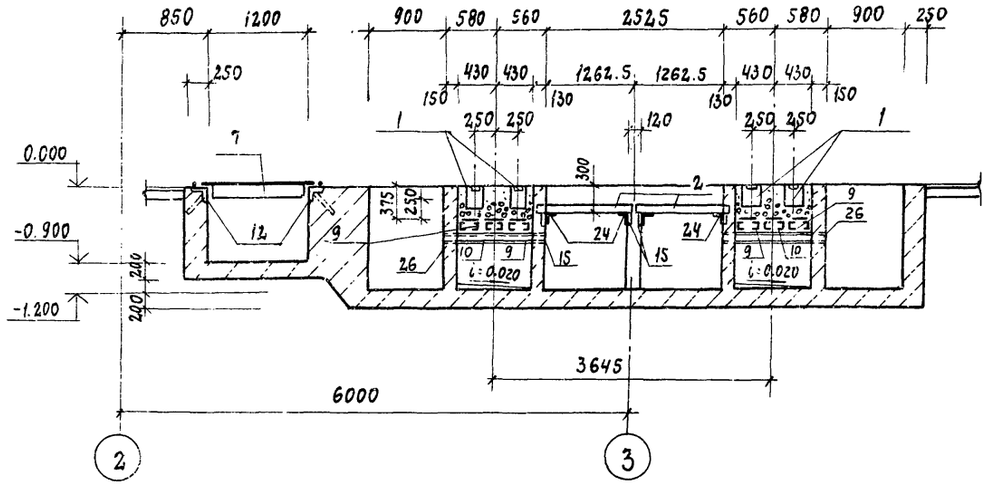
Привязан

Инв. №

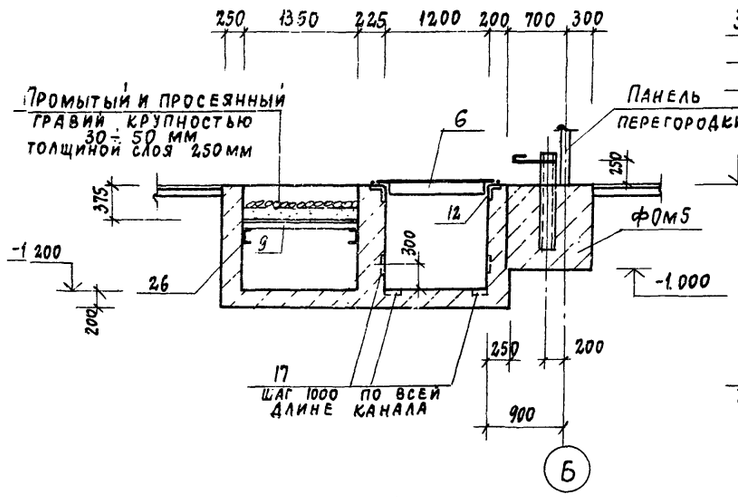
Копировал: Графская 22192-08 38 формат

Альбом 6

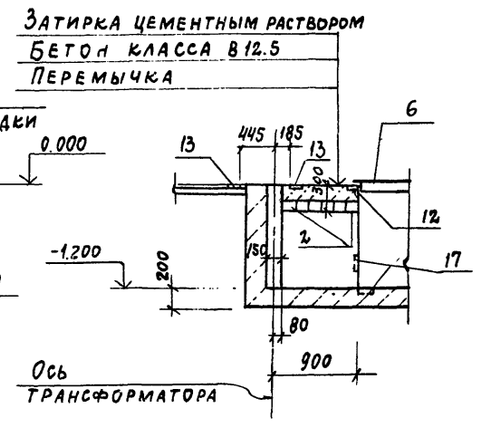
1 - 1



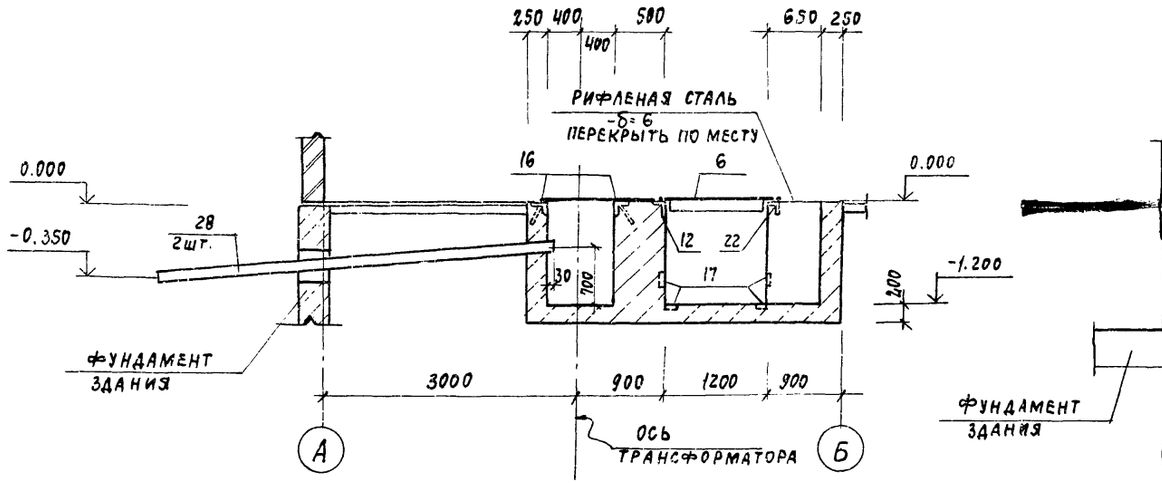
2 - 2



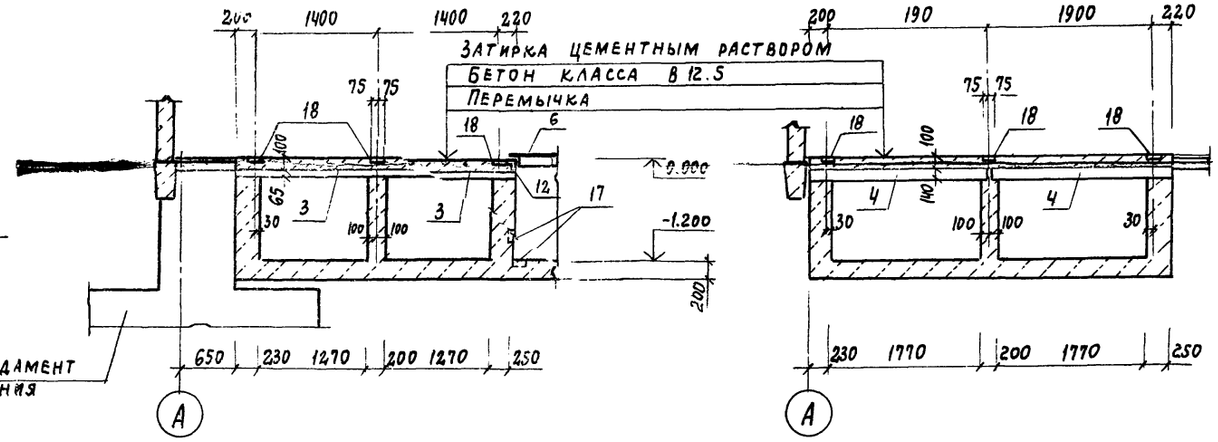
3 - 3



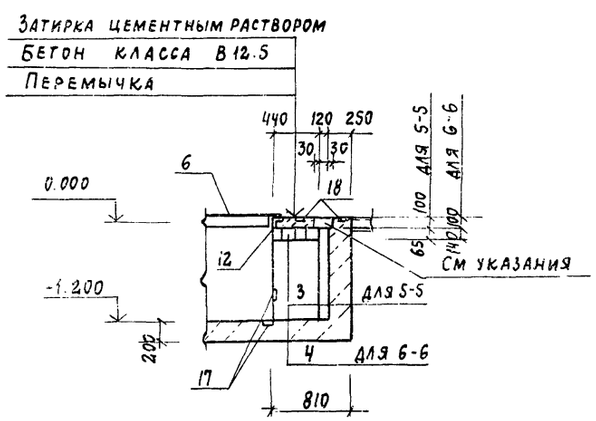
4 - 4



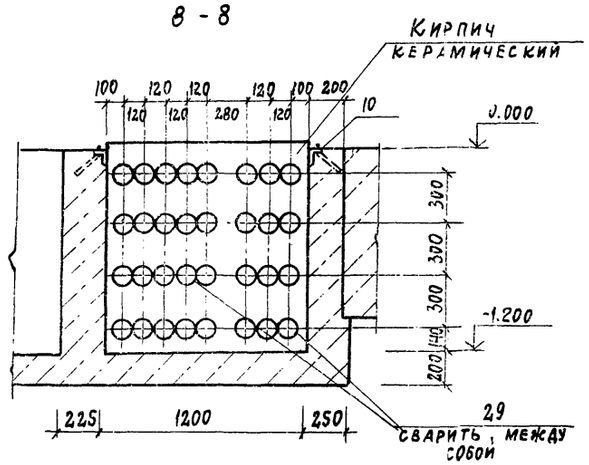
5 - 5



6 - 6



7 - 7



8 - 8

После установки электромонтажниками блоков из патрубков заполнить верхнюю часть проема бетоном класса В 12.5 заподлицо с чистым полом.

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-245.87 КЭС

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

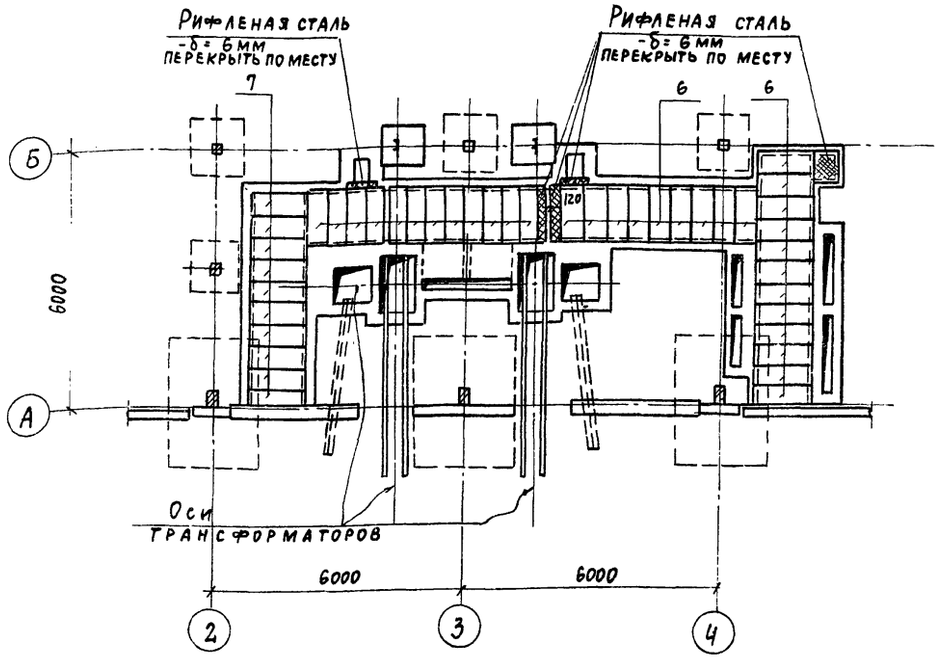
Фрагмент 1. Сечения 1-1 ÷ 8-8

Проектный институт N 2

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

Альбом 6

Схема расположения щитов перекрытия канала КТП



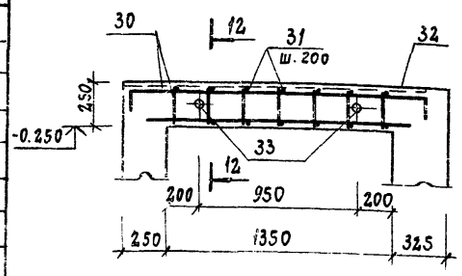
Спецификация к балке Бм1

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
А4		30	ТП 903-1-245.87 к.ж.и. 55.0	Каркас плоский КР5	2	2.63кг
				Детали		
Б4		31		АI-6-ГОСТ5781-82* ℓ=180	14	0.04 кг
				Изделия закладные		
		32	3.400-6/76	МИ1-10 п.м	1.8	5.1кг
		33		Труба 40х3 ГОСТ3262-75* ℓ=300	2	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0.1	м³

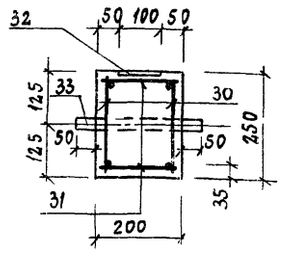
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные							Общий расход
	Арматура класса				Всего	Арматура класса	Прокат марки					Всего	
	АI		АIII			АIII	Вст3кп2						
	ГОСТ5781-82*					ГОСТ5781-82*	ГОСТ19903-74		ГОСТ3262-75*				
	ф6	Итого	ф10	Итого		ф8	Итого	δ-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

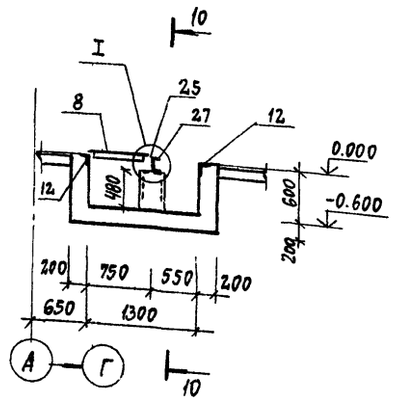
Бм1



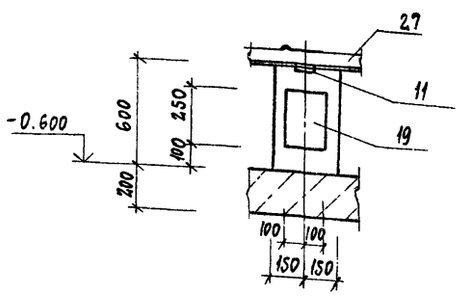
12 - 12



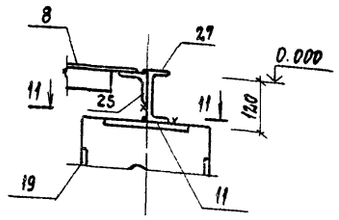
9 - 9



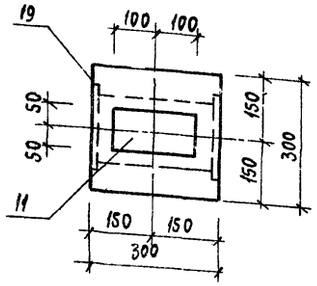
10 - 10



I



11 - 11



Спецификация к схеме расположения элементов фрагмента 1 на листе 19

Марка поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1	Лист 21	Балка монолитная	Бм1	4		
2	1.038.1-1 в.1	Перемычка	1ПБ13-1	12	25.0	
3	То же		1ПБ16-1	6	30.0	
4	"		2ПБ22-3	6	92.0	
5	ТП 903-1-245.87 к.ж.и.-50.0	Щит	Щ2	2	10.5	
6	ТП 903-1-245.87 к.ж.и.-49.0	Щит	Щ3	33	41.4	
7	ТП 903-1-245.87 к.ж.и.-49.0		Щ4	10	32.2	
8	ТП 903-1-245.87 к.ж.и.-51.0		Щ5	17	28.4	
9	ТП 903-1-245.87 к.ж.и.-48.0	Решетка	Р1	4	27.0	
10	ТП 903-1-245.87 к.ж.и.-47.0	То же	Р1а	2	30.1	
11	1.400-15. в 1.120-14	Изделия закладные	МН107-3	6	1.2	
12	1.400-15 в 1.550-06		МН555	61.6	5.3	п.м.
13	3.400-6/76		МН1-3	15	1.4	
14	То же		МН1-7	16.0	7.3	п.м.
15	"		МН1-10	3.6	5.1	п.м.
16	"		МН4-46	4.24	4.4	п.м.
17	1.400-15 в. 1.110-02		МН101-6	46	0.6	
18	То же -0.5		МН102-6	20	0.7	
19	1.400-15. в 1. 210СБ		МН205-4	6	8.8	
20		Уголок	Б-100х100х8 ГОСТ8509-72* / Вст3пс6-1 ГОСТ535-79 ℓ=1500	2	18.3	
21		То же	ℓ=1300	1	15.9	
22			ℓ=800	4	9.8	
23		То же	ℓ=4.2		12.2	п.м.
24		Уголок	Б-63х63х5 ГОСТ8509-72* / Вст3кп2 ГОСТ535-79 ℓ=1000	4	4.81	
25		То же	ℓ=8.8		4.81	п.м.
26		Швеллер	10 ГОСТ8240-72* / Вст3кп2 ГОСТ535-79 ℓ=1140	4	9.8	
27		Швеллер	12 ГОСТ8240-72* / Вст3кп2 ГОСТ535-79 ℓ=8.8		10.4	п.м.
28		Труба асбестоцементная	БНТ 100 ГОСТ1839-80 ℓ=4700	4	28.7	
29		Труба стальная	Труба 102х3х4000 К-В ГОСТ10705-80 ℓ=300	64	2.2	
		Материалы				
		Бетон класса В12.5		37.94		м³

Привязан

Инв.№

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

ТП 903-1-245.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

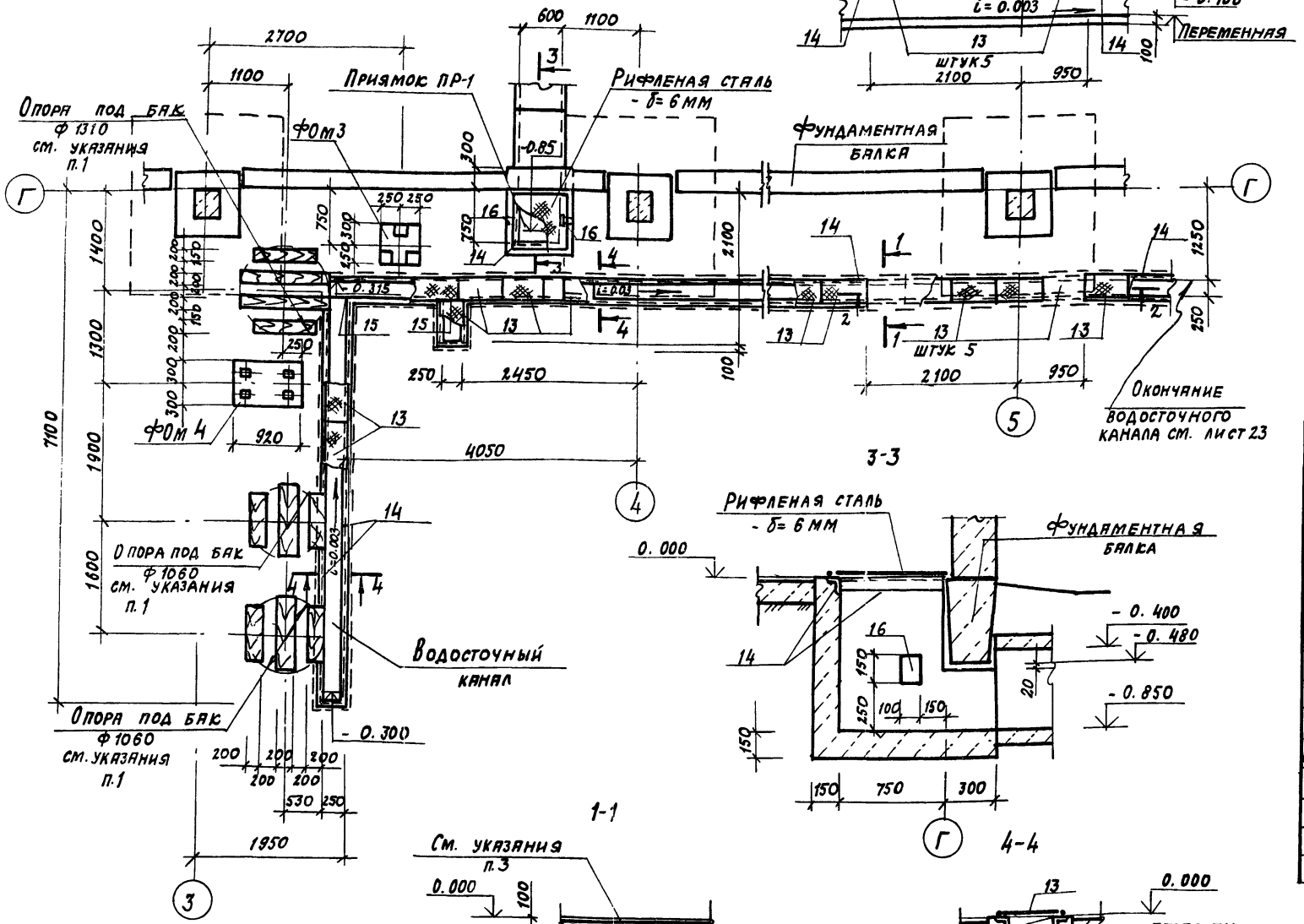
Стадия	Лист	Листов
Р	21	

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

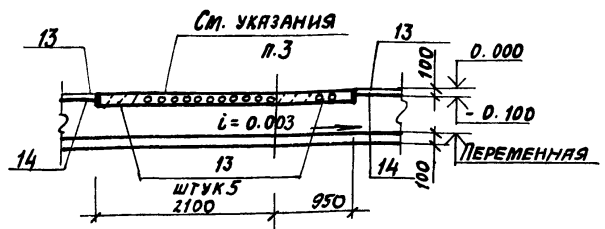
Проектный институт N 2

Альбом 6

Фрагмент 2

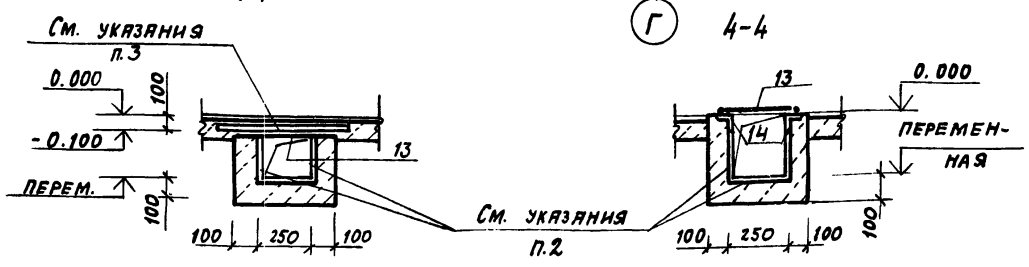


2-2



3-3

1-1



4-4

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 17,18

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
		Фрагмент 3			
1	ТП 903-1-245.87 КЖ.И. 42.0	Лоток Л 10-3-1	3	3300	
2	3.006.1-2/82.1-1	Л10g-3	5	430	
3	ТП 903-1-245.87 КЖ.И. 43.0	Л10g-3-1	3	430	
4	ТП 903-1-245.87 КЖ.И. 41.0	ЛУ10-8-1	1	3140	
5	ТП 903-1-245.87 КЖ.И. 44.0	Л129g-3-1	2	1430	
6	1.038.1-1 в.1	Перемычка 1ПБ 16-1	1	30	
7	ТП 903-1-245.87 КЖ.И. 49.0	Щит Щ1	59	47.0	
		Монолитные конструкции фрагмента 3			
		Фрагмент 2			
13	ТП 903-1-245.87 КЖ.И. 50.0	Щит Щ2	43	10.5	
		Монолитные конструкции фрагмента 2			

Спецификация к монолитным конструкциям фрагментов 2,3

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Монолитная конструкция фрагмента 3		
				Изделия закладные		
		10	3.006.1-2/82.1-3	М14	8	0.5 кг
		11	1.400-15. 81.810	Ходовая скоба МН 801	3	0.74 кг
БЧ		12		Труба ф 100 ГОСТ 3262-75* l=300	1	3.25
				Материалы		
				Бетон класса В 12.5	1.14	м³
				Монолитная конструкция фрагмента 2		
				Изделия закладные		
		14	1.400-15 81.550-06	МН 555 м.п.	50.2	5.3 кг
БЧ		15		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72* l=460 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79*	2	1.7 кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5	2.93	м³

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

ТП 903-1-245.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Фрагмент 2. Приямок ПР1

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

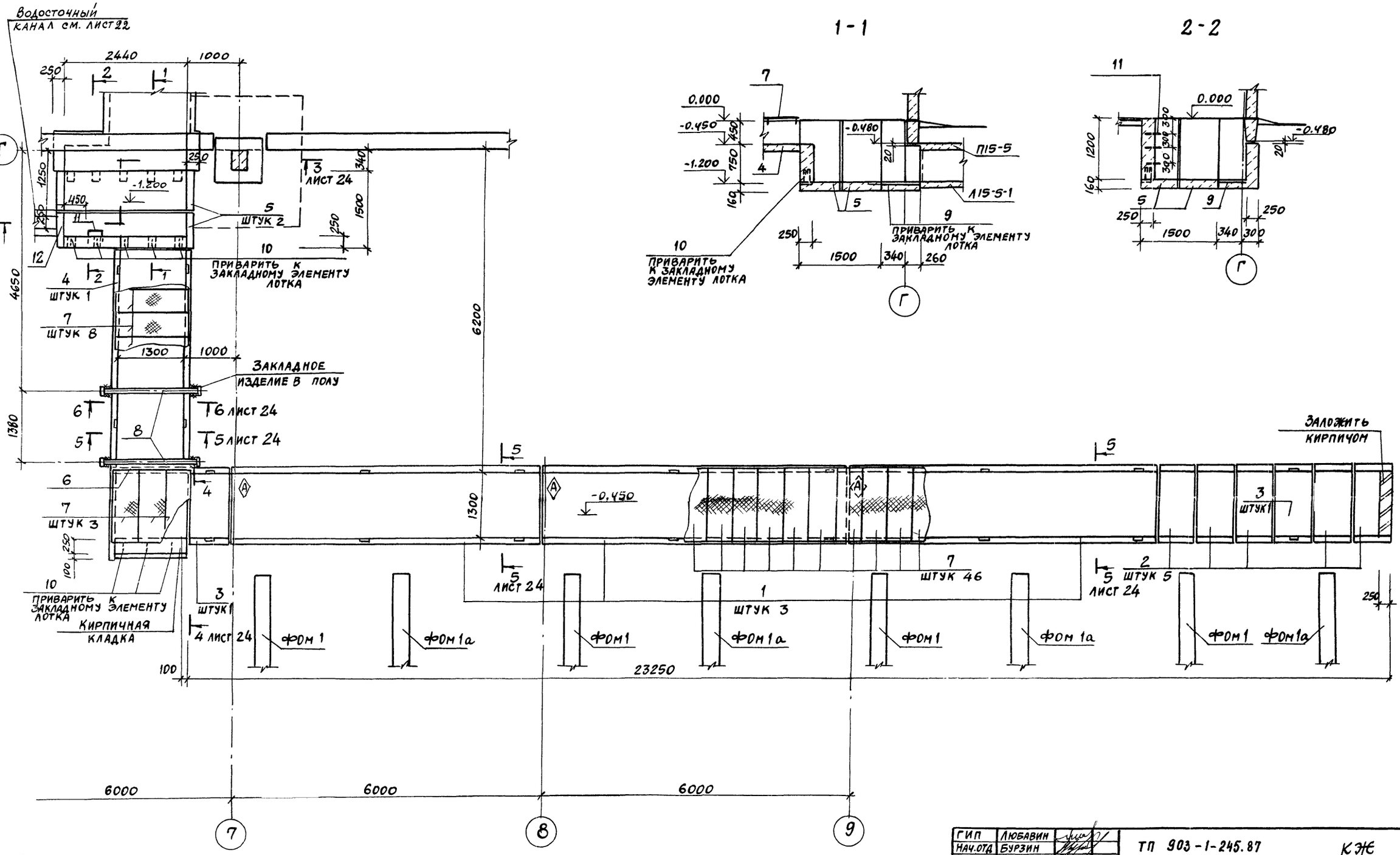
Привязан

Инв. №

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

22192-08 41 Копировал: Формат

Альбом 6



1. Общие указания см. лист 18.
2. Спецификацию к фрагменту 3 см. лист 22.

ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 КЭЖ
Нач.отд	Бурзин		
Н.контр	Конева		
Гл.констр	Конева		
Рук.гр.	Глебкова		
Ст.инж	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций
Исполн.	Орлова		Стадия Р; Лист 23; Листов
Проверил	Прядухина		Фрагмент 3. Сечения 1-1, 2-2
Привязан			Проектный институт № 2
Инв.№			

22192-08 42 Копировал Формат

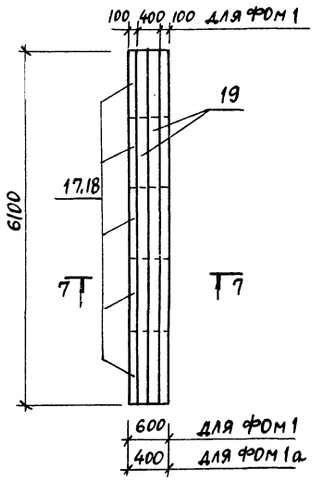
Альбом 6

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

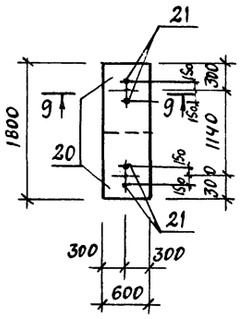
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ФОМ 1		
				Сборочные единицы		
		17	ГОСТ 13579-78	Блоки для стен подвала ФБС12.6.6-Т	5	960кг
				Изделия закладные		
		19	1.400-15 в.1.140-20	МН 130-3	12,2	п.м 15,0кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5	1,54	м³
				ФОМ 1а		
				Сборочные единицы		
		18	ГОСТ 13579-78	Блоки для стен подвала ФБС12.4.6-Т	5	640кг
				Изделия закладные		
		19	1.400-15 в.1.140-20	МН 130-3	12,2	п.м. 15,0кг
				Материалы		
				Бетон класса В12.5	1.02	м³
				ФОМ 2		
				Сборочные единицы		
		20	ГОСТ 13579-78	Блоки для стен подвала ФБС9.6.6-Т	2	700кг
		21		Болт 1.1 М12×400 Вст3 кп2 ГОСТ 24 379.1-80	4	0,44 кг
				Материалы		
				Бетон класса В12.5	0,42	м³
				Приямок ПР1		
		14	1.400-15.81.550-06	Изделие закладное МН555	2,1	п.м 5,3кг
		16	В1 120-11	МН106-6	2	1,2кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5	0,33	м³

1. Нагрузки на фундаменты см. лист 25.
2. Ведомость расхода стали на ФОМ1, ФОМ1а, ФОМ2 см. лист 25.

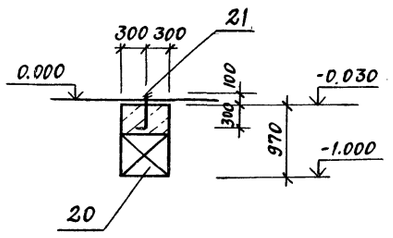
ФОМ 1
ФОМ 1а



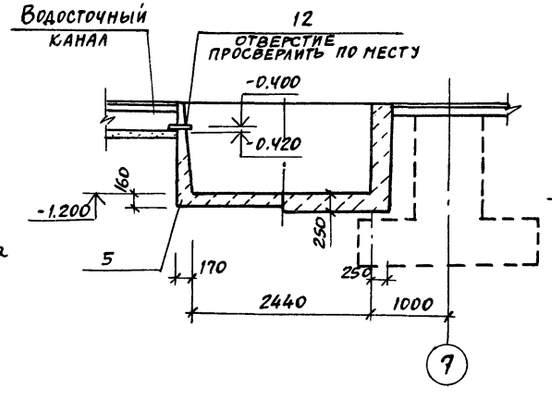
ФОМ 2



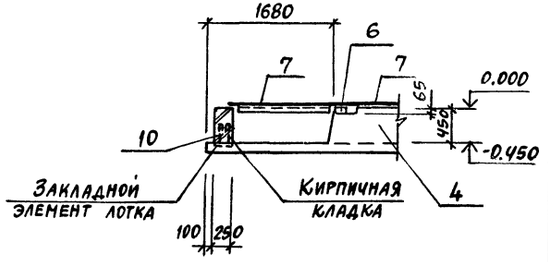
9-9



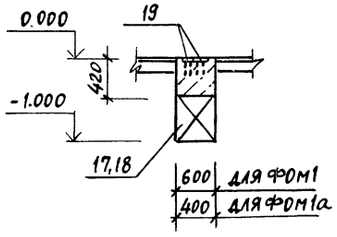
3-3



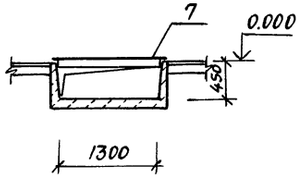
4-4



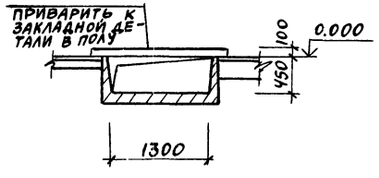
7-7



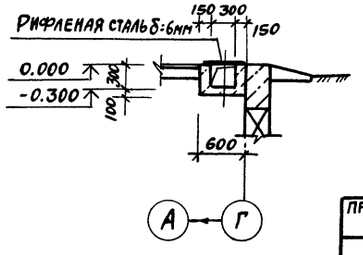
5-5



6-6



8-8



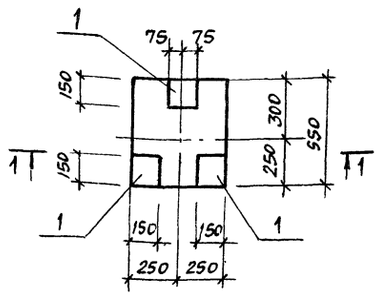
ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 КЖ
Нач.отд.	Бурзин		
Н.контр.	Конева		
Гл.констр.	Конева		
Рук.гр.	Глебкова		
Ст.инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций — Стадия Р, Лист 24, Листов
Испол.	Орлова		
Провер.	Прядухина		Фрагмент 3. Сечения 3-3; 4-4; 7-7; 8-8. Фундаменты под оборудование ФОМ1, ФОМ1а, ФОМ2 — Проектный институт № 2

Привязан

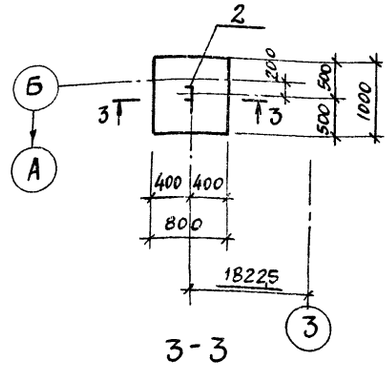
Инв.№

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

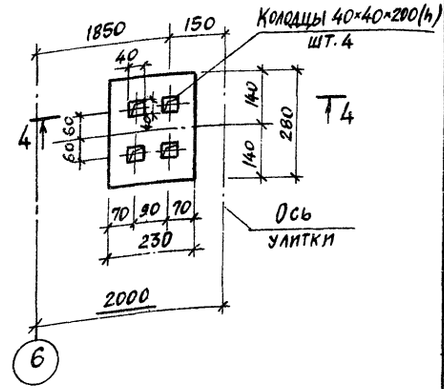
ФОМ 3



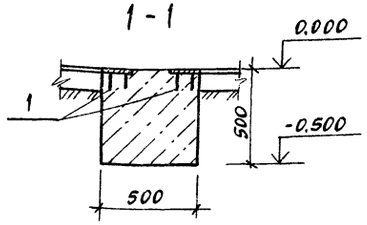
ФОМ 5



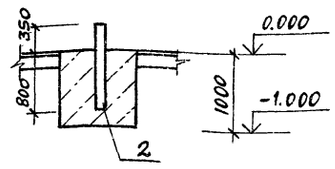
ФОМ 6



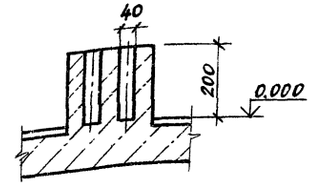
1-1



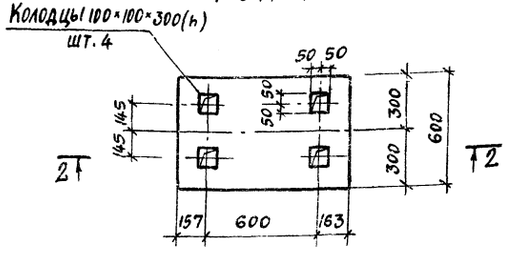
3-3



4-4



ФОМ 4



2-2

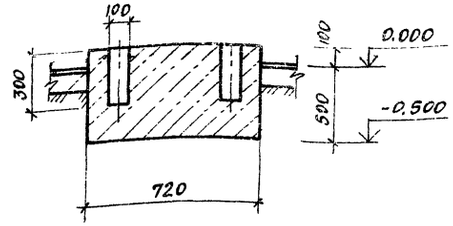
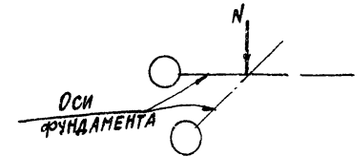


Схема нагрузок

ФОМ 1, ФОМ 2, 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	2	15кг
				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 903-1-245.87 КЖИ.65.0	МН 5	1	29,1кг
				Материалы		
				Бетон класса В 12.5	1.4	м³
				ФОМ 6		
				Материалы		
				Бетон класса В 12.5	0.01	м³

Общие указания см. лист 18.

Ведомость расхода стали элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные																	Всего	Общий расход
	Ар-ра класса		Всего	Арматура класса							Прокат марки											
	А-III			А-III	А-I						Вст3пс5	Вст3кп2	Вст 3 кп 2									
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82							ГОСТ 8240-72	ГОСТ 259-71	ГОСТ 8509-72				ГОСТ 380-71					
	6	Итого		12	8	20	16	10	6	Итого	С24	Итого	12	Итого	∠63×63×5	∠50×50×5	Итого	-8	-6	Итого		
ФОМ 1				29,3						29,3								153,7		153,7	183,0	183,0
ФОМ 1а				29,3						29,3								153,7		153,7	183,0	183,0
ФОМ 2													1,8	1,8							1,8	1,8
ФОМ 3					1,2					1,2									3,3	3,3	4,5	4,5
ФОМ 5						1,3				1,5	27,6		27,6								29,1	29,1
Монолитные конструкции фрагмента 1	4,8	4,8	4,8				2,2	4		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 (расч.)	
	Nк.1	
ФОМ 1	285,7	
ФОМ 1а	88,4	
ФОМ 2	91,2	
ФОМ 3	11,8	
ФОМ 4	2,9	
ФОМ 6	2,0	
ФОМ 8	45,0	

Привязан

Инв. №

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

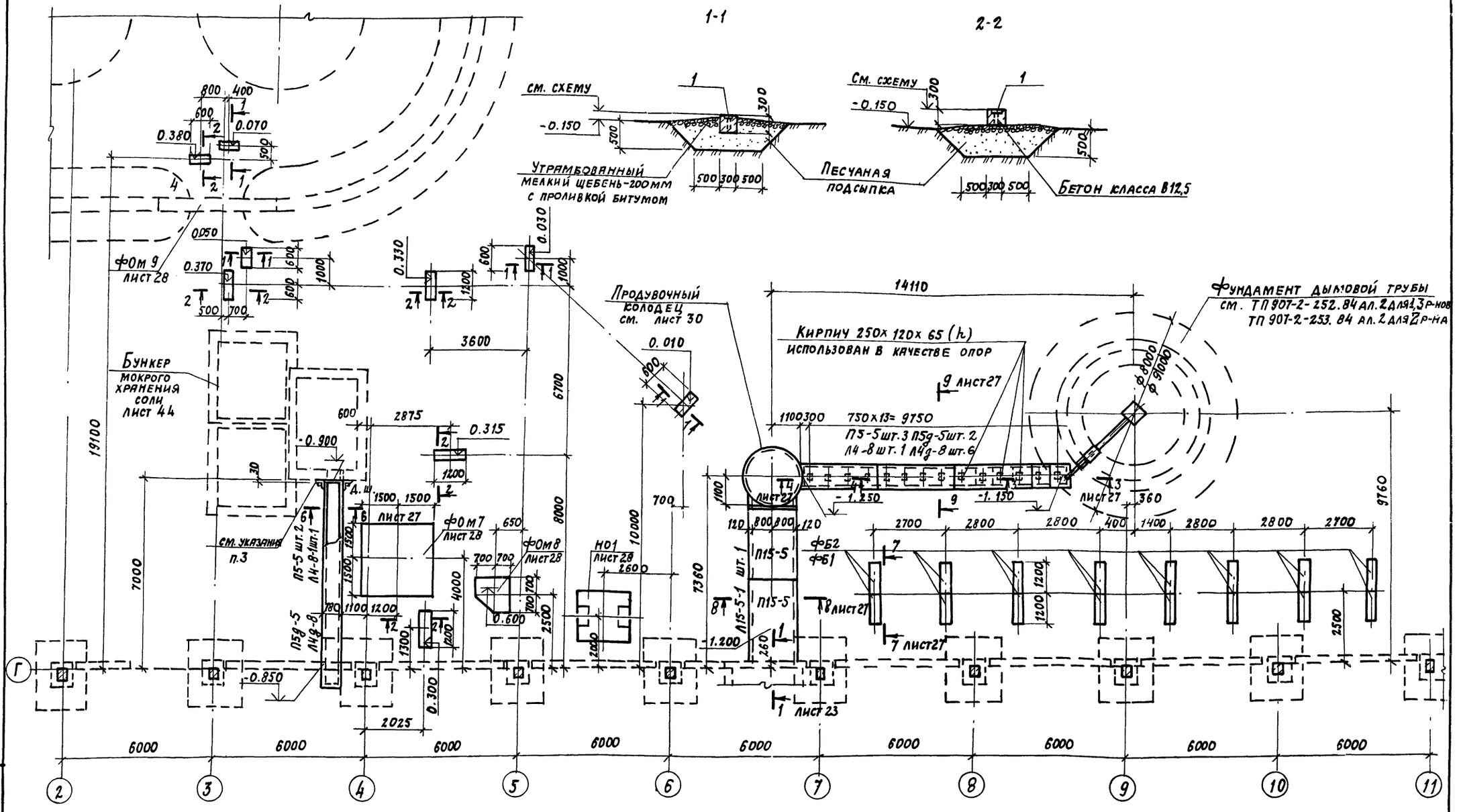
ТП 903-1-245.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ
Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Фундаменты под оборудование ФОМ 3 ÷ ФОМ 6

Проектный институт №2



1. Общие указания смотри лист 18.
2. Фундаменты ф0м 7÷ф0м 9, продувочный колодец, бункер мокрого хранения соли опоры под трубопроводы и газоходы выполнить из бетона с маркой по морозостойкости F 75.
3. Примыкание канала осуществлять аналогично решениям, приведенным на листе 30.

ГИП	Любявин		ТП 903-1-245.87		КЖ
Нач.отд.	Бурзин				
Н.контр.	Конева				
Гл.конст.	Конева				
Рук.гр.	Глебкова				
Ст.инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р	Лист: 26	Листов:
Разраб.	Синицына					
Провер.	Прядухина		Фрагмент 4. Сечения 1-1, 2-2	Проектный институт №2		

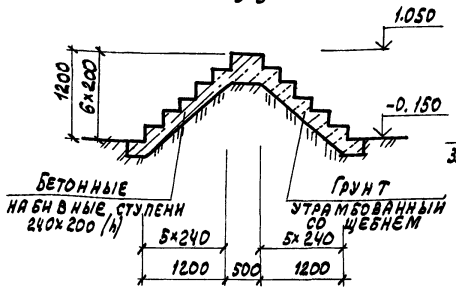
Привязан

Инв. №

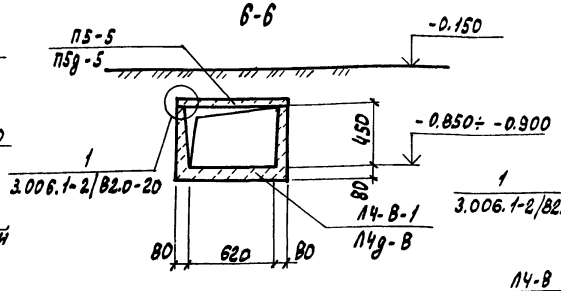
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Ю., 22192-08 45 Формат

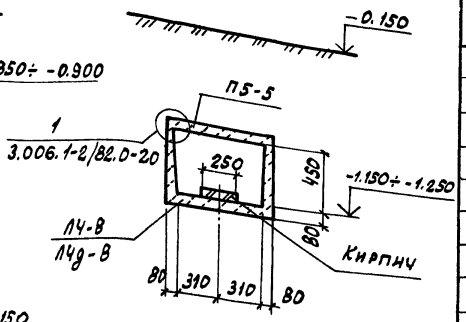
5-5



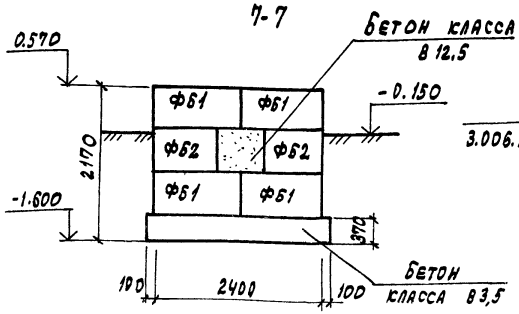
6-6



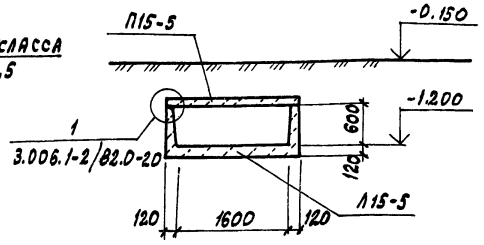
9-9



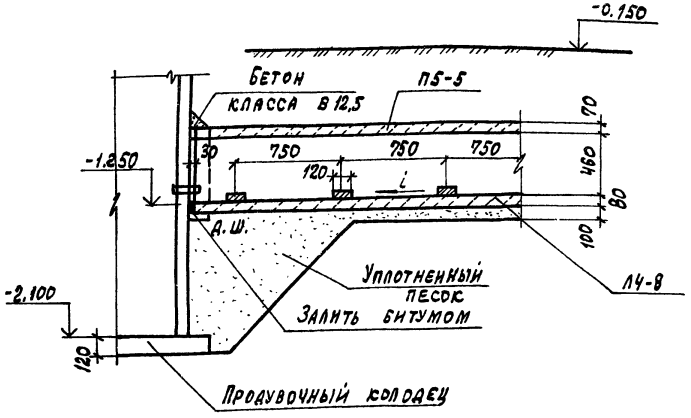
7-7



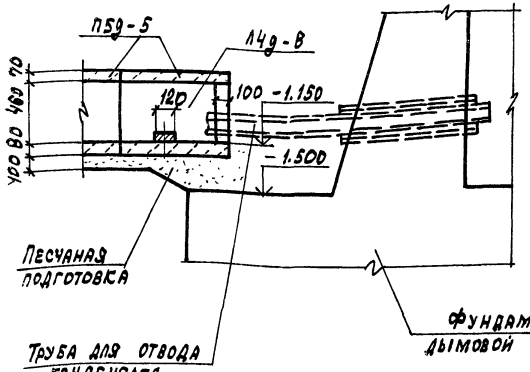
8-8



4-4



3-3



см. 907-2-252.84 ал. 2 для 1,3 районов
907-2-253.84. ал. 2 для 2 района

Спецификация к фрагменту 4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим ечание
		Лотки			
Л4-В	3.006.1-2/82 вып. 1-1	Л4-В	1	1800	
Л4-В-1	ТП 903-1-245.87 КЖС. И. 46.0	Л4-В-1	1	1800	
Л4д-В	3.006.1-2/82 вып. 1-1	Л4д-В	7	230	
Л15-5-1	ТП 903-1-245.87 КЖС.И 45.0	Л15-5-1	1	4950	
		Плиты перекрытия каналов			
П5-5	3.006.1-2/82 вып. 1-2	П5-5	5	410	
П5д-5	3.006.1-2/82 вып. 1-2	П5д-5	3	100	
П15-5	3.006.1-2/82 вып. 1-2	П15-5	2	1650	
		Блоки для стен подвалов			
ФБ1		ФБС12.4.6-Т ГОСТ 13579-78	32	640	
ФБ2		ФБС9.4.6-Т ГОСТ 13579-78	16	470	
1	3.400-6/76	Изделие закладное МН1-8	80	7,3	п. м.
		Бетон класса В12,5	1,3	—	м³

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-245.87 КЖ

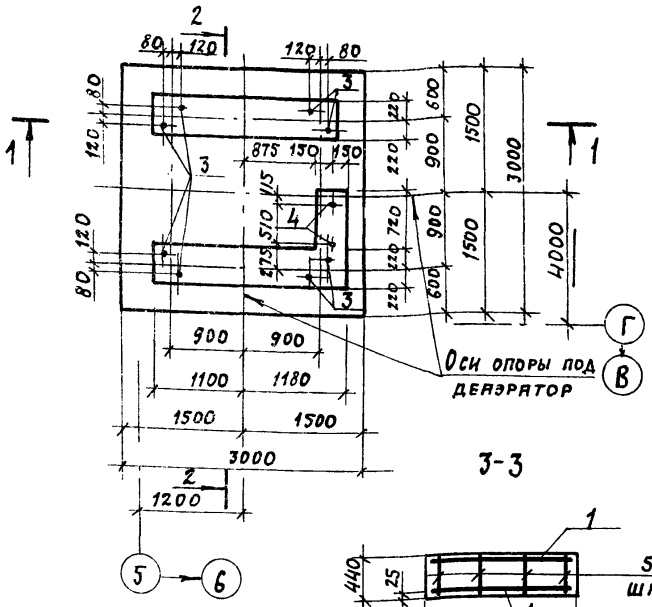
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

Фрагмент 4. Сечения 3-3 ÷ 9-9

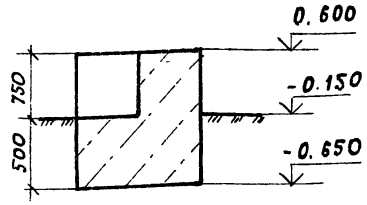
Проектный институт № 2

ФОм7

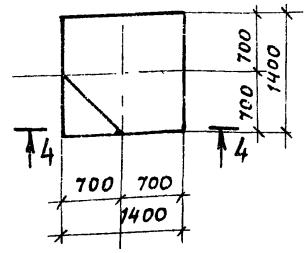


1-1

3-3

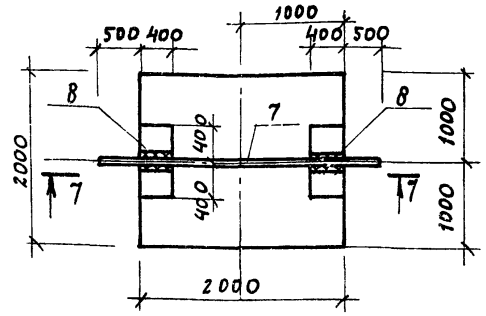


ФОм8

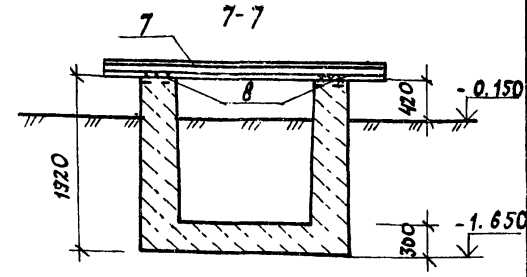


4-4

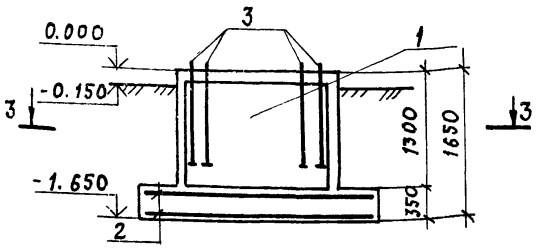
НО1



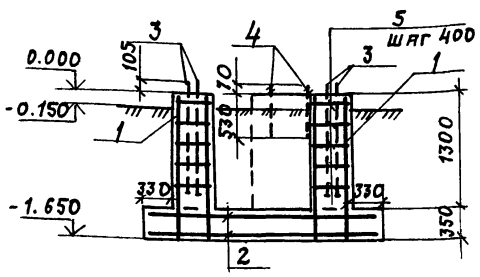
7-7



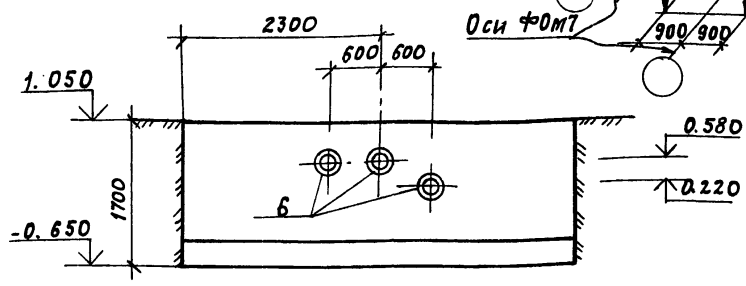
ФОм9



2-2



5-5



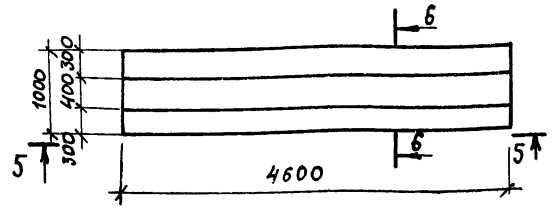


Схема нагрузок Н01

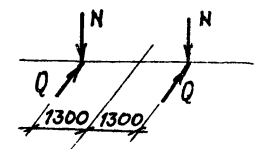


Таблица нагрузок

Наимен. усилия	Усилия n=1
N кн	12.3
Q кн	12.3

Схема нагрузок ФОм7

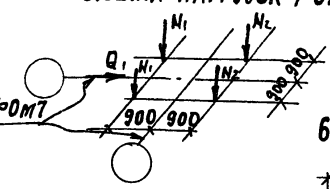
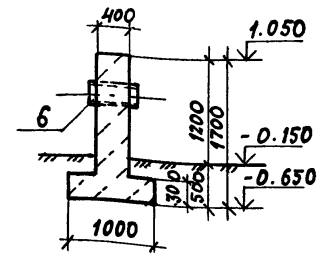


Таблица нагрузок

Наимен. усилия	Усилия n=1
N1 кн	10.4
N2 кн	22.4
Q кн	24.0

6-6



Спецификация к фундаментам под оборудование

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОм7		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-3 вып.1	1с 16Aш/8Aш 205х145	4	25,5кг
		2	1.410-3 вып.1	2с 10Aш/10Aш 295х295	2	51,9кг
				Изделия закладные		
		3		Болт 21 м30х800 ВСт3кп2 ГОСТ 24379.1-80	8	7.75кг
		4		Болт 1.1 м12х500 ВСт3кп2 ГОСТ 24379.1-80	2	0.61кг
				Детали		
Б.4		5		А-I-8 ГОСТ 5781-82*, ℓ=420	48	0,17кг
				Материалы		
				Бетон класса В12,5	5,88	м³
				ФОм8		
				Материалы		
				Бетон класса В12,5	2,88	м³
				ФОм9		
				Изделия закладные		
		6	5.900-2	Сальник 2УГ50 L=500 набивной	3	33.9кг
				Материалы		
				Бетон класса В12.5	3.9	м³
				Н01		
				Сборочные единицы		
		7		Двутавр 23Ш1 ГОСТ 26020-83 Ст3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=3000	1	108.6кг
		8		Изделие закладное МН140-3	2	6.4кг
				Материалы		
				Бетон класса В12.5	2.3	м³

Схема нагрузок на ФОм8 дана на листе 25.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82* ф8			Итого	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82 ф8	ф10	ф16	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82 ф12		Итого	Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 103-76 -8	-10	Итого	Вст3пс6-1 ГОСТ 26020-83 I23 ш1	Итого	Вст3кп2 ГОСТ 10705-80 трубa 325х6	Итого	ГОСТ 2590-71 -10	ГОСТ 24379.1-80 1.1 м12 х500	2.1 м30 х 800	Итого	Всего	Общий расход
ФОм7	7.9			7.9	7.8	103.7	93.9	205.4	213.3												112	62.0	63.2	63.2	276.5
ФОм9														3.0	3.0			23.6	23.6	2.4			2.4	29.0	29.0
Н01										2.8		2.8	10.0		10.0	108.6	108.6							121.4	121.4

Привязан

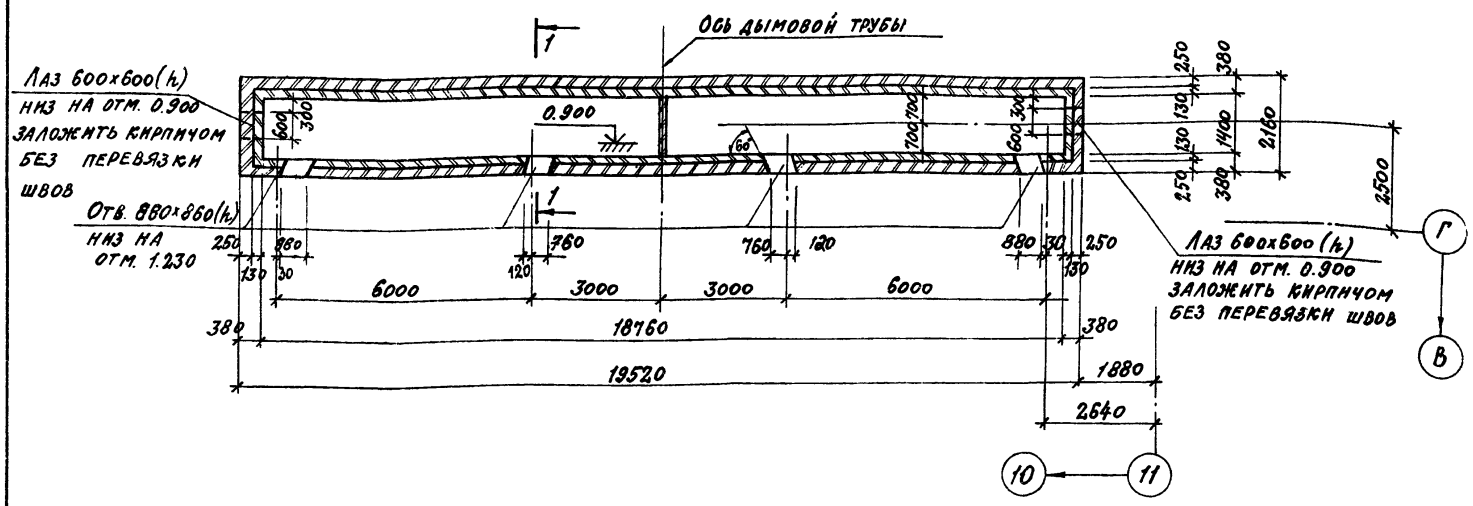
Инв. №

ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 КЖ
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. конст.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Ст. инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Инжен.	Мясновский		Стадия Р; Лист 28; Листов
Провер.	Прядухина		Фундаменты под оборудование ФОм7 ÷ ФОм9. Неподвижная опора Н01
			Проектный институт N2

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

Копировал: Формат

Схема расположения газохода



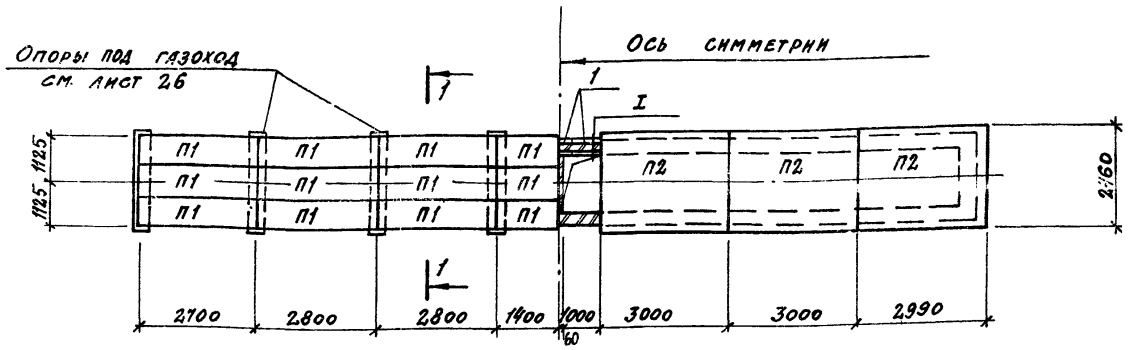
Спецификация элементов к схеме расположения газоходов

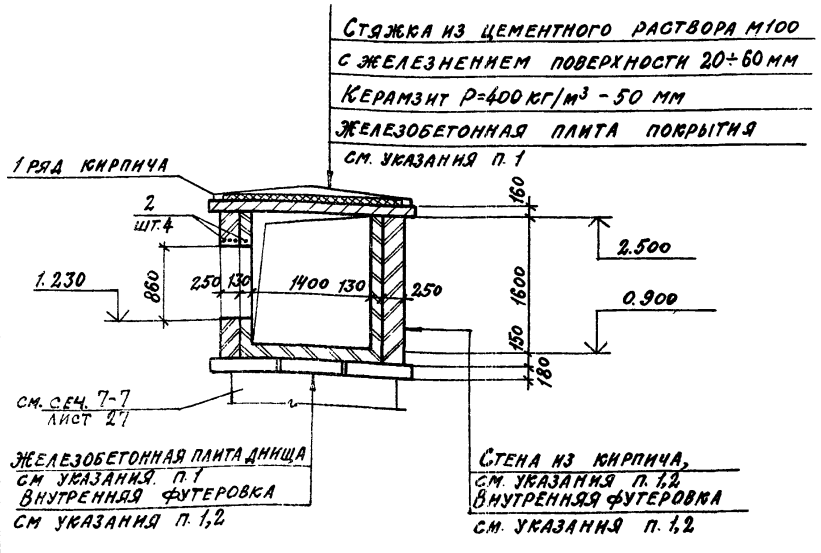
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Плиты:			
П1	3.006.1-2/82 вып. 1-2	ПТ24д-5	21	930	См. указания п. 1
П2	3.006.1-2/82 вып. 1-2	ПТ21-5	6	2.940	
1	3.400-6/76	МИ4-51	3	9.3	
2		АIII-10-ГОСТ 5781-82, ℓ=1900	16	0.87	

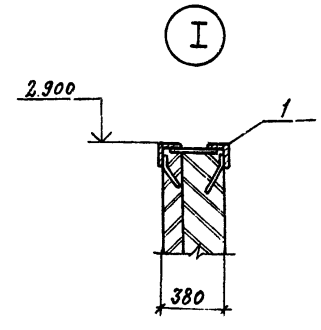
Схемы расположения

Плит днища газохода

Плит покрытия газохода







1. Материал конструкций газохода:
   стен и внутренней футеровки - кирпич керамический КР 100/1650/15, ГОСТ 530-80;
   плит - жаростойкий бетон класса В3, 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.
2. Кладку стен газохода выполнить на растворе марки 50, кладку футеровки на глиноцементном растворе с применением портландцемента или глиноземистого цемента.

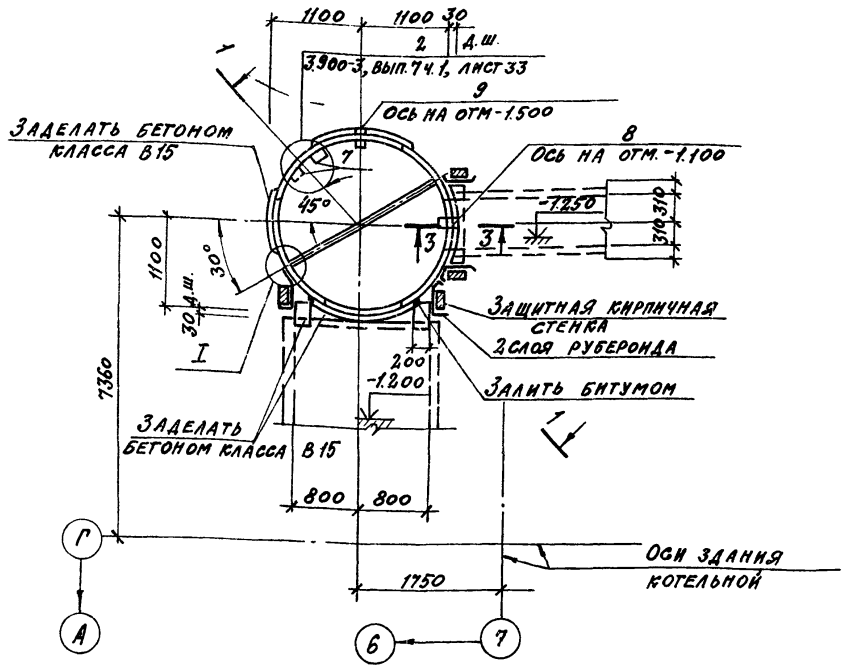
ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 КЖ
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. констр.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Ст. инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций — Стадия Р; Лист 29; Листов
Разраб.	Синицына		
Провер.	Александрова		Схема расположения газоходов — Проектный институт №2

Привязан

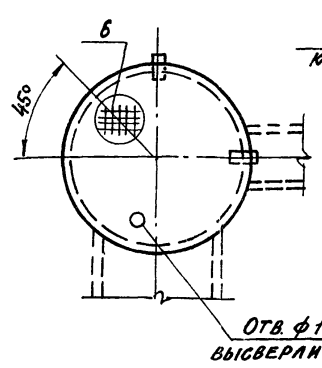
Инв. №

Копировал: Сабина Формат

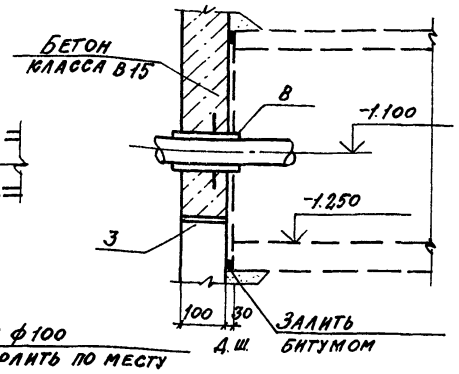
План



2-2

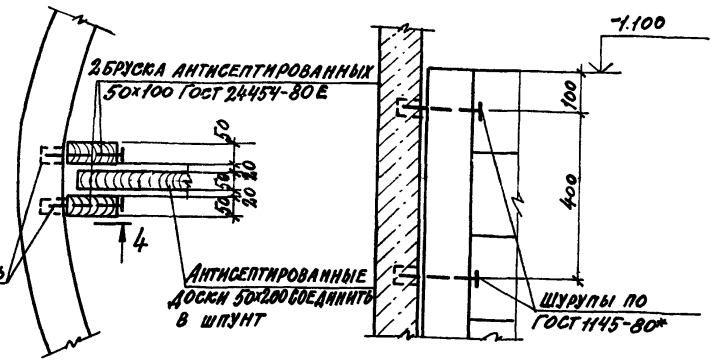


3-3

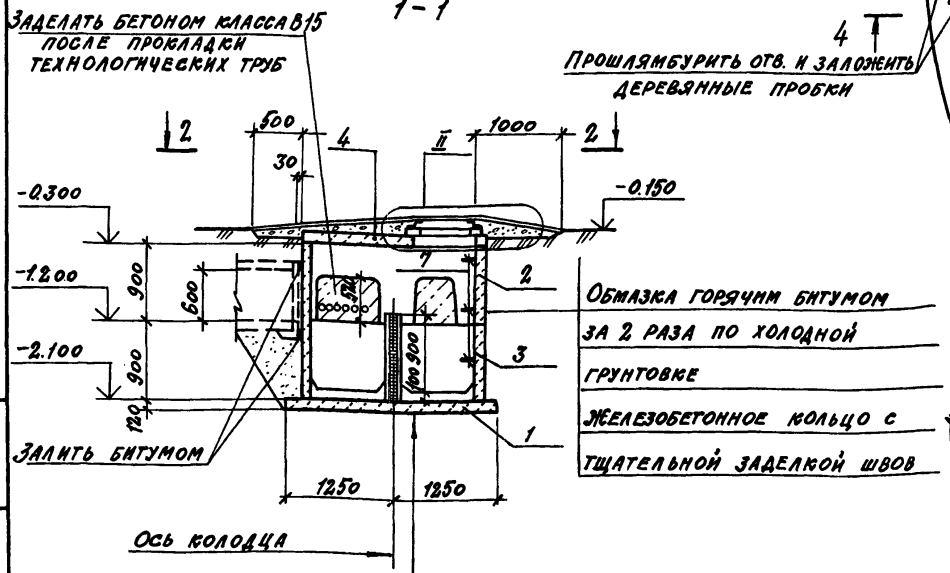


I

4-4

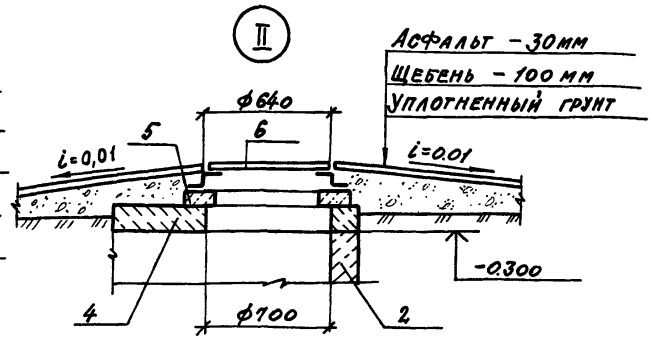


1-1



Прошлямбурить отв. и заложить деревянные пробки

II



Спецификация элементов на продувочный колодец

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Прим.
		Продувочный колодец			
1	3.900-3 вып.7ч.1	Плита днища КЦД20	1	1470	
		Кольцо стеновое			
2	3.900-3 вып.7ч.1	КЦ-20-9а	1	1120	
3	3.900-3 вып.7ч.1	КЦ-20-9	1	1470	
4	3.900-3 вып.7ч.1	Плита перекрытия КЦП1-20-1	1	1230	
5	3.900-3 вып.7ч.1	Кольцо опорное КЦО-1	1	50	
6	Гост 3634-79	Люк чугунный „Л"	1	65	
7	3.900-3 вып.7ч.2	Изделие закладное МН1	6	0,8	
8	5.900-2	Сальник Ду=50 L=200	1	5,8	
9	5.900-2	Сальник Ду=150 L=200	1	20,3	
		Материалы:			
		Бетон класса В15	0,2		м³

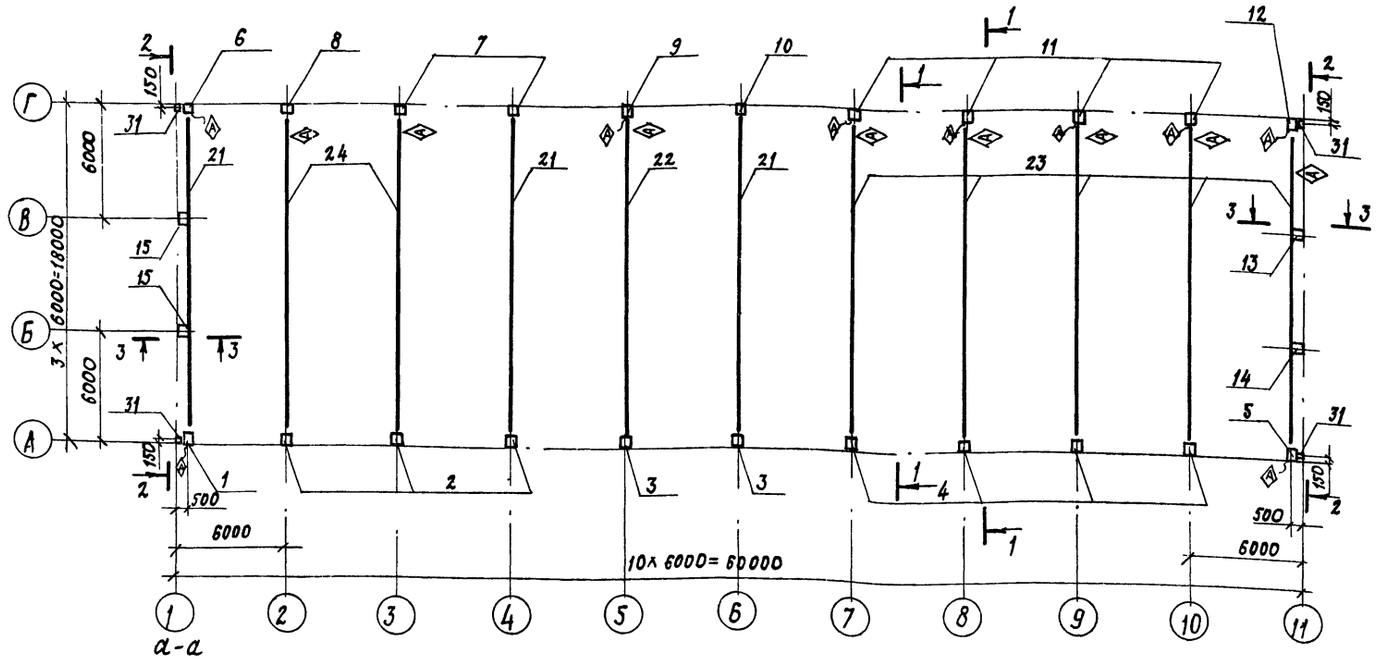
1. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола котельной.
2. В месте установки сальника поз. 9 просверлить отверстие ф350 мм. Установку сальников выполнять в соответствии с указаниями серии 5.900-2.
3. Сборные железобетонные элементы устанавливать на раствор М50.
4. Под продувочным колодцем предусмотреть песчаную подготовку толщиной 100 мм.
5. Элементы продувочного колодца выполнить из бетона с маркой по морозостойкости F50 для 1,2 районов строительства.

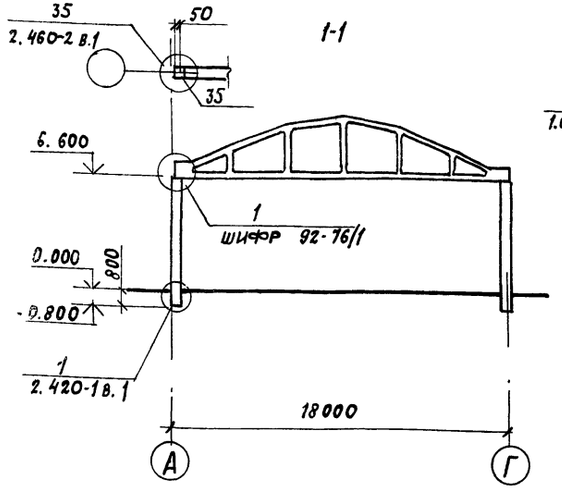
Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

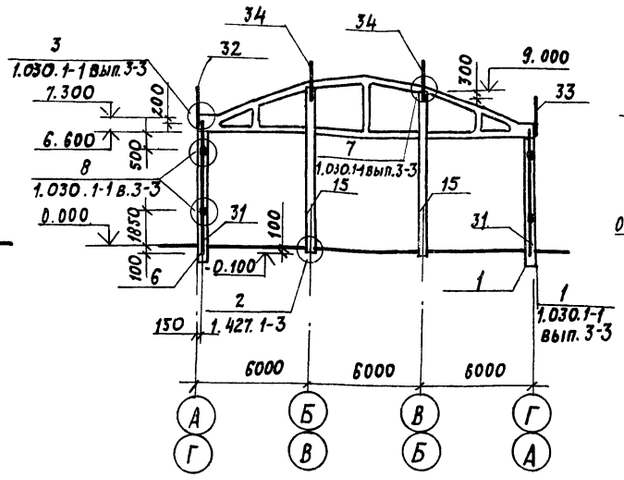
Привязан

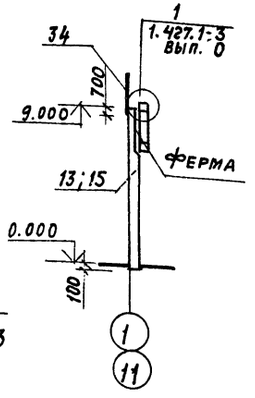
Инв.№

Гл.инж.пр.	Любавин		ТП 903-1-245.87 КЖ
Нач.отд.	Бурзин		
Гл.кон.	Конева		
Рук.гр.	Глебкова		
Ст.инж.	Александрова		
Разраб.	Синицына		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций — Стадия Р, Лист 30, Листов
Провер.	Александрова		
Н.контр.	Конева		
			Продувочный колодец — Проектный институт №2









1. Монтаж колонн и ферм осуществлять в соответствии со СНиП III-16-80 и указаниями данными в сериях 1.423-3 вып. С-1; 1.427.1-3 вып. 0; 1.463-3 вып. I.
2. Монтаж элементов со 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. Данный лист разработан только для 1 ср района строительства.

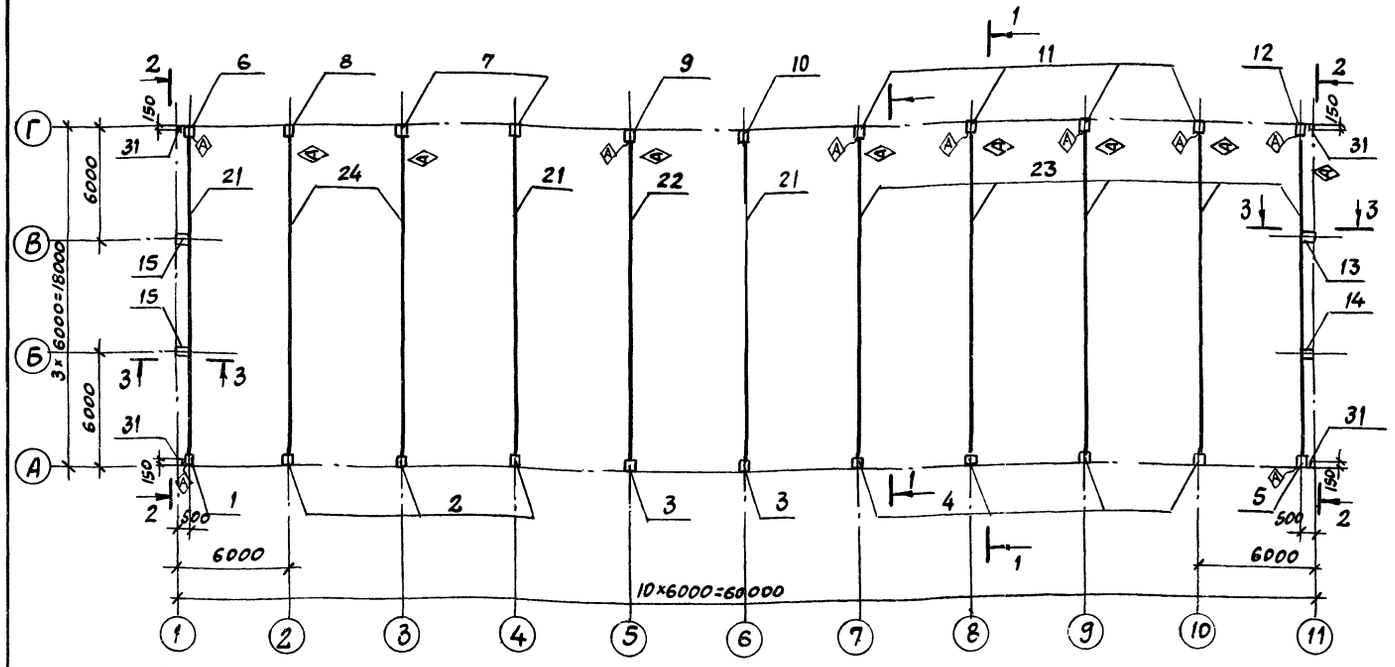
Спецификация к схеме расположения элементов каркаса

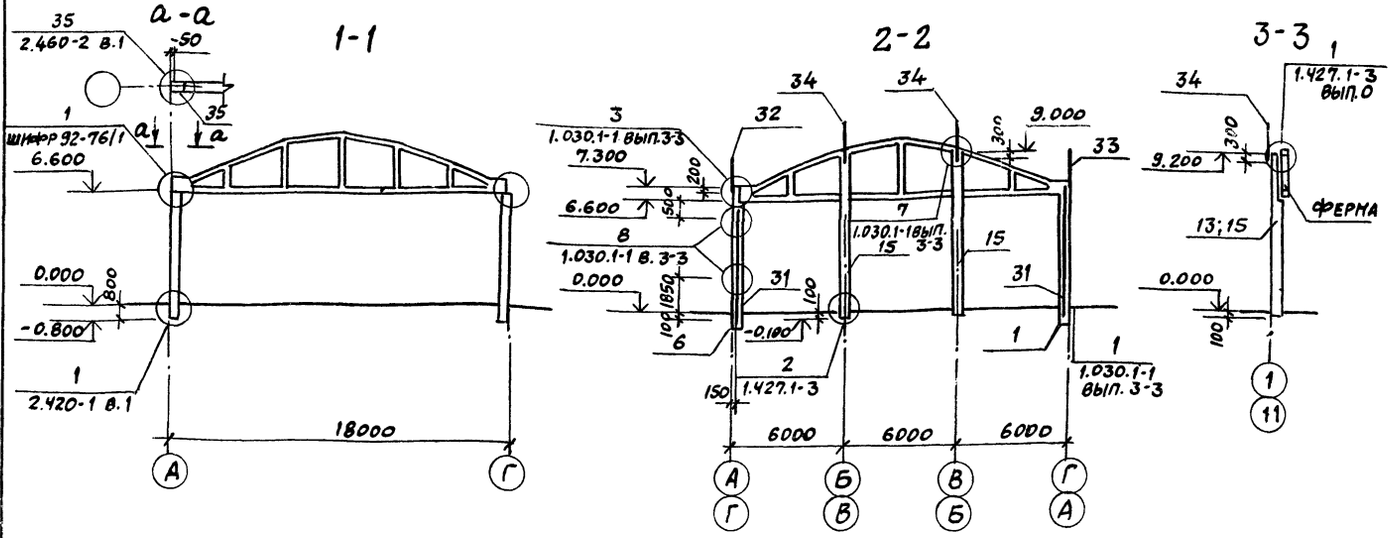
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Примеч.
		Колонны			
1	ТП 903-1-245.87 К.Ж.И. 4.0	К66-11-1	1	2200	
2	ТП 903-1-245.87 К.Ж.И. 5.0	К66-11-2	3	2200	
3	ТП 903-1-245.87 К.Ж.И. 6.0	К66-11-3	2	2200	
4	ТП 903-1-245.87 К.Ж.И. 7.0	К66-11-4	4	2200	
5	ТП 903-1-245.87 К.Ж.И. 8.0	К66-11-5	1	2200	
6	ТП 903-1-245.87 К.Ж.И 9.0	К66-11-6	1	2200	
7	ТП 903-1-245.87 К.Ж.И. 10.0	К66-11-7	2	2200	
8	ТП 903-1-245.87 К.Ж.И. 11.0	К66-11-8	1	2200	
9	ТП 903-1-245.87 К.Ж.И. 12.0	К66-11-9	1	2200	
10	ТП 903-1-245.87 К.Ж.И. 13.0	К66-11-10	1	2200	
11	ТП 903-1-245.87 К.Ж.И. 14.0	К66-11-11	4	2200	
12	ТП 903-1-245.87 К.Ж.И. 15.0	К66-11-12	1	2200	
13	ТП 903-1-245.87 К.Ж.И. 16.0	6 К ф 91-1-1	1	2500	
14	ТП 903-1-245.87 К.Ж.И. 16.0	6 К ф 91-1-2	1	2500	
15	ТП 903-1-245.87 К.Ж.И. 17.СБ	К1	2	2500	
		Фермы			
21	ТП 903-1-245.87 К.Ж.И. 1.0	ФБ18I-18-1	3	6500	
22	ТП 903-1-245.87 К.Ж.И. 2.0	ФБ18I-18-2	1	6500	
23	ТП 903-1-245.87 К.Ж.И. 1.0	ФБ18I-2.8-2	5	6500	
24	ТП 903-1-245.87 К.Ж.И. 3.0	ФБ18III-78-1	2	9200	
31	1.030.1-1.4-2-10	Стойка фахверка С ф 6	4	418	
32	ТП 903-1-245.87 К.Ж.И. 58.0	Насадка фахверка НУ1	2		
33	ТП 903-1-245.87 К.Ж.И. 58.0	НУ2	2		
34	1.030.1-1.4-1-010	Н ф 5	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	

ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 КЖ
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Рук. гр.	Глекова		
Т. инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Исполн.	Орлова		Стадия Р; Лист 31; Листов
Провер.	Александрова		Схема расположения элементов каркаса
			Проектный институт ГПИ-2

Привязан

Инв. №





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; 1.463.1 вып. 1.
2. Монтажные элементы со 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. Данный лист разработан только для 2,3 районов строительства.

Спецификация к схеме расположения элементов каркаса

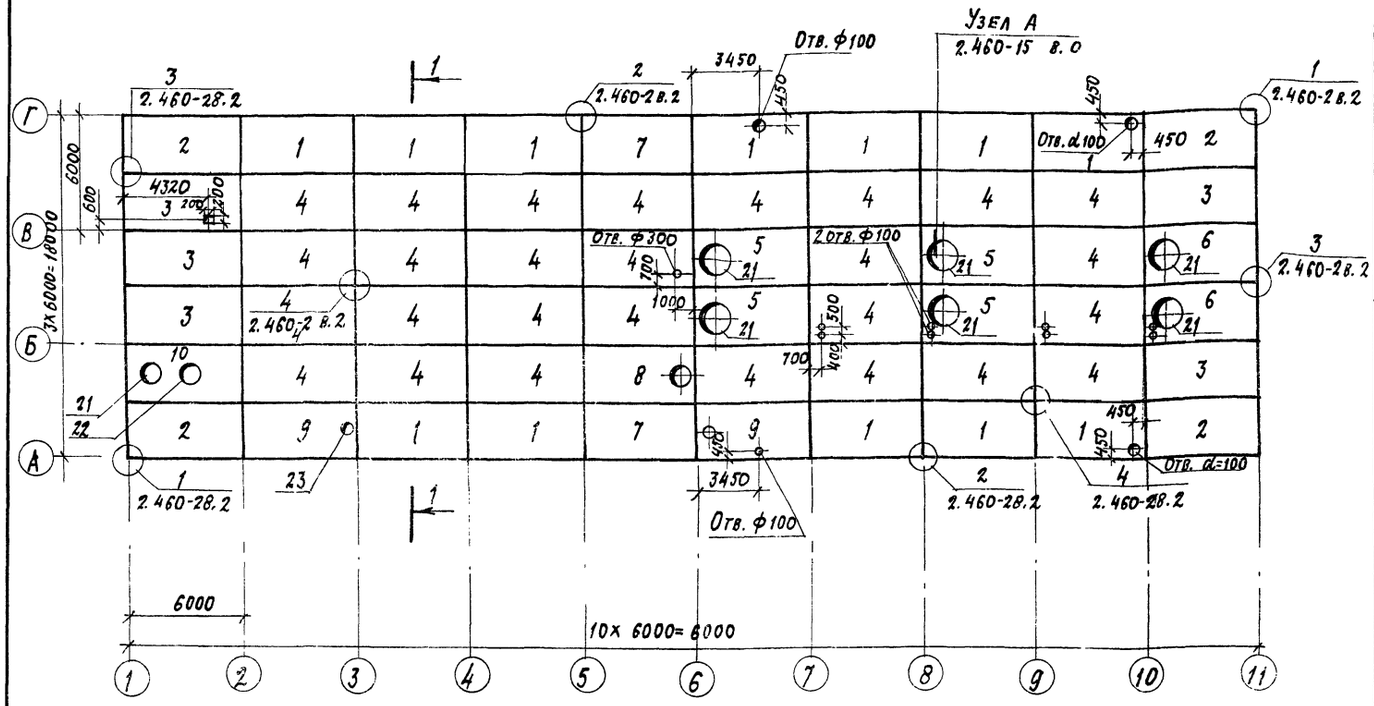
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на район стр. 2	Кол. на район стр. 3	Масса ед. кг	Примеч.
		Колонны				
1	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.4.0	К66-13-1	1	1	2200	
2	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.5.0	К66-13-2	3	3	2200	
3	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.6.0	К66-13-3	2	2	2200	
4	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.7.0	К66-13-4	4	4	2200	
5	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.8.0	К66-13-5	1	1	2200	
6	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.9.0	К66-13-6	1	1	2200	
7	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.10.0	К66-13-7	2	2	2200	
8	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.11.0	К66-13-8	1	1	2200	
9	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.12.0	К66-13-9	1	1	2200	
10	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.13.0	К66-13-10	1	1	2200	
11	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.14.0	К66-13-11	4	4	2200	
12	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.15.0	К66-13-12	1	1	2200	
13	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.16.0	6КФ91-2-1	1	1	2500	
14	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.16.0	6КФ91-2-2	1	1	2500	
15	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.17.0 СБ	К1	2	2	2500	
		Фермы				
21	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.1.0	ФБ18I-2В-4	3		6500	
	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.1.0	ФБ18I-1В-1		3	6500	
22	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.2.0	ФБ18I-2В-3	1		6500	
	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.2.0	ФБ-18I-1В-2		1	6500	
23	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.1.0	ФБ18I-3В-1	5		6500	
	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.1.0	ФБ18I-1В-3		5	6500	
24	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.3.0	ФБ18III-8В-1	2		9200	
	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.1.0	ФБ18I-2В-1		2	6500	
31	1.030.1-1.4-2-10	Стойка фахверка СФ6	4	4	418	
32	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.58	Насадка фахверка НУ1	2	2		
33	ТП 903-1-245.87 КЖ.И.58	НУ2	2	2		
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	

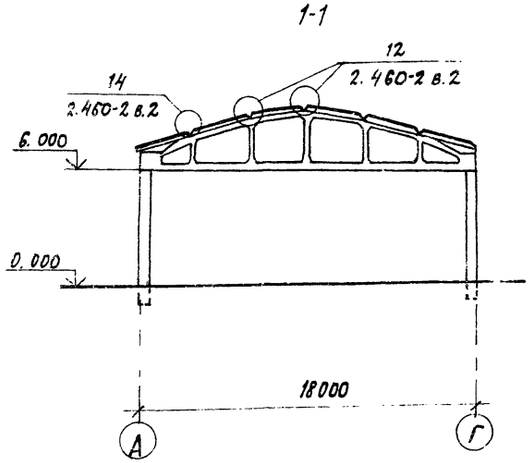
ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 КЖ
Нач.отд.	Бурзин		
Н.контр.	Конева		
Гл.конст.	Конева		
Рук.гр.	Глебкова		
Ст.инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Исполн.	Орлова		Стадия Р; Лист 32; Листов
Провер.	Александрова		Схема расположения элементов каркаса
			Проектный институт №2

Привязан

Инв.№

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





1. Общие указания см. на листе 1.

2. Швы между плитами заполнять бетоном класса В12.5 на мелком заполнителе.

3. Плиты покрытия привариваются к фермам по уходу их монтажа не менее, чем в 3х углах, по всей длине и ширине закладных изделий электродами типа Э42, $h_ш$= 6мм.

4. Отверстия в плитах диаметром до 200мм выполнять путем рассверловки бетона по периметру отверстий или другим способом, обеспечивающим сохранность остальных элементов плиты. Пробивка отверстий не допускается.

5. Плиты покрытия поз. 1; 7; 9 выполняются с дополнительными закладными деталями М8 согласно Приложению 3 ГОСТ 22301.0-77.

6. Плиты покрытия поз. 3 выполняются с дополнительными закладными деталями М9 согласно Приложению 3 ГОСТ 22701.0-77.

7. В плите поз. 6 закладная деталь М9 расположена со стороны противопожарной отверстию.

8. Данный лист см. совместно с листом 34.

9. В спецификации указана масса плит для 2 района строительства.

Таблица толщин утеплителя в марке плит, мм

Район строительства		
1	2	3
90	120	70

Спецификация к схеме расположения плит покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на район стр-ва 1	2	3	Масса ед., кг	Примеч.
		Плиты покрытия					
1	ГОСТ 22701.1-77	1ПГ-1АтVIТ-1- ЯН-400п			12	4250	см. указания п.5
	1.465.1-10/82	1ПГ-2АтVIТ-1- ЯН-400п	12			4250	
		1ПГ-3АтVIТ-1- ЯН-400п		12		4250	
2	ТП903-1-245.87-КЖ.И.22	1ПГ-1АтVIТ-3- ЯН-400п			4	4250	
		1ПГ-2АтVIТ-3- ЯН-400п	4			4250	
		1ПГ-3АтVIТ-3- ЯН-400п		4		4250	
3	ГОСТ 22701.1-77 1.465.1-10/82	1ПГ-1АтVIТ-2 - ЯН-400п	5		5	4250	см. указания п.6
		1ПГ-2АтVIТ-2 - ЯН-400п		5		4250	
4	ГОСТ 22701.1-77 1.465.1-10/82	1ПГ-3АтVIТ- ЯН-400п	27		27	4250	
		1ПТ-4АтVIТ- ЯН-400п		27		4250	
5	ГОСТ 22701.2-77 1.465.1-10/82	1ПВ10-3АтVIТ - ЯН-400п	4		4	5200	
		1ПВ10-4АтVIТ- ЯН-400п		4		5200	
6	ГОСТ 22701.2-77 1.465.1-10/82	1ПВ10-2АтVIТ-2- ЯН-400п	2		2	5200	см. указания п.7
		1ПВ10-3АтVIТ-2 - ЯН-400п		2		5200	
7	ГОСТ 22701.1-77 1.465.1-10/82	1ПГ-4АтVIТ-1- ЯН-400п	2		2	4250	см. указания п.5
		1ПГ-5АтVIТ-1- ЯН-400п		2		4250	
8	ГОСТ 22701.2-77 1.465.1-10/82	1ПВ4-3АтVIТ- ЯН-400п	1		1	4900	
		1ПВ4-4АтVIТ- ЯН-400п		1		4900	
9	ГОСТ 22701.2-77 1.465.1-10/82	1ПВ4-4АтVIТ-1 - ЯН-400п	2		2	4900	см. указания п.5
		1ПВ4-5АтVIТ-1 - ЯН-400п		2		4900	
10	ТП903-1-245.87 -КЖ.И.21	1ПВ10-3АтVIТ-3- ЯН-400п	1	1	1	5200	
		Ж.б. стаканы					
21	1.494-24 в.1	СБ 10Б-1	7	7	7	280	
22	То же	СБ 7Б-1	1	1	1	320	
23	"	СБ 4Б-1	1	1	1	160	
	2.460-15 в.0	Изделие соединительное МС-1	44	44	44	0,43	

10. 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.

ГИП	Любявин	ТП 903-1-245.87	КЖ
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. спец.	Степанов		
Гл. конст.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Ст. инж.	Александрова	Котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия Р; Лист 33; Листов
Ст. техн.	Николова		
Провер.	Александрова	Схема расположения плит покрытия	Проектный институт № 2

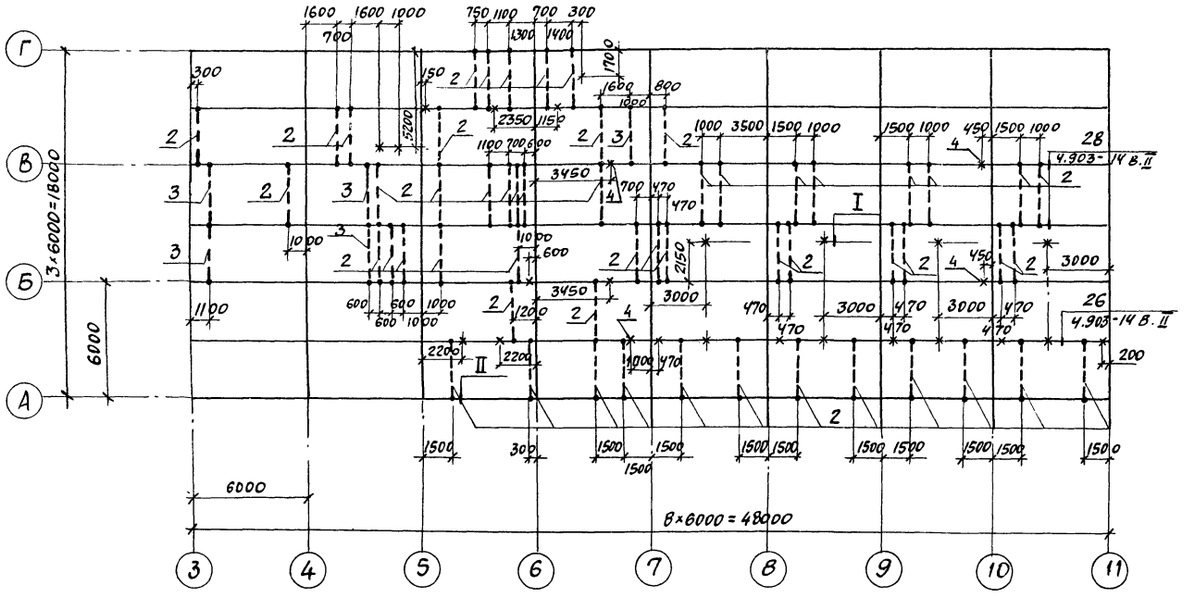
Привязан

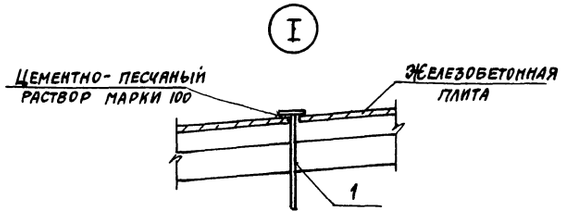
Инв. №

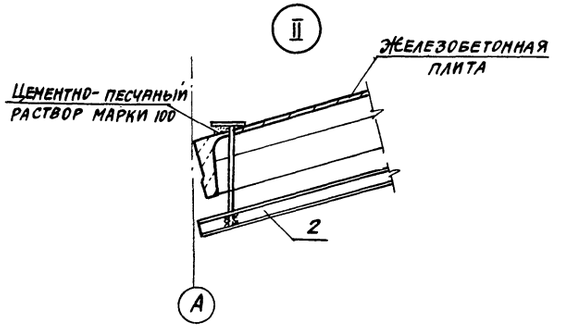
Копировал:

Формат

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	27	2,6	
2	4.903-14 в.III	МН-7	55	55,4	
3	4.903-14 в.III	МН-10	5	68,7	
4	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПГ-108-400	4		

Условные обозначения

✳ Расположение подвески МН-1 в плитах покрытия.

1. Максимальная нагрузка на полку плиты, передаваемая деталью МН-1, принята 60кг.
2. Сварные швы принять толщиной $h_ш$ = 6мм. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.

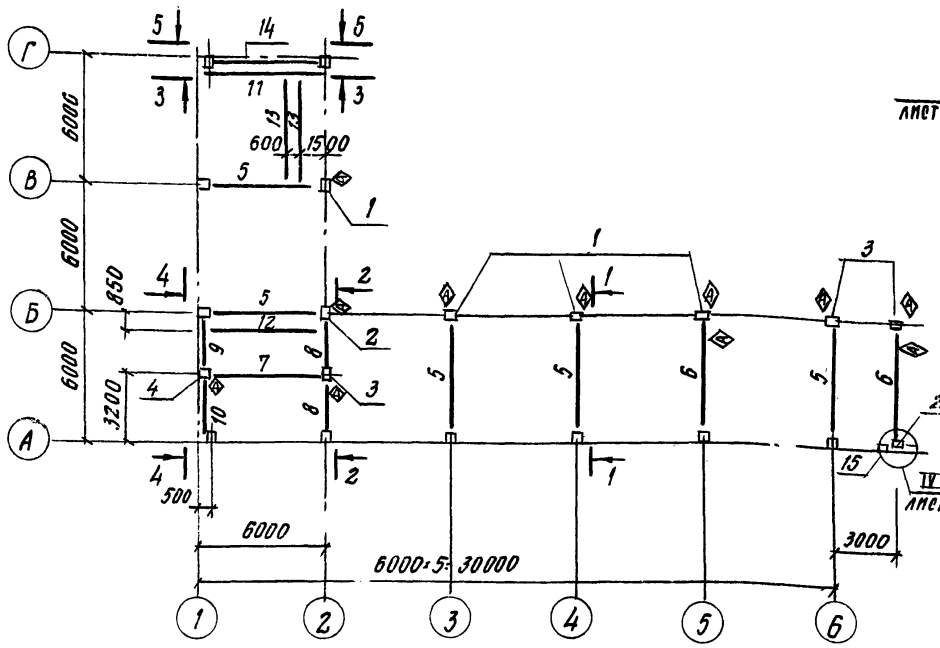
ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 КЖ
Нач.отд.	Бурзин		
Н.контр.	Конева		
Гл.констр.	Конева		
Рук.гр.	Глебкова		
Ст.инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций — Стадия: Р; Лист: 34; Листов:
Испол.	Пикалова		
Провер.	Александрова		Схема расположения элементов крепления трубопроводов — Проектный институт №2

Привязан

Инв. №

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

Схема расположения элементов каркаса на отм. 3.600



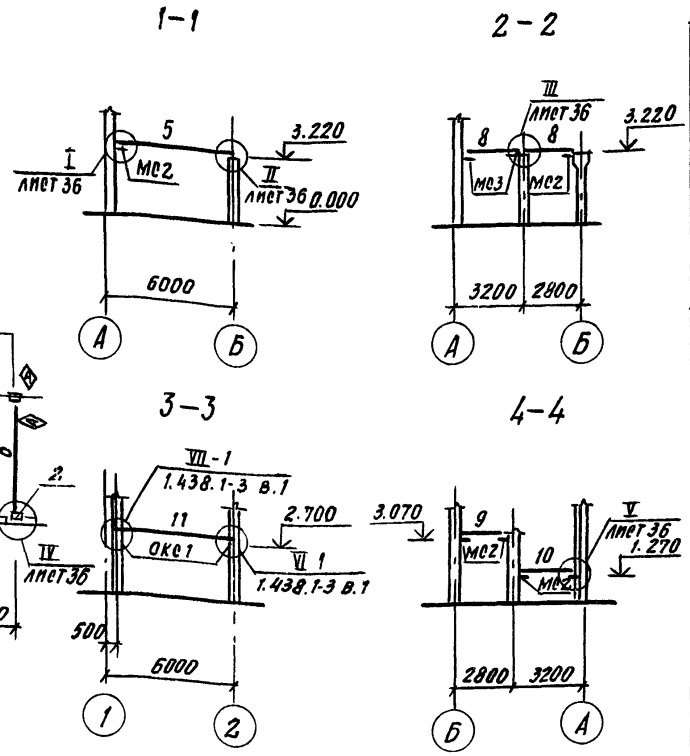


Схема расположения плит перекрытия на отм. 3.600

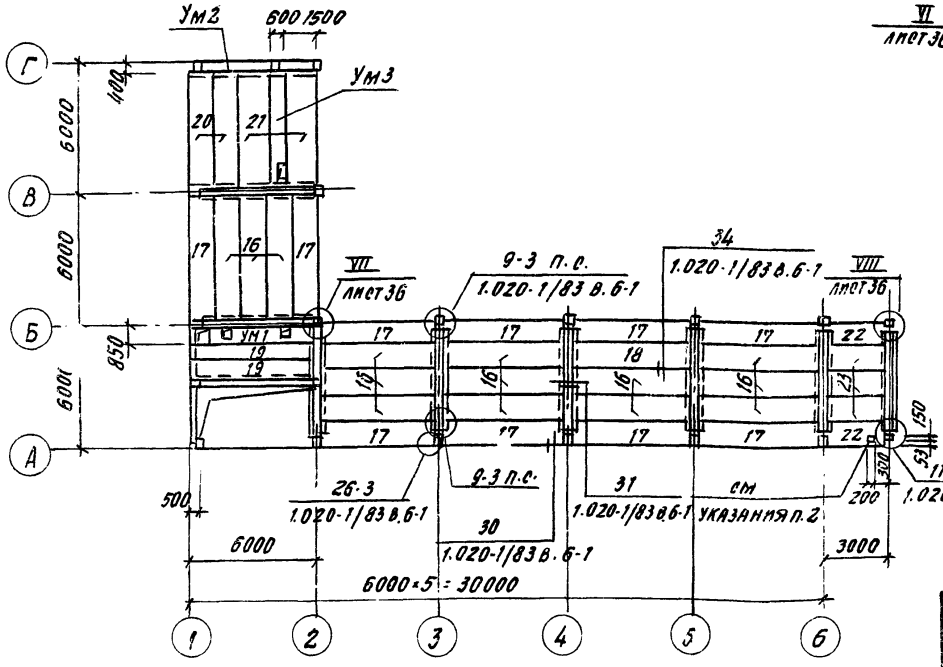


Схема нагрузок

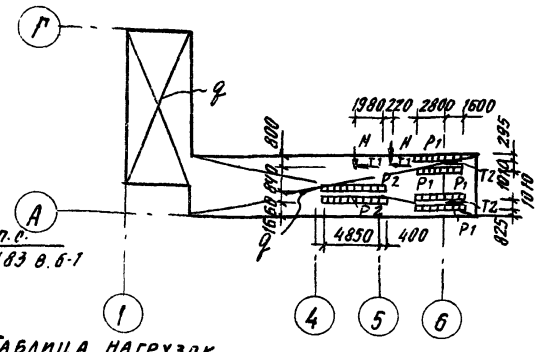


Таблица нагрузок

Нагрузки, П=1					
q кПа	P1 кН/м	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 на отм. 3.600

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Прим.
		Колонны			
1	ТП903-1-245.87 КЖ.И.18.0	К30-6-1	4	930	
2	ТП903-1-245.87 КЖ.И.19.0	К30-6-2	2	930	
3	ТП903-1-245.87 КЖ.И.20.0	К30-6-3	3	930	
4	ТП903-1-245.87 КЖ.И.18.0	К30-6-4	1	930	
		Ригели			
5	1.020-1/83.3-1	РДП 4.56-70 АтV	6	2550	
6	ТП903-1-245.87 КЖ.И.39.0	РДП 4.56-70 АтV-а	1	2550	
7	ТП903-1-245.87 КЖ.И.40.0	РДП 4.56-30-а	1	1890	
8	1.020-1/83.3-1	РДП 4.26-90	2	1110	
		Перемычки			
9	ТП903-1-245.87 КЖ.И.74.0	5ПБ 25-37-1	1	338	
10	ТП903-1-245.87 КЖ.И.74.0	5ПБ 27-27-а-1	1	375	
11	ГОСТ 24893.0-81	Обвязочная балка БОП 25-2Т	1	2200	
		Стальные балки			
12		Швеллер 22 ГОСТ 8240-72 / 8 СТ3 КП2 ГОСТ 575-79 ℓ=5830	1	1224	
13		ℓ=5430	2	114.0	
14		ℓ=5160	1	108.4	
15		ℓ=500	1	10.5	
		Элементы крепления			
ОКС1	1.438.1-3.1.040	Опорная консоль ОКС1	2	31.7	
МС1	ТП903-1-245.87 КЖ.И.61.0	МС1	1		
МС2	То же	МС2	10		
МС3	"	МС3	2		

1. Схему нагрузок на перекрытие см. данный лист. В местах действия нагрузок P1, P2, N, T1, T2 нагрузку q не учитывать.
2. Указанное отверстие размером 200×159 высверлить по месту с обязательным попаданием в пустоту плиты.
3. Монтаж колонн и ригелей со знаком (А) вести в соответствии с расположением этого знака на схеме.
4. 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.
5. Спецификацию к схеме расположения плит перекрытия на отм. 3.600 см. лист 36.

ГИП	Любавин	
Нач.отд.	Бурзин	
Н.конта	Конева	
Гл.конс.	Конева	
Рук.гр.	Глебкова	
Ст.инж.	Александрова	
Инжен.	Прядухина	
Испол.	Пустовалова	
Провер.	Прядухина	

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-245.87 КЖ

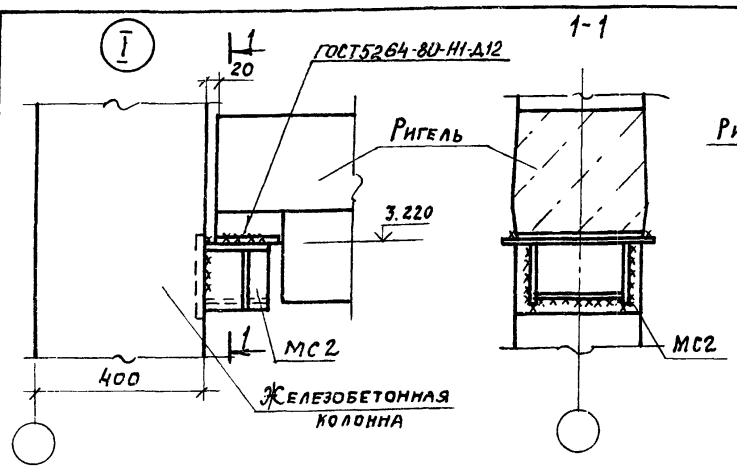
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14гм. Здание из сборных железобетонных конструкций

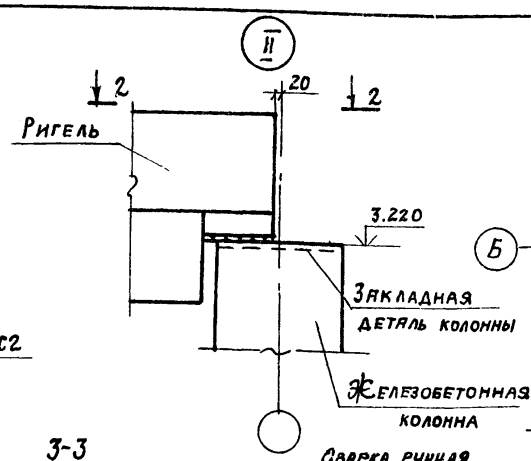
Стадия	Лист	Листов
Р	35	

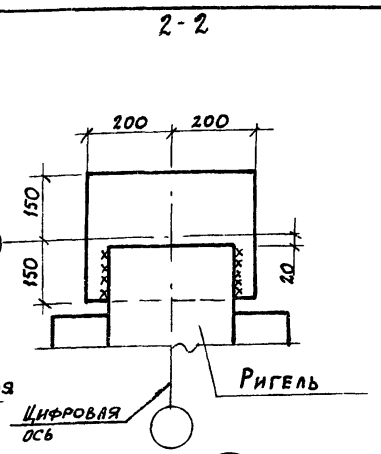
Схемы расположения элементов каркаса и плит перекрытия на отм. 3.600

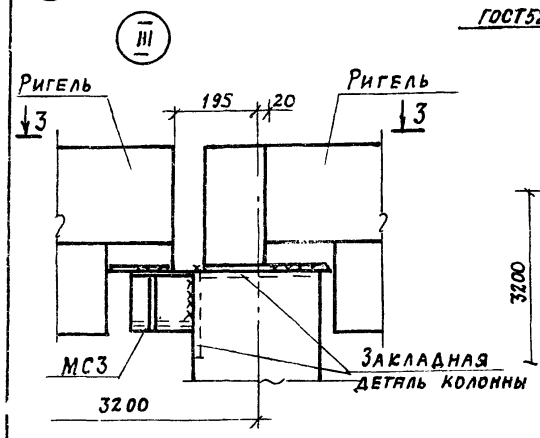
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

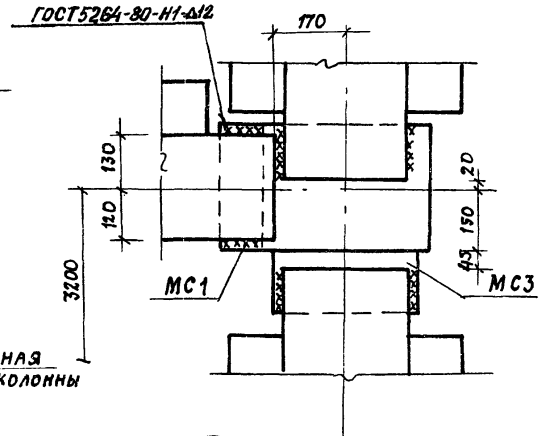
Альбом 6

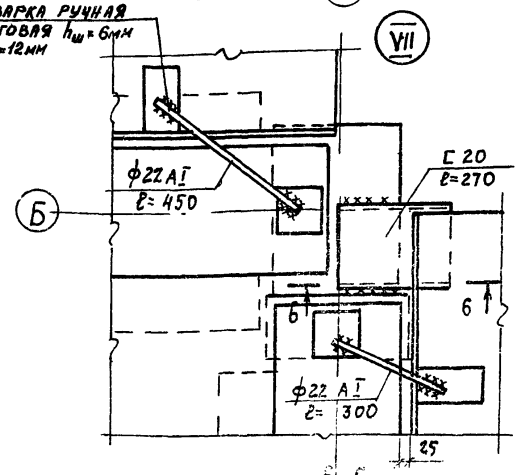


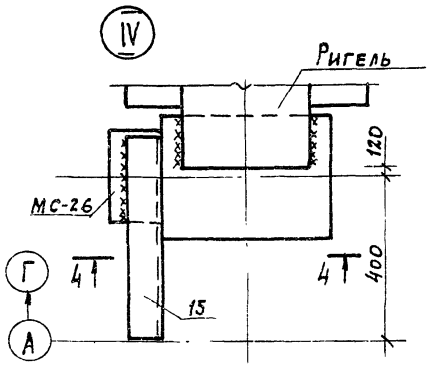


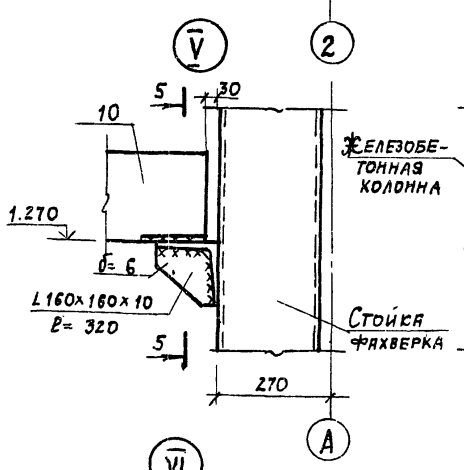


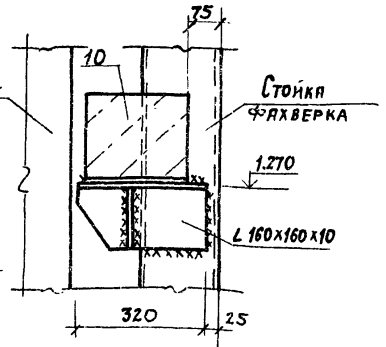


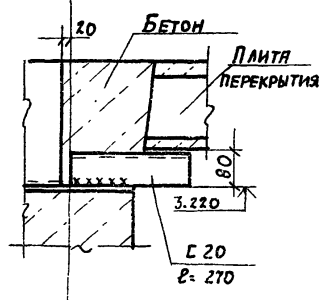


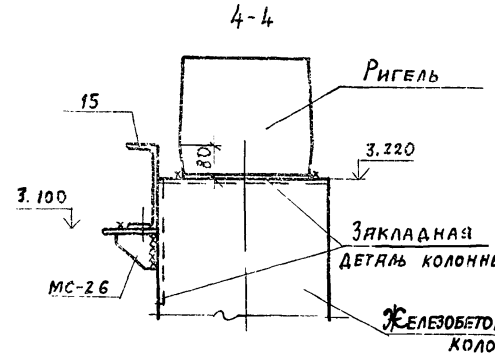


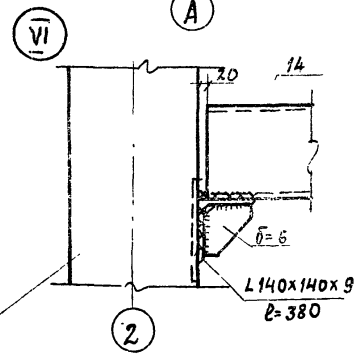


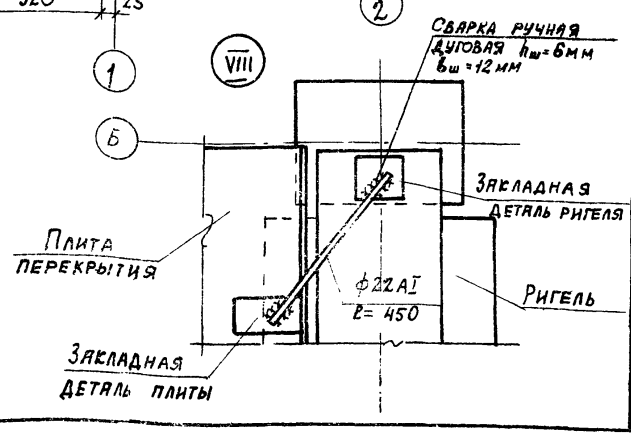












Спецификация к схеме расположения плит перекрытия на отм. 3.600

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Прим.
		Плиты перекрытия			
16	1.041.1-2 в.1	ПК 56.12-8 Ат IV ст	14	2000	
17	1.041.1-2 в.1	ПК 56.12-8 Ат IV ст-1	10	2000	
18	1.041.1-2 в.1	ПК 56.12-10 Ат IV ст	1	2000	
19	ш О-312 в.6	2П 58.9-85 К7(6)Т	2	1680	
20	" в.7	1П 54.12-8 к7(9)Т	2	2070	
21	" в.8	1П 54.15-7.5к7(6)Т	2	2600	
22	1.041.1-2 в.5	ПК 27.12-8 А III Т-2	2	900	
23	1.041.1-2 в.5	ПК 27.12-8 А III Т	3	900	
		Монолитные участки			
Ум1	Лист 37	Ум 1	1		
Ум2	То же	Ум 2	1		
Ум3	"	Ум 3	1		
		Элементы крепления			По узлам 9-3; 11-3; 26-3 сер. 1.020-1/83, б-1
	1.020-1/83.7-1 80	МС-26	13	3.2	
	1.020-1/83.6-1 084	МС-11	8	1.61	
	То же	МС-15	4	0.45	

1. Сварку закладных и соединительных изделий производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75
2. Для всех неоговоренных швов высоту катета шва принять равной 10 мм.

Взамен инв. №

Подпись и дата

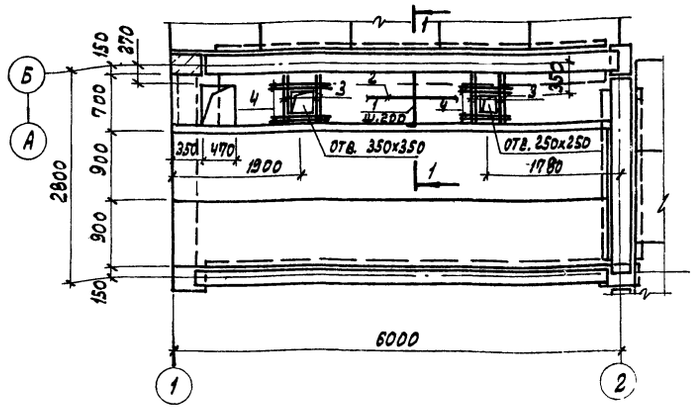
Инв. № подл.

Привязан

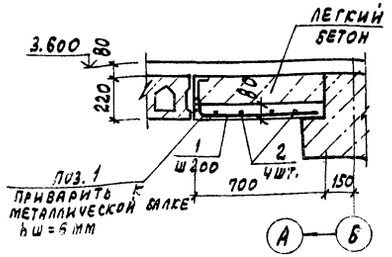
Инв. №

ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 КЖ
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. констр.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Ст. инж.	Александрова		Когельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций
Инж.	Прядухина		Стадия Р; Лист 36; Листов
Провер.	Александрова		Узлы I ÷ VIII
			Проектный институт N2

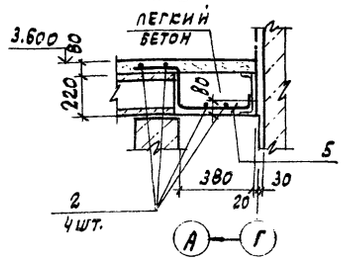
Ум 1



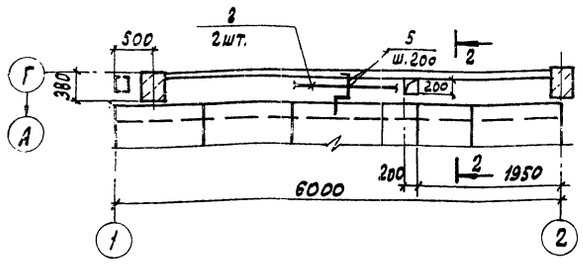
1-1



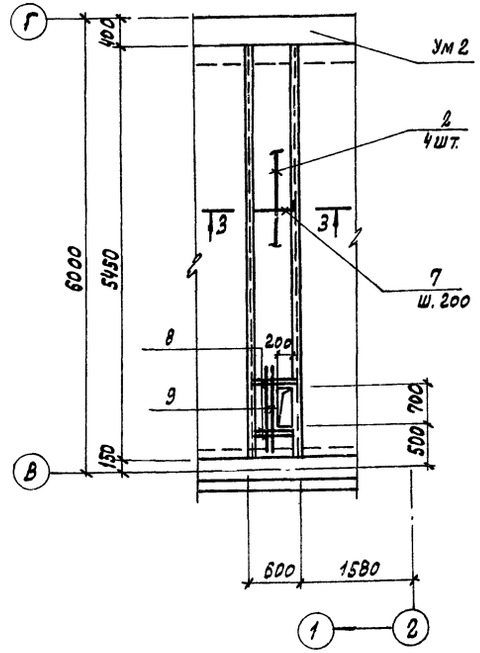
2-2



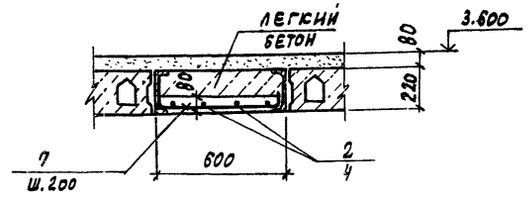
Ум 2



Ум 3



3-3



Спецификация к монолитным участкам

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Ум 1		
				Детали		
		1*		AIII-6-ГОСТ 5781-82; ℓ=750	2.7	0.17 кг
	Б4	2		AI-6-ГОСТ 5781-82; ℓ по месту	21.0	п.м.
		3*		AIII-10-ГОСТ 5781-82; ℓ=750	8	0.46 кг
	Б4	4		AIII-10-ГОСТ 5781-82; ℓ=1150	8	0.71 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	0.33	м³
				Ум 2		
				Детали		
	Б4	2		AI-6-ГОСТ 5781-82; ℓ по месту	21.0	п.м.
		5*		AIII-6-ГОСТ 5781-82; ℓ=860	27	0.19 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	0.15	м³
				Ум 3		
				Детали		
	Б4	2		AI-6-ГОСТ 5781-82; ℓ по месту	21.3	п.м.
		7*		AIII-6-ГОСТ 5781-82; ℓ=780	27	0.17 кг
		8*		AIII-10-ГОСТ 5781-82; ℓ=780	4	0.48 кг
	Б4	9		AIII-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 37

Схему нагрузок на перекрытие см. лист 35.

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	4.7		4.7	5.3			5.3	10.0	10.0
Ум 3	4.7		4.7	4.7	3.8		8.5	13.2	13.2

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1; 3	100 — 530
5	200 — 200 — 360 — 100
7; 8	100 — 580 — 100

Привязан

Инв. №

ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 КЖС
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. кон.	Конева		
Рук. гр.	Гребенюк		
Инж.	Прядухина		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Разраб.	Синицына		Стадия: Р; Лист: 37; Листов:
Провер.	Прядухина		Монолитные участки Ум1 ÷ Ум3
			Проектный институт №2

Альбом 6

1-1

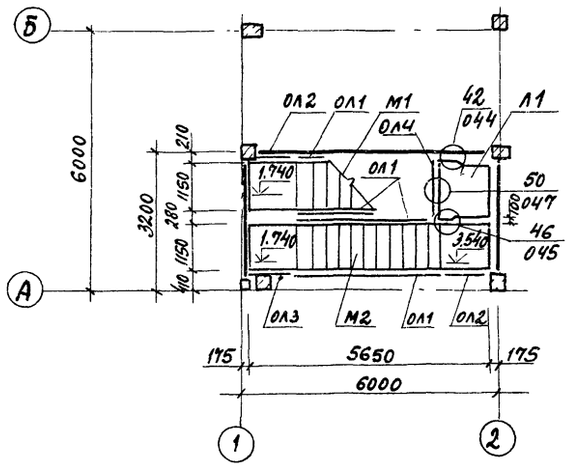
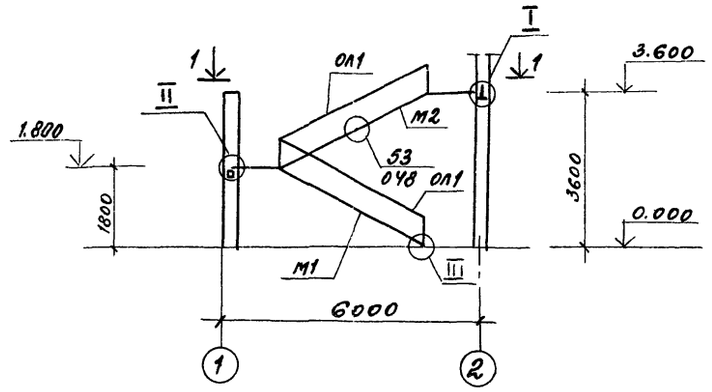


Схема расположения элементов лестницы в осях 1-2



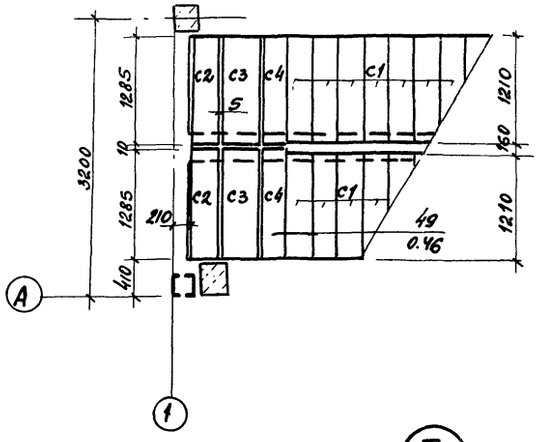
Спецификация к схеме расположения лестницы в осях 1-2

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	1Лн.12.3	22	0.04	
С2	1.050.1-2 в.1	2Лн.12.3	5	0.04	
С3	1.050-1-2 в.1	2Лн.12.5	4	0.06	
С4	1.050.-1-2 в.1	2Лн.12.3в	3	0.04	
		Изделия соединительные			
	1.020-1/83.7-1	МС-30	1	2,9	
	1.020-1/83.6-1 084	МС-32	1	0,93	
	1.020-1/83.6-1 084	МС-33	3	0,19	
	1.020-1/83.6-1 084	МС-36	30	0,07	

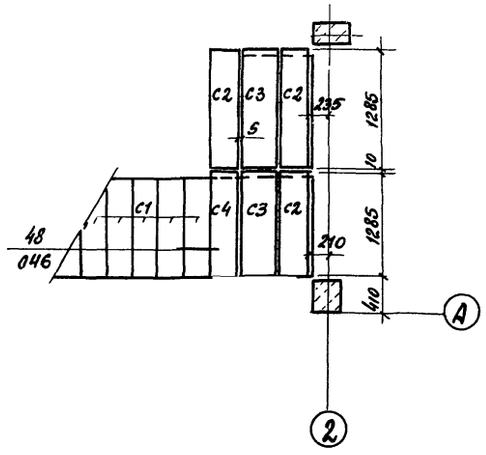
1. Монтаж элементов лестницы осуществлять по узлам серии 1.020-1/83 выпуск 6-1.
2. Антикоррозионную защиту необетонируемых стальных, закладных и соединительных изделий выполнить эмалью пф-115 гост 6465-76 за 2 раза по грунту гф-021 гост 25129-82.

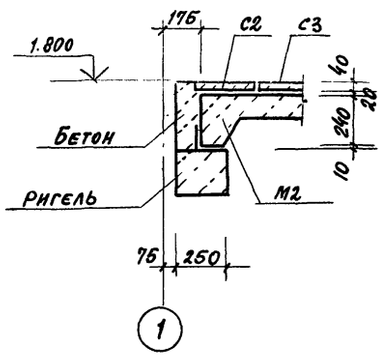
Схемы расположения накладных проступей

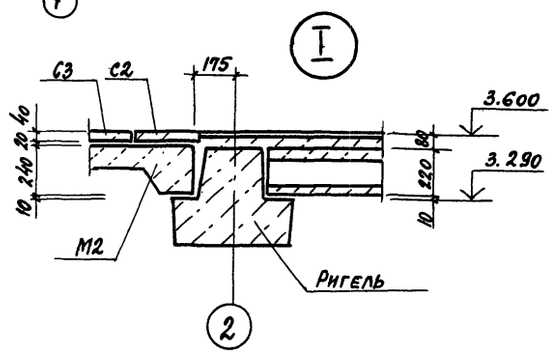
на отм. 1.800

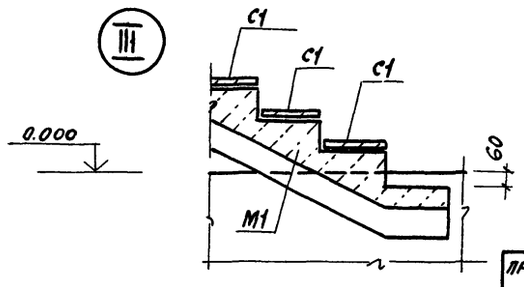


на отм. 3.600









ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 КЖ
Нач.отд.	Бурзин		
Н.контр.	Конева		
Гл.конст.	Конева		
Рук.гр.	Глебкова		
Ст.инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций. Стадия Р; Лист 38; Листов
Инжен.	Шуенкова		
Провер.	Прядухина		Схема расположения элементов лестницы в осях 1-2. Узлы I-III. Проектный институт №2

Привязан

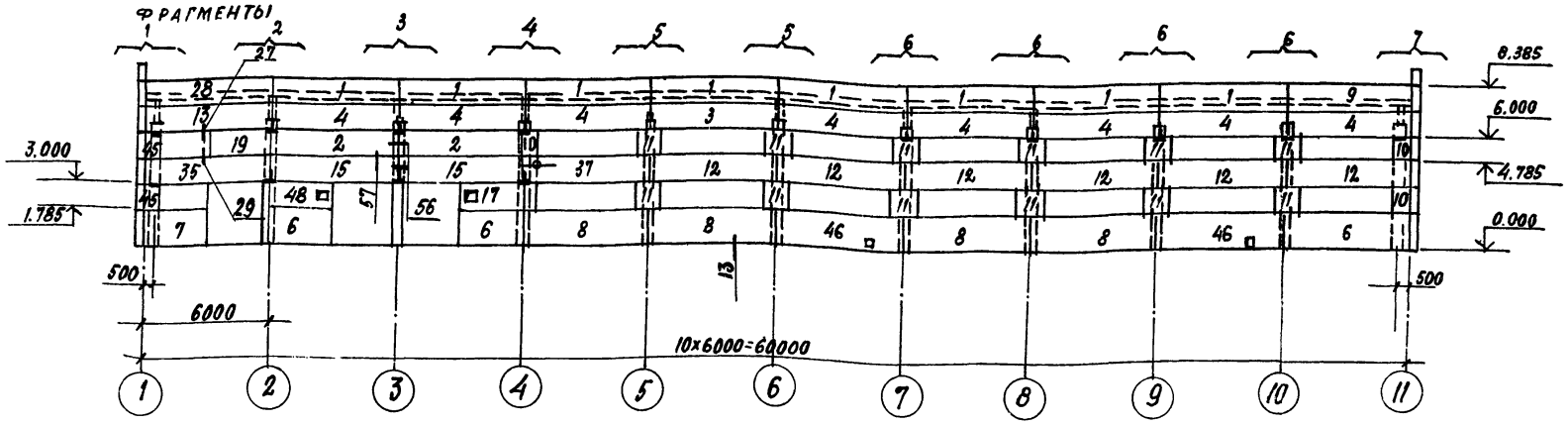
Инв.№

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

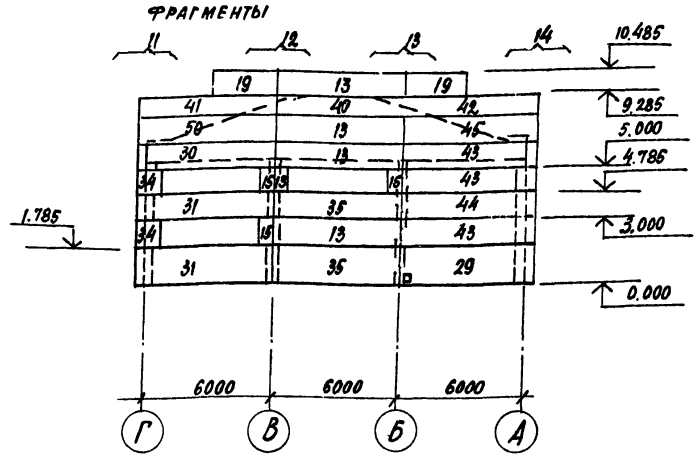
Копировал 22192-08 57 формат

Схемы расположения стеновых панелей

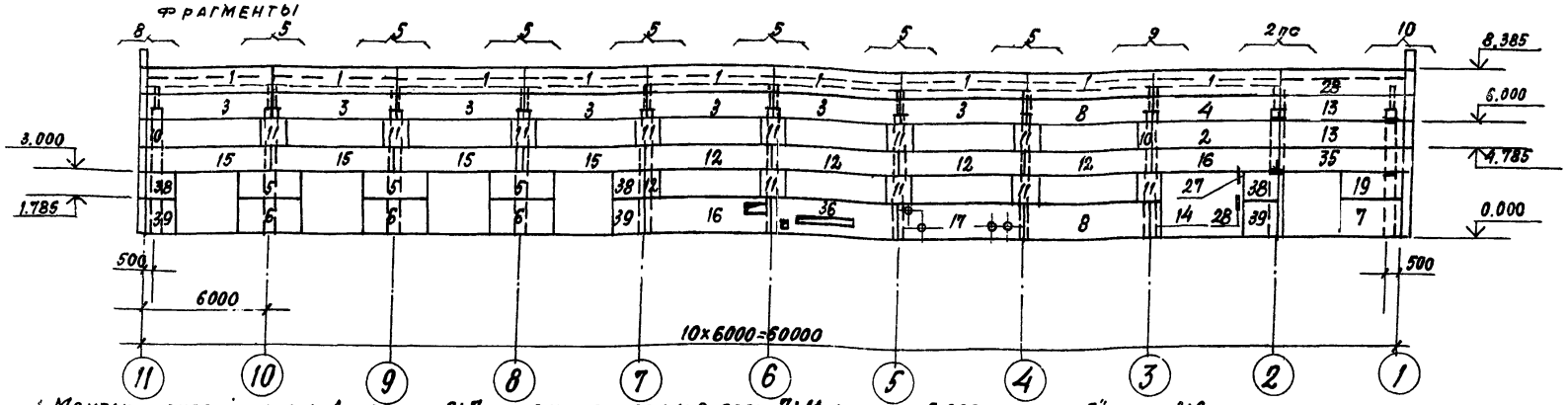
по оси А



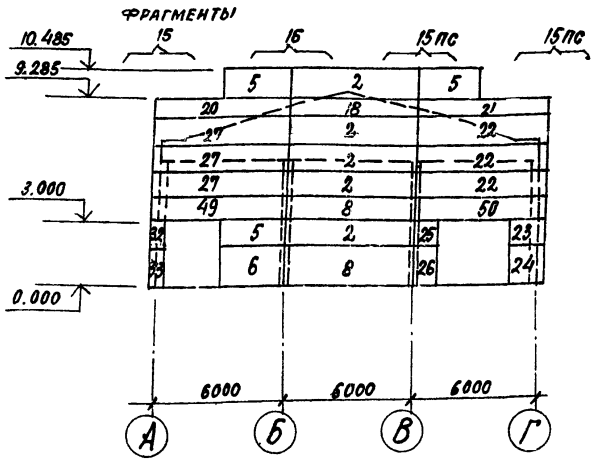
по оси „1"



по оси Г



по оси „11"

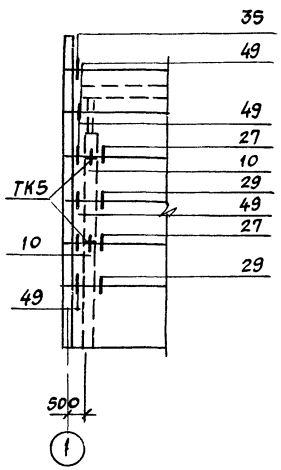


1. Монтаж панелей по оси А, в осях 6÷7 на всю высоту и в осях 7÷11 до отм. 6.000, по оси „Г", в осях 3÷2 на всю высоту, осуществлять после установки оборудования.
2. Монтаж железобетонных конструкций осуществлять в соответствии со СНиП III-16-80 и указаниями, данными в серии 1.030.1-1 вып. 0-1.
3. Сварку закладных и соединительных изделий производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
4. Стеновые панели принять 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 42.
9. Фрагменты 1-16 см. листы 40,41.

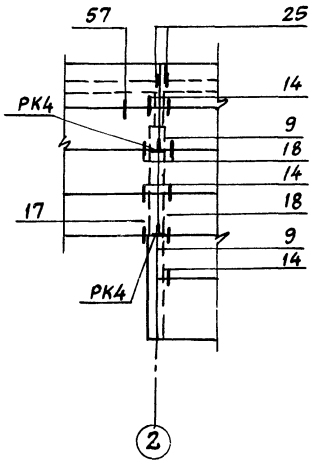
ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 КЖ
Нач.отд.	Бурзин		
Н.контр.	Конева		
Гл.конст.	Конева		
Рук.гр.	Глебкова		
Ст.инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Исполн.	Махновский		Стадия: Р; Лист: 39; Листов:
Провер.	Прядухина		Схемы расположения стеновых панелей
Привязан			Проектный институт №2
Инв.№			

Копировал 22192-08 58 Формат

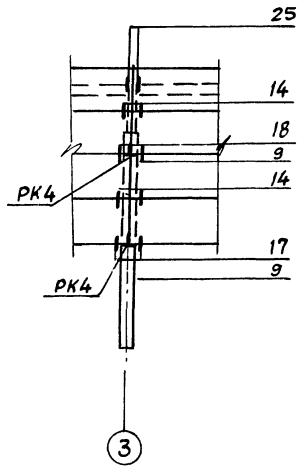
Фрагмент 1



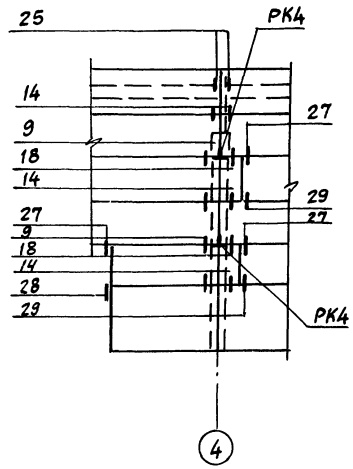
Фрагмент 2



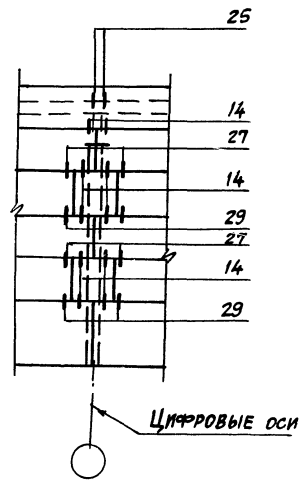
Фрагмент 3



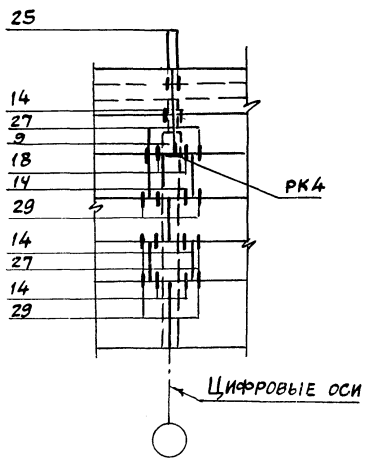
Фрагмент 4



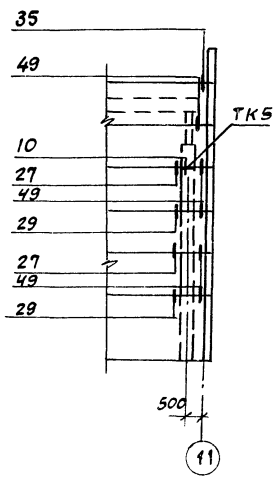
Фрагмент 5



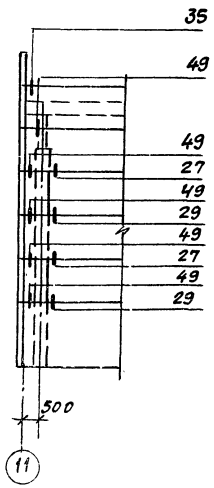
Фрагмент 6



Фрагмент 7



Фрагмент 8



Узлы выполнены по серии 1.030.1-1 вып. 3-3.

ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 КЖ		
Нач.отд.	Бурзин				
Н.контр.	Конева				
Гл.конст.	Конева				
Рук.гр.	Глебкова				
Ст.инж.	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р	Лист: 40	Листов:
Исполн.	Махновский				
Провер.	Прадухина		Фрагменты 1÷8	Проектный институт №2		

Привязан:

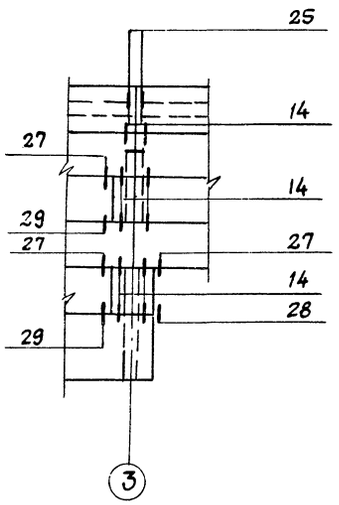
Инв.№:

Копировал

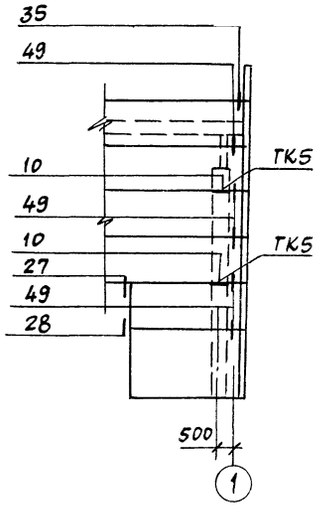
Формат

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

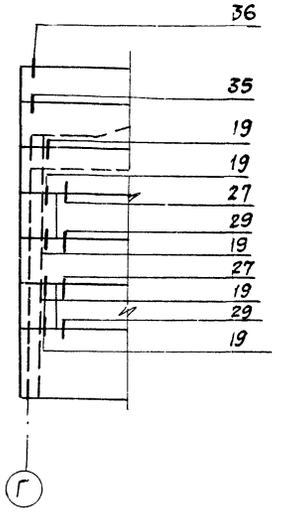
Фрагмент 9



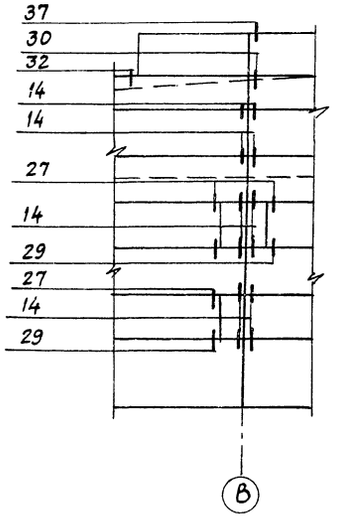
Фрагмент 10



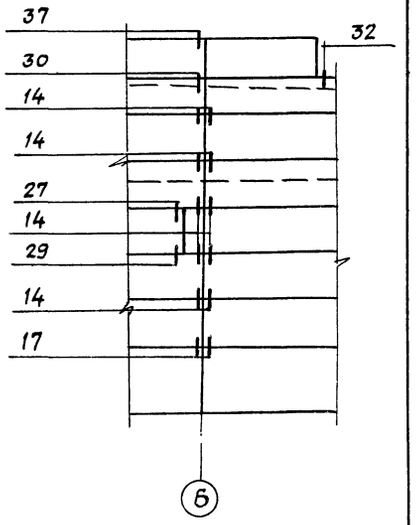
Фрагмент 11



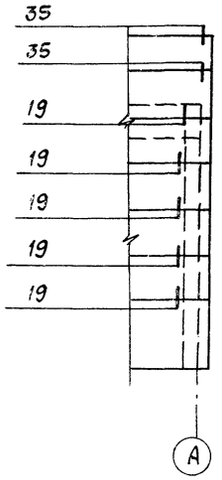
Фрагмент 12



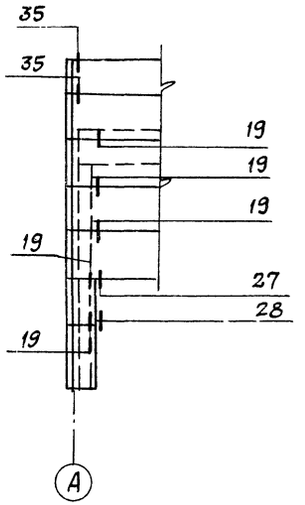
Фрагмент 13



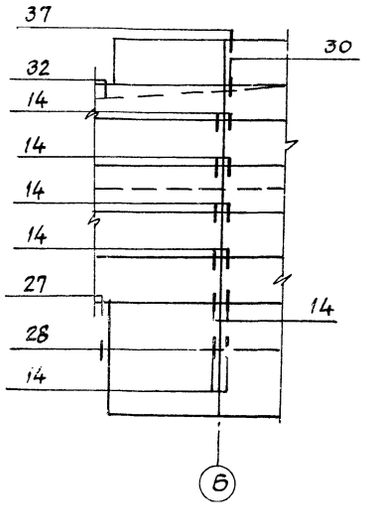
Фрагмент 14



Фрагмент 15



Фрагмент 16



Узлы выполнены по серии 1.030.1-1 вып. 3-3.

ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 КЖ			
Нач.отд	Бурзин					
Н.контр	Конева					
Гл.конс.	Конева					
Рук.гр	Глебкова					
Ст.инж	Александрова		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Маховский			Р	41	
Провер.	Прадухина					
Привязан:			Фрагменты 9÷16	Проектный институт №2		
Инв. №						

Альбом 6

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на район 1	2	3	Масса ед. кг.	Примечание
		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	6	6	6	1740	*)
3	1.030.1-1,1-1,05	ПС60.12.2.0-2Л.37	9	9	9	1740	*)
4	ТП903-1-245.87 КЖС.И.29.0 СБ	ПС60.12.2.0-2Л.37а	9	9	9	1740	
5	ТП903-1-245.87 КЖС.И.32.0СБ	ПС30.12.2.0-6Л.53а	4	4	4	870	
6	ТП903-1-245.87 КЖС.И.32.0СБ	ПС30.18.2.0-6Л.53б	6	6	6	1300	
7	ТП903-1-245.87 КЖС.И.32.0СБ	ПС30.18.2.5-6Л.53а	2			1600	
	ТП903-1-245.87 КЖС.И.32.0СБ	ПС30.18.3.5-6Л.53а		2		2170	
	ТП903-1-245.87 КЖС.И.32.0СБ	ПС30.18.2.0-6Л.53а			2	1300	
8	1.030.1-1.1-1.07	ПС60.18.2.0-1Л.36	8			2610	*)
	1.030.1-1,1-1,07	ПС60.18.2.0-3Л.36		8	8	2620	*)
9	ТП903-1-245.87 КЖС.И. 27.0	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	23	23	23	340	*)
12	1.030.1-1.1-1,07	ПС60.18.2.0-1Л-38	10			2610	*)
	1.030.1-1.1-1,07	ПС60.18.2.0-3Л.38		10	10	2620	*)
13	ТП903-1-245.87 КЖС.И.29.0 СБ	ПС60.12.2.5-2Л-37а	6			2120	
	ТП903-1-245.87 КЖС.И.29.0СБ	ПС60.12.3.5-6Л.37а		6		2900	
	ТП903-1-245.87 КЖС.И.29.0СБ	ПС60.12.2.0-2Л.37а			6	1740	
14	1.030.1-1.1-1.59	2ПС6.18.2.0-Л.60	1	1	1	260	*)
15	ТП903-1-245.87 КЖС.И.29.0СБ	ПС60.18.2.0.-1Л.38а	7			2610	
	ТП903-1-245.87 КЖС.И.29.0СБ	ПС60.18.2.0-3Л-38а		7	7	2620	
16	ТП903-1-245.87 КЖС.И.28.0СБ	ПС60.18.2.0-1Л.36а	1			2610	
	ТП903-1-245.87 КЖС.И.28.0СБ	ПС60.18.2.0-3Л.36а		1	1	2620	
17	ТП903-1-245.87 КЖС.И. 34.0	ПС60.18.2.0-1Л.36б	1			2610	
	ТП903-1-245.87 КЖС.И. 34.0	ПС60.18.2.0-3Л-36б		1	1	2620	
18	1.030.1-1,1-1,04	ПС60.9.2.0-2Л.31	1	1	1	1310	*)
19	ТП903-1-245.87 КЖС.И.32.0СБ	ПС30.12.2.5-6Л.53а	4			1060	
	ТП903-1-245.87 КЖС.И.32.0СБ	ПС30.12.3.5-6Л.53а		4		1430	
	ТП903-1-245.87 КЖС.И.32.0СБ	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	1.030.1-1.1-1.15	ПС62.5.12.2.0-2Л-1-31	3	3	3	1810	*)
23	ТП903-1-245.87 КЖС.И.35.0	2ПС20.12.2.0-Л.73а	1	1	1	570	
24	ТП903-1-245.87 КЖС.И. 35.0	2ПС20.18.2.0-Л. 73а	1	1	1	860	
25	ТП903-1-245.87 КЖС.И. 35.0	2ПС12.12.2.0-Л.72а	1	1	1	340	
26	ТП903-1-245.87 КЖС.И. 35.0	2ПС12.18.2.0-Л.72а	1	1	1	520	
27	1.030.1-1.1-1.23	ПС62.5.12.2.0-2Л-2,31	3	3	3	1810	*)
28	1.030.1-1.1-1,05	ПС60.12.2.5-2Л.34	2			2120	*)
	1.030.1-1,1-1,06	ПС60.12.3.5-6Л.34		2		2900	*)
	1.030.1-1,1-1.05	ПС60.12.2.0-2Л.34			2	1740	*)
29	ТП903-1245.87 КЖС.И.28.0СБ	ПС63.18.2.5-2Л-1,31а	1			3350	
	ТП903-1-245.87 КЖС.И.28.0СБ	ПС64.18.3.5-6Л-1.31а		1		4640	
	ТП903-1-245.87 КЖС.И.28.0СБ	ПС62.5.18.2.0-2Л-1.31а			1	2720	
30	1.030.1-1 1-1,24	ПС63.12.2.5-3Л-2,37	2			2230	*)
	1.030.1-1. 1-1,26	ПС64.12.3.5-6Л-2,37		2		3100	*)
	1.030.1-1.1-1,23	ПС62.5.12.2.0-2Л-2,37			2	1810	*)
31	1.030.1-1.1-1,24	ПС63.18.2.5-2Л-2,38	2			3350	*)
	1.030.1-1.1-1,26	ПС64.18.3.5-6Л-2,38		2		4640	*)
	1.030.1-1.1-1.23	ПС62.5.18.2.0-2Л-2.38			2	2720	*)
32	ТП903-1-245.87 КЖС.И. 30.0	2ПС8.12.2.0-Л.72а	1	1	1	230	
33	ТП903-1-245.87 КЖС.И. 30.0	2ПС8.18.2.0-Л.72а	1	1	1	340	
34	ТП903-1-245.87 КЖС.И. 30.0	2ПС9.12.2.5-Л.72а	2			320	
	ТП903-1-245.87 КЖС.И. 30.0	2ПС10.12.3.5-Л.72а		2		480	
	ТП903-1-245.87 КЖС.И. 30.0	2ПС8.12.2.0-Л.72а			2	230	
35	ТП903-1-245.87 КЖС.И.29.0СБ	ПС60.18.2.5-2Л.38а	4			3190	
	ТП903-1-245.87 КЖС.И.29.0СБ	ПС60.18.3.5-6Л-38а		4		4350	
	ТП903-1-245.87 КЖС.И.29.0СБ	ПС60.18.2.0-3Л.38б			2	2620	
36	ТП903-1-245.87 КЖС.И.28.0СБ	ПС60.18.2.0.-1Л-36б	1			2610	
	ТП903-1-245.87 КЖС.И.28.0СБ	ПС60.18.2.0-3Л.36б		1	1	2620	
37	ТП903-1-245.87 КЖС.И.33.0	ПС60.18.20-1Л-38б	1			2610	
	ТП903-1-245.87 КЖС.И.33.0	ПС60.18.2.0-3Л.38б		1	1	2620	
38	ТП903-1-245.87 КЖС.И.35.0	2ПС15.12.2.0-Л.58а	3	3	3	430	
39	ТП903-1-245.87 КЖС.И.35.0	2ПС15.18.2.0-Л.58а	3	3	3	650	
40	1.030.1-1.1-1.04	ПС-60.9.2.5-2Л.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	4			2230	*)
	1.030.1-1.1-1.18	ПС64.12.3.5-6Л-1.31		4		3100	*)
	1.030.1-1.1-1.15	ПС62.5.12.2.0-2Л-1,31			4	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	ТП903-1-245.87 КЖС.И.28.0СБ	ПС60.18.2.0-1Л.36Г	1			2610	
	ТП903-1-245.87 КЖС.И.28.0СБ	ПС60.18.2.0-3Л.36Г		1	1	2620	
47	ТП903-1-245.87 КЖС.И. 31.0	ПС30.12.2.0-6Л.53б	1	1	1	870	
48	ТП903-1-245.87 КЖС.И. 31.0	ПС30.12.2.0-6Л.53в	1	1	1	870	
49	1.030.1-1. 1-1.23	ПС62.5.18.2.0-2Л-2,37	1	1	1	2720	*)
50	ТП903-1-245.87 КЖС.И. 36.0	ПС62.5.18.2.0-2Л-1,31б	1	1	1	2720	
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
Т5	1.030.1-1.4-1-130	Т5	20	20	20	0,4	узлам
Т8	1.030.1-1.4-1-140	Т8	40	40	40	0,5	серии
Т17	1.030.1-1.4-1-220	Т17	36	36	36	0,3	1.030.1-1
Т19	1.030.1-1.4-1-220	Т19	36	36	36	0,5	вып.3-3
	1.030.1-1.3-2-514	-8х80х140 ГОСТ 19903-74	152	152	152	0,7	
	1.030.1-1.3-2-515	-8х140х140 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: Арматура класса A III ГОСТ 5781-82 ф10		итого	Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 19903-74: -8	-6	итого	ГОСТ 8509-72 L63х5		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										
ПС-62,5.12,2,0-2Л-231										
ПС60.9.2,5-2Л.31										
ПС 60.9.3,5-6Л.31										
ПС 63,12,2,5-3Л-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
ПС 60,12,2,0-2Л.37										
ПС63.12,2,5-3Л-2,37										
ПС64.12.3,5-6Л-2,37										
ПС62,5-12,20-2Л-2,37										
ПС62,5.18.20-2Л-2,37	2,70		2,70	5,00	2,24	7,24	5,48		5,48	15,42
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										
2.ПС6.12.2.5-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
ПС60.18.2.0-Л.38										
ПС 60.18.2.0-3Л.38										
ПС63.18.2,5-2Л-1,38										
ПС64.18.3,5-6Л-2,38										
ПС60,5.18.2,0-2Л-2,38	4,60		4,60	10,10	2,24	12,24	5,48		5,48	22,32
ПС62,5.9.2,0-2Л-2,47										
ПС63,9.2,5-2Л-2,47										
ПС64,9,3,5-6Л-2,47										
ПС62,5.9.2.0-2Л-1,47										
ПС63.9.2,5-2Л.1,47										
ПС64.9.3.5-6Л-1,47	1,64		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 | Взам. инв. №

ГИП	Любавин	
Нач.ОТА	Бурзин	
Н.контр.	Конева	
Гл.конс.	Конева	
Рук.гр.	Глебкова	
Ст.инж.	Александрович	
Исполн.	Маховская	
Пров.	Прадухина	

ТП 903-1-245.87 КЖС

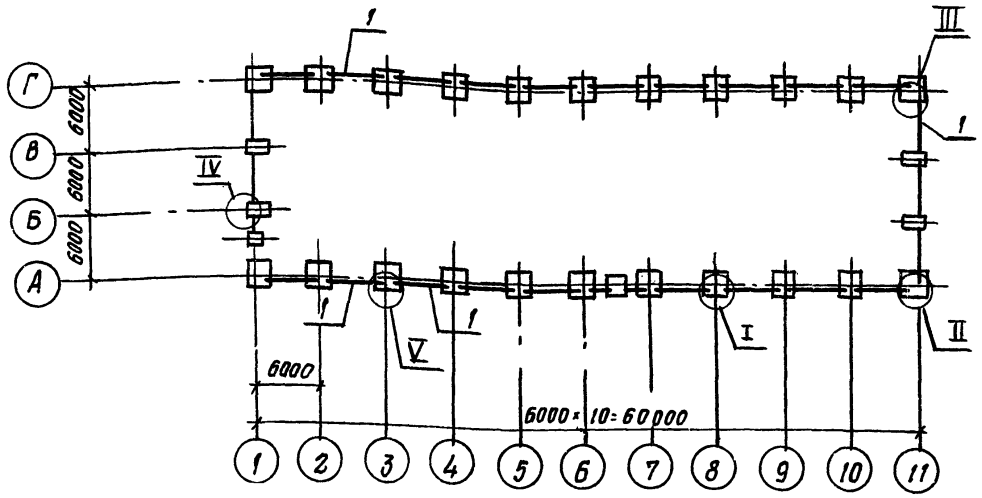
Котельная с чкотлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

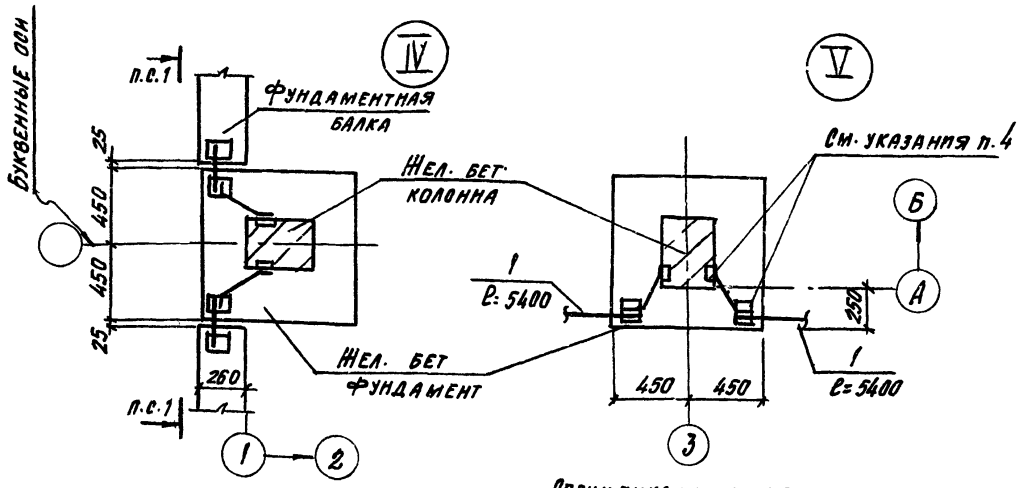
Стадия	Лист	Листов
Р	42	

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

Проектный институт г2

Схема заземляющего контура здания котельной

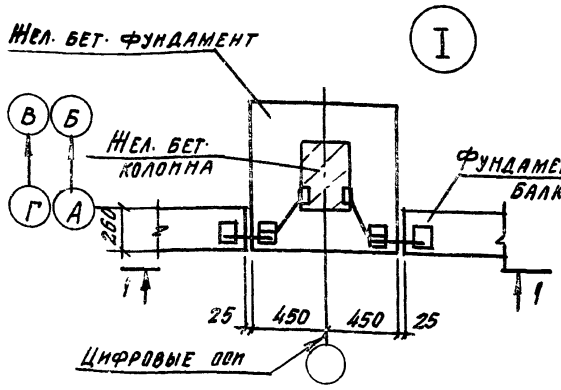


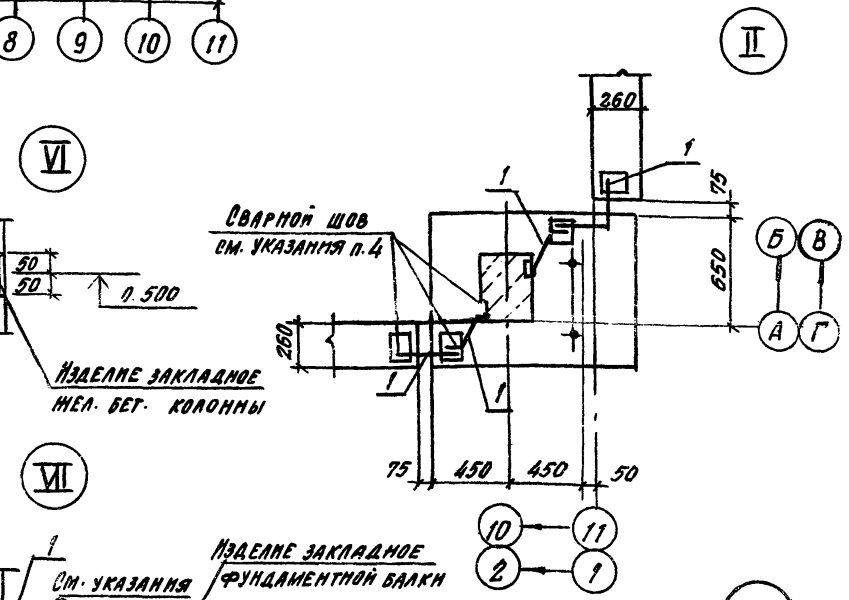


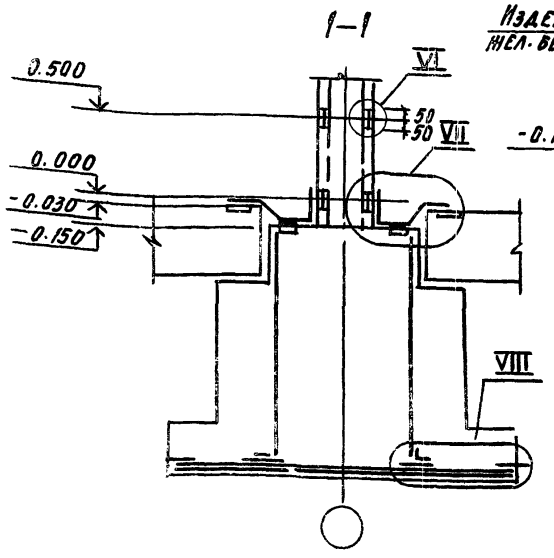
Спецификация к схеме заземляющего контура здания котельной

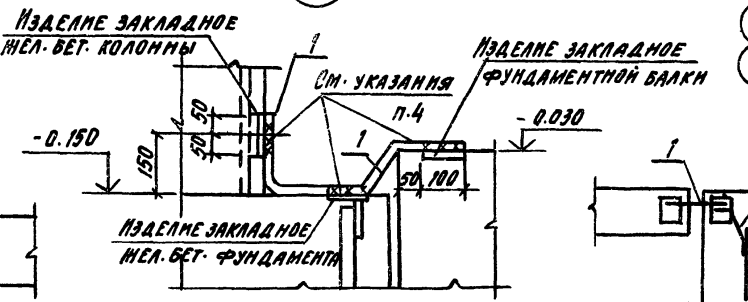
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1	Лист 43	АI-12. ГОСТ 5781-82 п.м.	92.0	0.89	

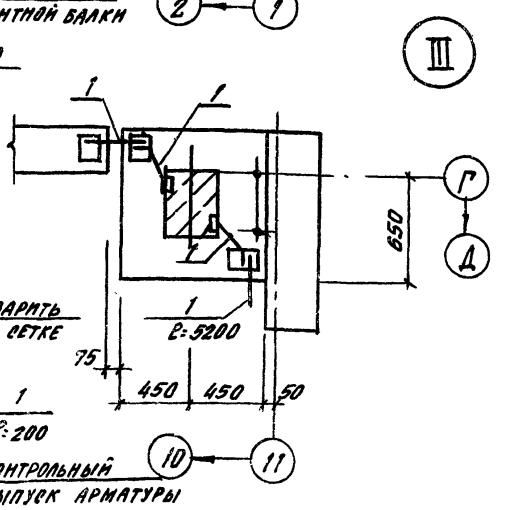
1. Схема заземляющего контура через конструкции здания разработана на основании „Унифицированного здания" ГПИ Электропроект ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Р.Б. Якубовского во исполнение п.4 Технического циркуляра Главэлектромонтажа ММ СССР Н 9-6 186/79 от 29.12.78г.
2. Заземление по данной схеме может 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 VIII на данном листе.
4. Позицию 1 приварить к закладным изделиям жел. бет. элементов, $h_ш$ = 6 мм, $l_ш$ = 100 мм.
   Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-65.
5. Антикоррозионную защиту закладных и соединительных изделий выполнить согласно п. 12 указаний на листе 3.

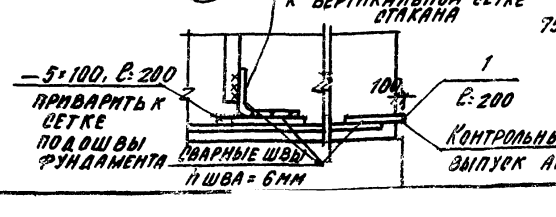












Привязан

Инв. №

ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 КЖ
Нач. отд.	Бурэин		
Н. контр.	Конева		
Гл. конт.	Конева		
Рук. гр.	Глебова		
Ст. инж.	Александрина		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Исполн.	Пустовалова		Схема заземляющего контура здания котельной. Узлы I–VIII
Пров.	Александрина		

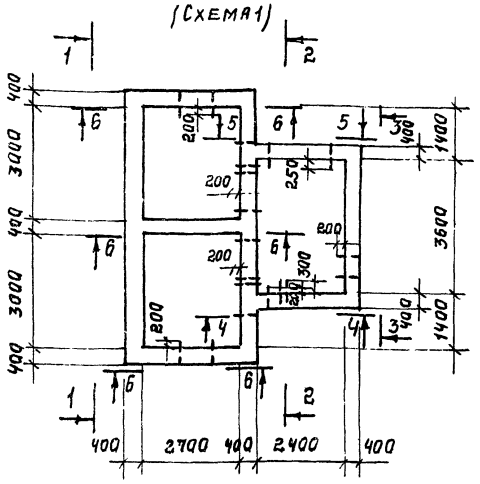
Стадия	Лист	Листов
Р	43	

Проектный институт №2

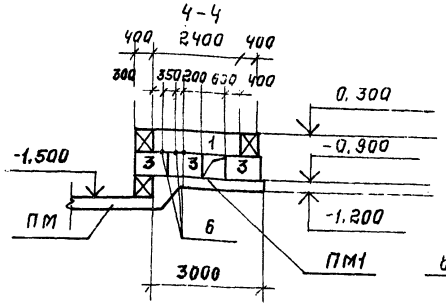
Копировал Заз-22192-08 62 Формат

Альбом 6

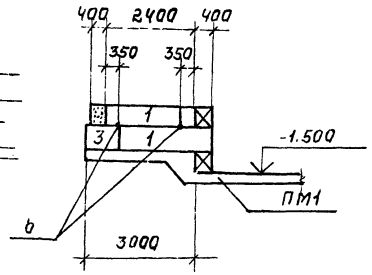
Схема расположения стеновых блоков (Схема 1)



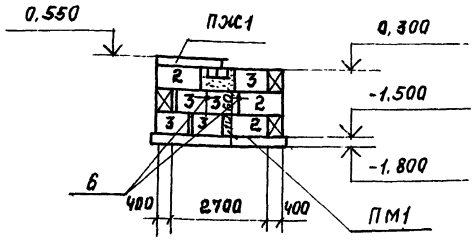
4-4



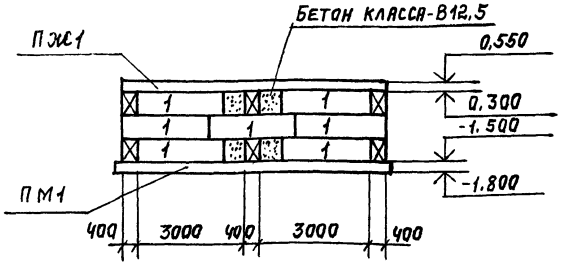
5-5



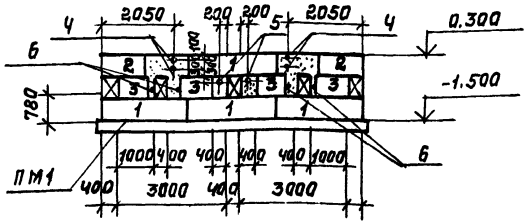
6-6



1-1



2-2



3-3

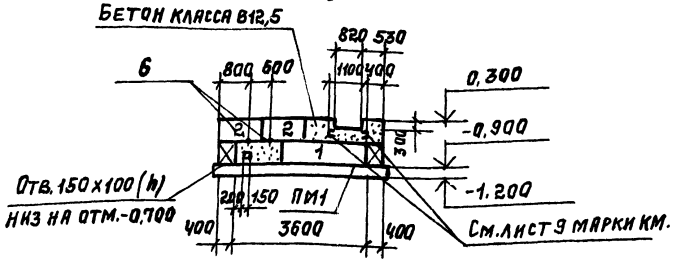
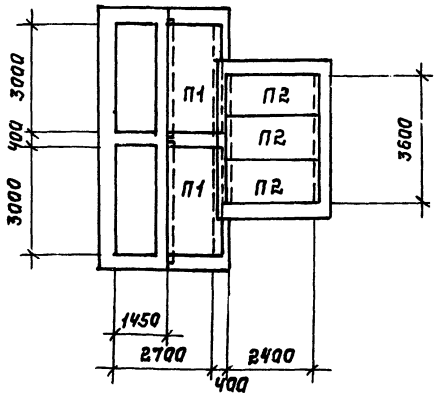


Схема расположения плит покрытия (схема 2).



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 45	Плита монолитная ПМ1	1		
ПЖ1	Лист 45	Пояс железобетонный ПЖ1	1		
4	ТП 903-1-245.87 -КЖИ-62,0	Изделие закладное МН2	2	21,11	
5	ТП 903-1-245.87 -КЖИ-63,0	Изделие закладное МН3	2	7,32	
6	ТП 903-1-245.87 -КЖИ-64,0	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 ПК27.12-5 А III Т	3	900	

1. Общие указания см. лист 3.

Гл.инж.пр.	Любавин		ТП 903-1-245.87 КЖ
Нач.отд.	Бурзин		
Гл.кон.	Конева		
Рук.гр.	Глебкова		
Ст.инж.	Александрова		
Разраб.	Синицына		Котельная с 4 котлами Де-16 мгн. Здание из сборных железобетонных конструкций.
Провер.	Александрова		
Н.конт.	Конева		Бункер мокрого хранения соли. Схемы расположения стеновых блоков и плит покрытия.

Стадия	Лист	Листов
Р	44	

Проектный институт № 2

Привязан:

Инв. №

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

22192-08 63 Копировал: Желев. Формат

Альбом 6

Схемы расположения сеток в плите ПМ1

верхней арматуры

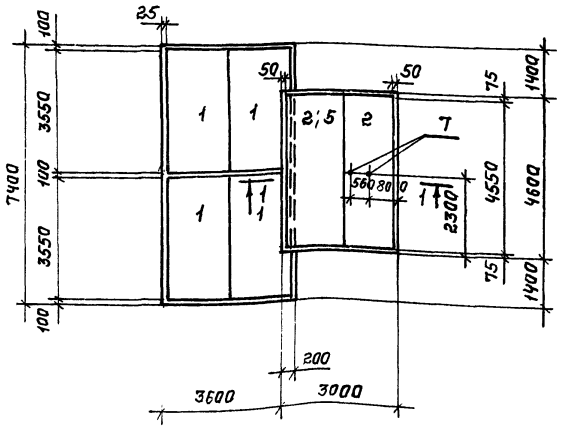
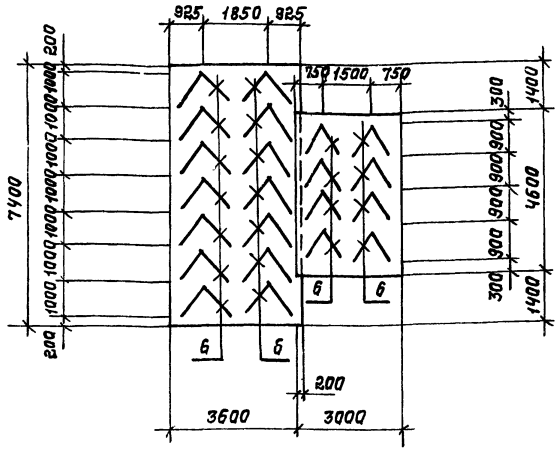
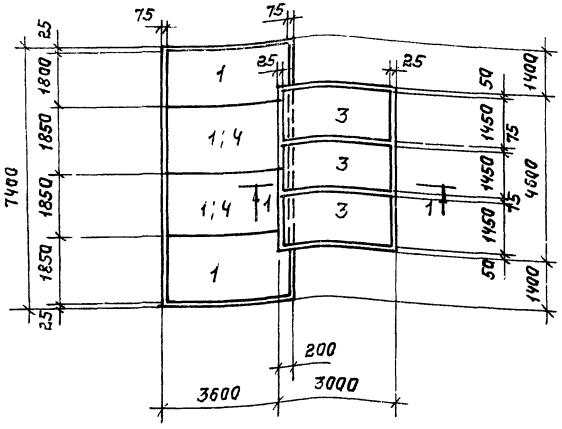


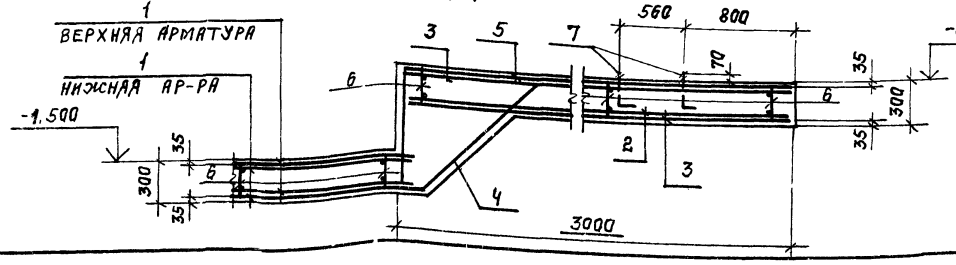
Схема расположения упоров для поддерживания верхних сеток в плите ПМ1.



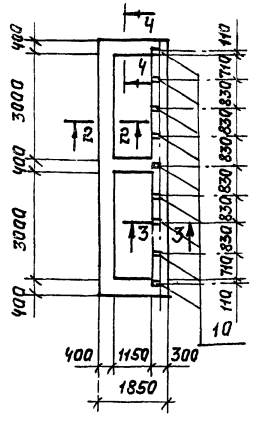
Нижней арматуры



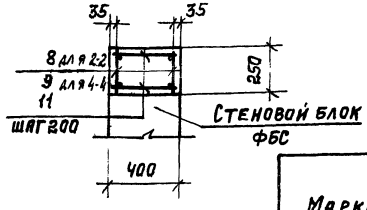
1-1



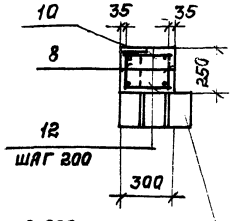
ПЖ1



2-2; 4-4.



3-3



-0.900

Перемычки
см. лист 14
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 $\frac{12AIII}{8AIII}$ 185х355	14	
		2	1.410-3 вып.1	Сетка 1С $\frac{12AIII}{6AIII}$ 145х445	3	
		3	1.410-3 вып.1	Сетка 1С $\frac{12AIII}{6AIII}$ 145х295	6	
		4	1.410-3 вып.1	Сетка 1С $\frac{12AIII}{8AIII}$ 185х455	2	
		5	1.410-3 вып.1	Сетка 1С $\frac{12AIII}{8AIII}$ 225х445	1	
А4		6	ТП 903-1-245.87 Кж.И.66.0	Каркас плоский КР6	22	
А4		7	ТП 903-1-245.87 Кж.И.65.0	Изделие закладное МН5	2	
				Материалы		
				Бетон класса В15	13,5	м³
				Пояс ПЖ1		
				Сборочные единицы		
А4		8	ТП 903-1-245.87 Кж.И-67.0	Каркас плоский КР7	8	
А4		9	ТП 903-1-245.87 Кж.И-67.0	Каркас плоский КР8	6	
		10	3.400-6/76	Изделие закладное МН11	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							Всего	Изделия закладные						Всего	Общий расход
	Арматура класса								Арматура класса	Прокат марки						
	А-I			А-III					А-III	ВСт3 кп2						
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19903-74			ГОСТ 8590-71*			
	ф6	ф8	итого	ф6	ф8	ф12	итого		ф8	итого	-8	итого	-12	итого		
ПМ1	10,6	48,3	59,9	9,6	80,5	788,2	878,3	938,8					0,8	0,8	0,8	939,3
ПЖ1	39,2	31,5	70,7					70,7	1,8	1,8	5,4	5,4			7,2	77,9

ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 Кж
Нач. отд.	Бурзин		
Гл. конс.	Конева		
Рук. гр.	Лебкова		
Ст. инж.	Александрова		
Разраб.	Синицына		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Пров.	Александрова		Стадия: Р; Лист: 45; Листов:
Н. конт.	Конева		Бункер мокрого хранения соли. Плита монолитная ПМ1. Пояс железобетонный ПЖ1
			Проектный институт №2

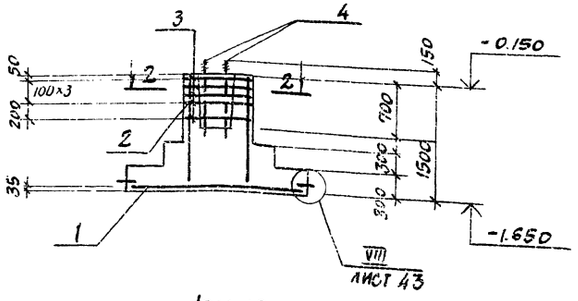
Привязан

Инв. №

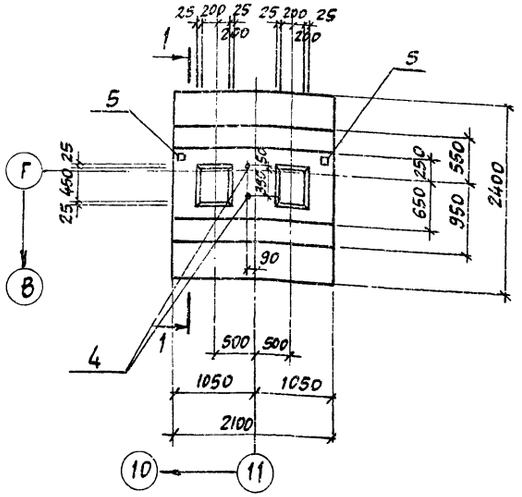
Копировал: Шерель. Формат

Альбом 6

1-1



фм 18



фм 18а

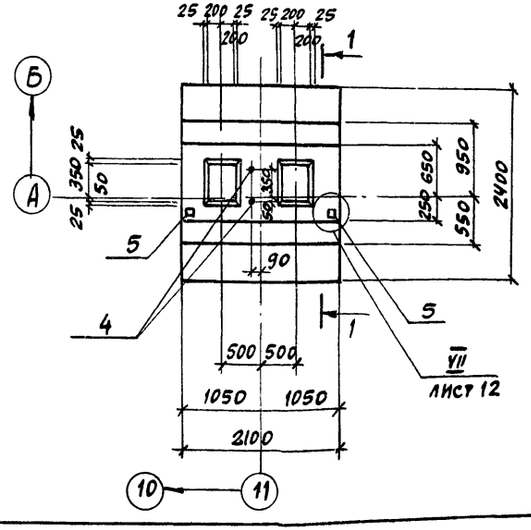
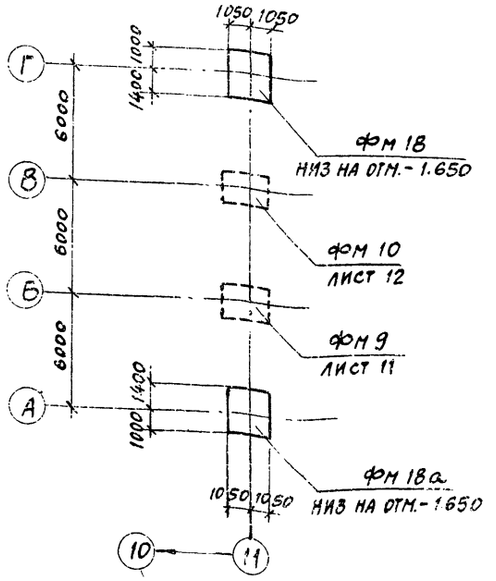
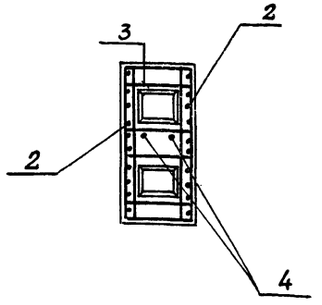


Схема расположения фундаментов по оси 11 (при расширении котельной)



2-2



Спецификация к фундаментам

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				фм 18; фм 18а		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-3 вып.1	2С $\frac{12A\text{III}}{12A\text{III}}$ 205×225	1	
		2	1.412-1/77 вып. 3	СМ 12АII-18×15	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	МИ1-15	2	
				Материалы		
				Бетон класса В12.5	3,9	м³

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	-8		Итого	●24		Итого		
фм 18; фм 18а	44		44	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

Гл.инж.пр.	Любавин		ТП 903-1-245.87 КЖ
Нач.отд.	Бурзин		
Гл.кон.	Конева		
Рук.гр.	Левкова		
Ст.инж.	Александрова		
Разраб.	Симицына		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Провер.	Александрова		Стадия: Р; Лист: 46; Листов:
Н.контр.	Конева		Схема расположения фундаментов по оси 11 (случай расширения котельной) фундаменты фм18, фм18а
			Проектный институт №2

Привязан

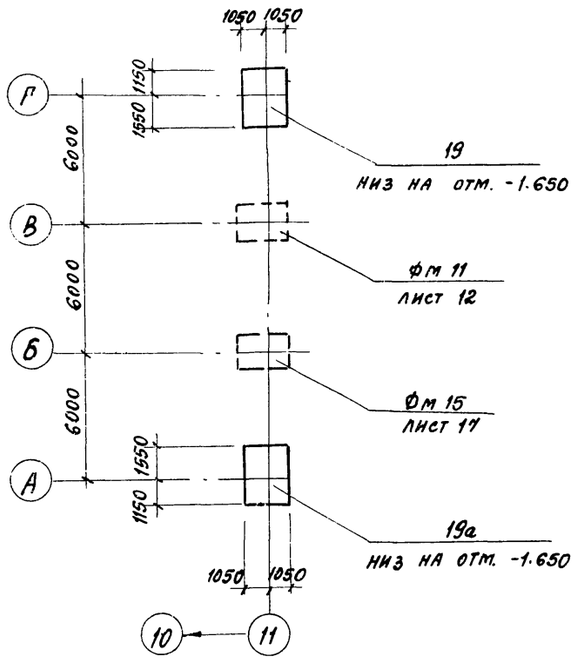
Инв. №

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

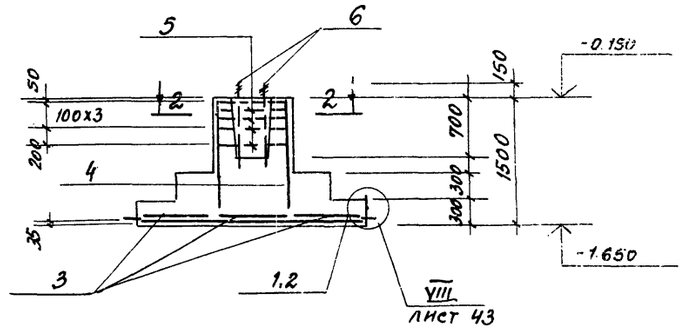
22192-08 65

Копировал: Формат

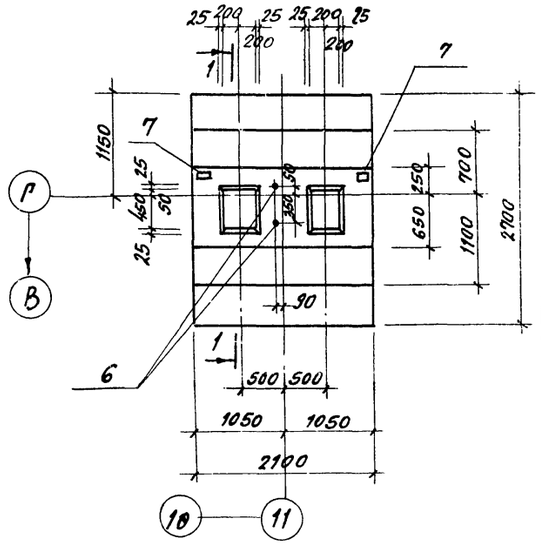
Схема расположения фундаментов по оси 11
(при расширении котельной)



1-1



фм 19



2-2

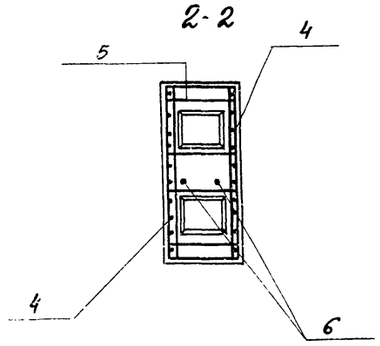
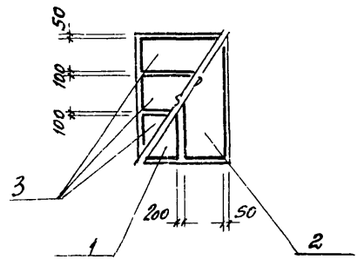
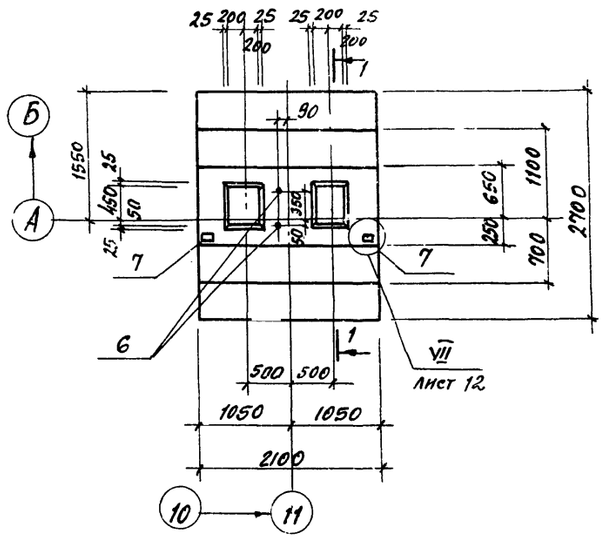


Схема сеток подошв
фм 19; фм 19а



фм 19а



Спецификация к фундаментам

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				фм 19; фм 19а		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3 вып. 1	Сетка 1с $\frac{12A\text{III}}{6A\text{III}}$ 85х265	1	12.7кг
		2	1.410-3 вып. 1	Сетка 1с $\frac{12A\text{III}}{6A\text{III}}$ 105х265	1	15.3кг
		3	1.410-3 вып. 1	Сетка 1с $\frac{10A\text{III}}{6A\text{III}}$ 85х205	3	7.1кг
		4	1.412-1/77 вып. 3	Сетка СН 12AII-18х15	2	15.1кг
		5	1.412-1/77 вып. 3	Сетка СЧТ-10AII	5	8.3кг
				Изделия закладные		
		6	1.412 1-4	МН1	2	
		7	3.400-6/76	МН1-15	2	
				Материалы		
				Бетон класса В12.5	4.24	м3

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 AIII ГОСТ 5781-82 ф12	Итого	Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 19903-74 -8	Итого	ГОСТ 2590-71 24	Итого	Всего	Общий расход
фм19; фм19а	1.6			1.6	21.0	10.4	31.4	4.5	18.9	25.1		49.3	83.3	2.2	2.2	1.0	1.0	5.4	5.4	8.6	90.9

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

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-245.87 КЖ

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	47	

Схема расположения фундаментов по оси 11 (случаи расширения котельной) фундаменты фм19; фм19а

Проектный институт N 7

Копировал 22192-08 66 Формат А2

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	Схема расположения кронштейнов для крепления трубопроводов	
6	Опора под деаэратор	
7	Узлы 1÷6. Сечения 8-8 ÷ 11-11	
8	Схема расположения площадок на отм. 2.400 и ограждения приямка	
9	Схемы расположения ограждения перекрытия на отм. 3.600, лестницы, опор под экономайзеры	
10	Фрагмент 1	
11	Ворота ВТУ-1 Узлы I÷III	
12	Ворота ВТУ-1 Узлы IV ÷ XII	
13	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 конструкций 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	

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

Главный инженер проекта /Любавин/

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-22	Позиции по прейскуранту № 01-22	№ п/п	Код конструкций	Масса конструкций, т: по видам профилей стали: всего стали повышенной и высокой прочности	Балки и швеллеры	Широкополосные двутавры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и сварные	Настил рифленый стальной сварной	Прочие		Всего	Количество шт.	Серия типовых конструкций
Монорельсовые пути	1825	1	526235		2,5	1,5	0,3			2,5		0,2				7,0		1.426.2-3 вып.2
Опоры под технологическое оборудование	2099	2	526396		0,9		1,3			0,1						2,3		
Рабочие площадки	1978	3	526233		0,7		0,2			0,4						1,3		
Кронштейны под трубопроводы	2099	4			0,1		0,1									0,2		
Лестницы с площадками зданий	1975	5	526241				0,3		0,1	0,1		0,2				0,7		1.450.3-3 вып.0;1
Ограждения лестниц и площадок зданий	1981	6	526244						0,1	0,1		0,8				1,0		1.460.3-3 вып.0;1
Ворота ВТУ	1969	7					0,2	0,1		0,1	0,3	0,3				1,0		
Итого		8			4,2	1,5	2,4	0,1	0,2	3,3	0,3	1,5				13,5		
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 района 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 7798-70*. Отверстия под болты выполнить сверлением.

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

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.

ГИП	Любавин		
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. конст.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Вед. инж.	Исаева		
Инженер	Шуенкова		
Провер.	Исаева		

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-245.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

Общие данные

Проектный институт №2

Копировал [illegible] 22192-08 67 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.: Монорельсовые пути (Код элемента конструкции 526235)	Опоры под технолог. оборудование (526396)	Рабочие площадки (526235)	Кронштейны под трубопров.	Ворота ВТУ			Общая масса, т.	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
Балки стальные горячекатанные параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83	Вст3сп5-1 ТУ14-1-3023-80	I26Ш2	1	14460	24619				1,5							1,5					
	Итого		2						1,5							1,5					
Всего профиля			3						1,5							1,5					
Балки двутавровые для монорельсов ГОСТ 19425-74	Вст3гпс5 ГОСТ 380-71*	I24М	4	12360	53899				1,1							1,1					
		I30М	5	"	53929				1,2							1,2					
	Итого		6						2,3							2,3					
Всего профиля			7						2,3							2,3					
Швеллеры горячекатанные ГОСТ 8240-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	[10	8	11240	26140						0,4					0,4					
		[14	9	"	26166				0,1							0,1					
	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	[16	10	12300	26182				0,1		0,1					0,2					
		[18	11	"	26212							0,1				0,1					
	Вст3пс6 ГОСТ 380-71*	[30	12	"	26310				1,0		0,2					1,2					
	Вст3кп2(1,3 р-н) ГОСТ 380-71* Вст3пс6-1(3 р-н) ТУ14-1-3023-80	[10	13	11240 12300	26140 "					0,9						0,9					
	Итого		14						1,2	0,9	0,7	0,1				2,9					
Всего профиля			15						1,2	0,9	0,7	0,1				2,9					
Швеллеры гнутые равнополочные ГОСТ 8278-75*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	[30х20х3	16	11240									0,1			0,1					
		[60х50х5	17	"	73148								0,1			0,1					
	Вст3гпс6-1 ТУ14-1-3023-80	[60х50х3	18	12360	73148				0,2							0,2					
	Итого		19						0,2				0,2			0,4					
Всего профиля			20						0,2				0,2			0,4					
Сталь холодногнутая уголковая равнобокая ГОСТ	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L110х90х6	21										0,1			0,1					
	Итого		22										0,1			0,1					
Всего профиля			23										0,1			0,1					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L50х5	24	11240	21113						0,1					0,1					
		L63х5	25	"	"				0,1							0,1					
		L63х6	26	"	"								0,1			0,1					
	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	L100х7	27	12300	"				0,1		0,1					0,2					
		L110х8	28	"	"				0,1							0,1					
		L140х10	29	"	"								0,1			0,1					
	Вст3пс6 ГОСТ 380-71*	L75х6	30	12300	"							0,1				0,1					
	18кп(1,3 р-н) ГОСТ 23570-79 18пс(3 р-н) ГОСТ 23570-79	L50х5	31	11436	"					0,8						0,8					
		L80х6	32	13161	"					0,5						0,5					
	Итого		33						0,3	1,3	0,2	0,1	0,2			2,1					
Всего профиля			34						0,3	1,3	0,2	0,1	0,2			2,1					

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Любавин	
Нач.отд.	Бурзин	
Н.конт.	Конева	
Гл.кон.	Конева	
Рук.гр.	Глебкова	
Ведин.	Исаева	
Инж.	Шуенкова	
Пров.	Исаева	

ТП 903-1-245.87 КМ

Котельная с чкотлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкц.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Техническая спецификация (начало).

Проектный институт №

22192-08 68 Копировал: Телеш. Формат

Вид профиля и гост, ту	Марка металла и гост, ту	Обозначение и размер профиля	№ по порядку	Код: Марки металла	Код: Профиля	Код: Размера профиля	Количество шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Монорельсовые пути (код элемента конструкции)	Опоры под технолог. оборудов. (код элемента конструкции)	Рабочие площадки (код элемента конструкции)	Кронштейны под трубопроводы (код элемента конструкции)	Ворота ВТУ-1 (код элемента конструкции)			Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам/заполняется изготовителем/т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
Сталь угловая неравнополочная гост 8510-72*	Вст3 кп2 гост 380-71*	∠45×28×4	35	11240	22144								0.1			0.1					
		∠100×63×8	36	"	22225				0.1							0.1					
	Итого		37						0.1				0.1			0.2					
Всего профиля			38						0.1				0.1			0.2					
Сталь горячекатанная тонколистовая, гост	Вст3 кп2 гост 380-71*	-δ1.2	39	11240	72117								0.1			0.1					
	Итого		40										0.1			0.1					
Всего	профиля		41										0.1			0.1					
Сталь толстолистовая гост 19903-74	Вст3 кп2 гост 380-72	-δ2	42	11240	72117								0.1			0.1					
		-δ3	43	"	"								0.1			0.1					
		-δ4	44	"	71110								0.1			0.1					
		-δ6	45	"	"				0.1	0.1						0.2					
		-δ8	46	"	"				0.1							0.1					
	Вст3 пс6-1	-δ12	47	12300	"				0.1							0.1					
	ТУ 14-1-3023-80	-δ14	48	"	"				1.1							1.1					
	Итого		49						1.4	0.1			0.3			1.8					
Всего	Профиля		50						1.4	0.1			0.3			1.8					
Сталь просечно-вытяжная гост 8706-78*	Вст3 кп2 гост 380-71*	ПВ 506	51	11240	71404						0.4					0.4					
	Итого		52								0.4					0.4					
Всего	профиля		53								0.4					0.4					
Лестницы, ПЛО	ограждещадки		54													1.7					
Всего			55													1.7					
Всего	масса		56						7.0	2.3	1.1	0.2	1.0			13.5					
В том числе по маркам	Вст3 кп2		57	11240					1.4	0.1	0.9		1.0			3.4					
	Вст3 пс6		58	12300							0.2	0.1				0.3					
	Вст3 пс6-1		59	12300					1.6		0.2	0.1				1.9					
	Вст3 гпс5		60	12360					2.3							2.3					
	Вст3 гпс5-1		61	"					0.2							0.2					
	Вст3 сп5-1		62	14460					1.5							1.5					
	Вст3 кп2 (1,3 р.н.) / Вст3 пс6-1 (2 р.н.)		63	11240 / 12300						2.2						2.2					
Масса поставки элемента по кварталам/заполняется заказчиком		I																			
		II																			
		III																			
		IV																			

Привязан

Инв. №

ГИП	Любавин	
Нач. отд.	Бурзин	
Н. контр.	Конева	
Гл. конст.	Конева	
Рук. гр.	Глебкова	
Вед. инж.	Исаева	
Инж.	Шуенкова	
Провер.	Исаева	

ТП 903-1-245.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

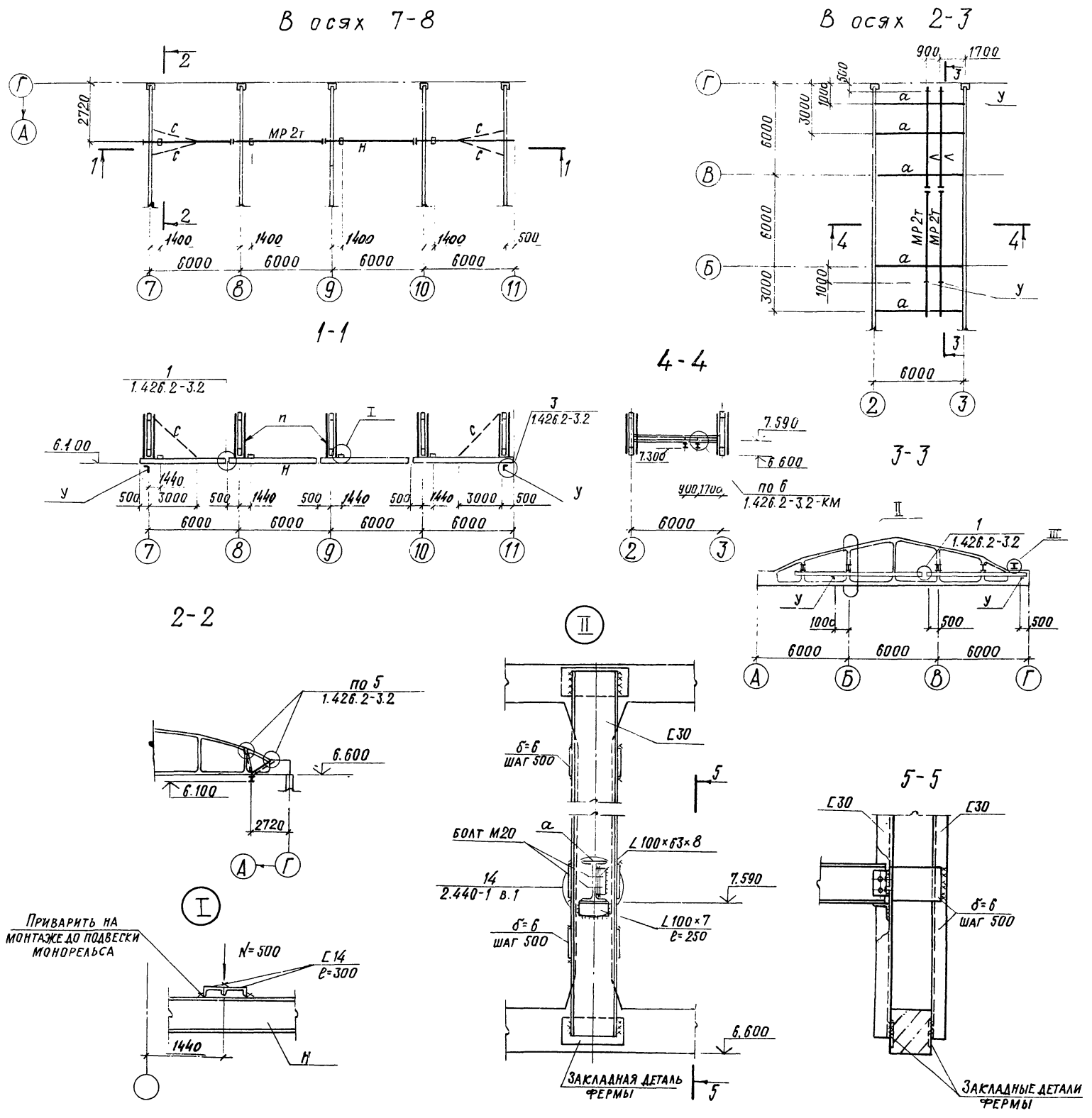
Техническая спецификация стали (окончание)

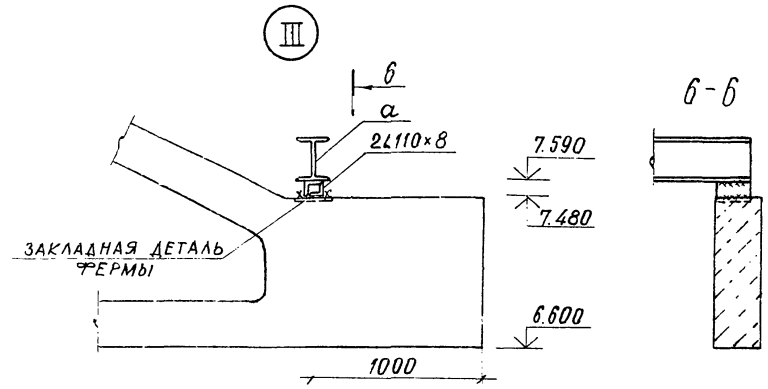
Проектный институт №2

Копировал 22192-08 69 Формат

Альбом 6

Схемы расположения монорельсов





Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примеч
	Эскиз	Поз.	Состав	M, тс.м	N, тс	Q, тс			
Л	I		I 24м			3.2	1	Вст3Гпс5	
Н	I		I 30м			4.8	1	Вст3Гпс5	
С	L		L 63×5	по гибкости			4	Вст3кп2	
П	⊐F296		Гн. профиль 2С60×50×3	0.1		4.1	1	Вст3Гпс6-1	
У	L		L100×7				4	Вст3кп2	
а	I		I 26Ш2			4.0	1	Вст3сп5-1	

1. Общие указания см. лист 1.

ГИП	Любавин	
Нач. отд.	Бурзин	
Н. контр.	Конева	
Гл. конст.	Конева	
Рук. гр.	Глебкова	
Вед. инж.	Исаева	
Инж.	Шуенкова	
Инж.	Дикова	
Провер.	Исаева	

ТП 903-1-245.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схемы расположения монорельсов

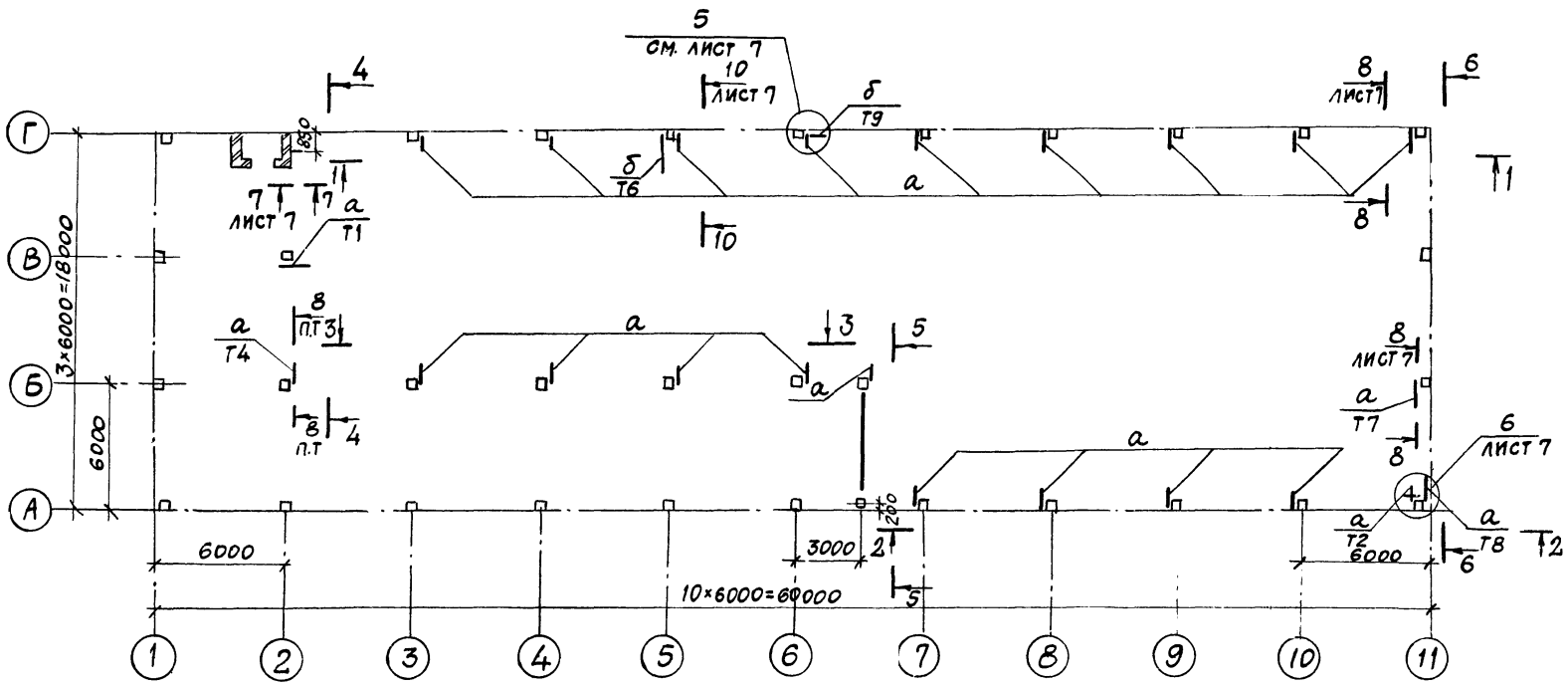
Проектный институт №2

Привязан

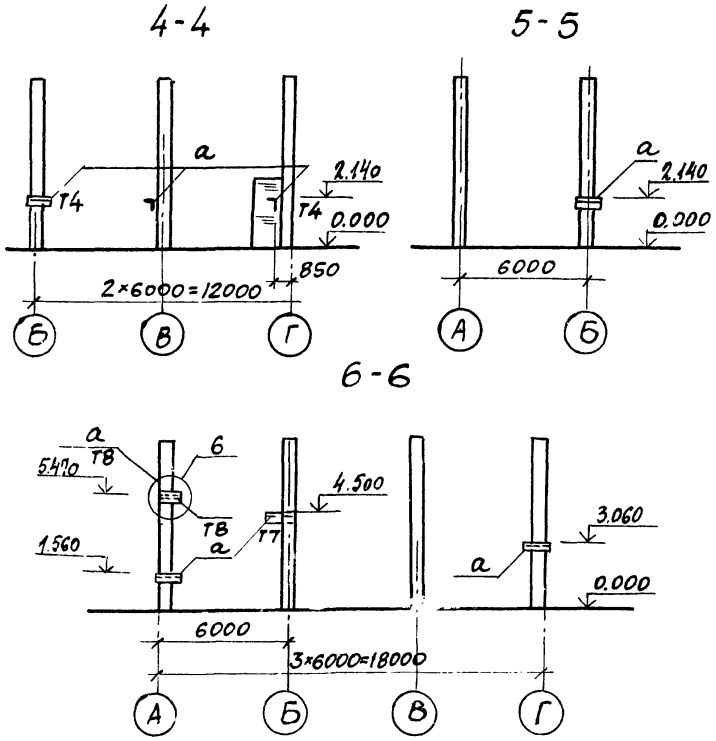
Инв. №

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

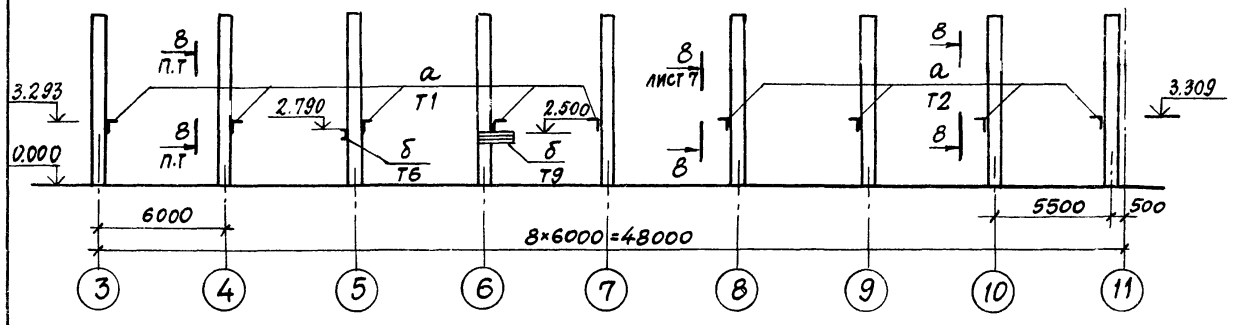
Копировал 22192-08 70 формат



1-1

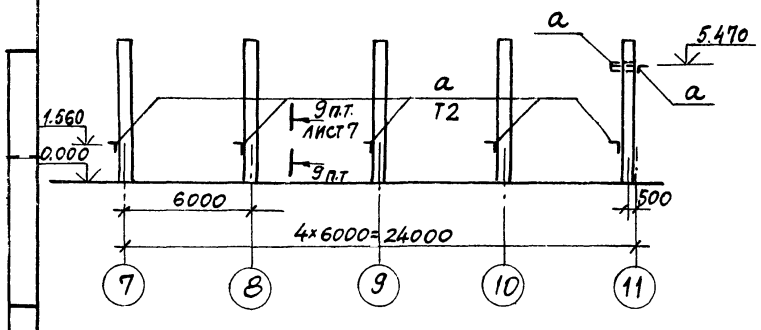


6-6



2-2

3-3



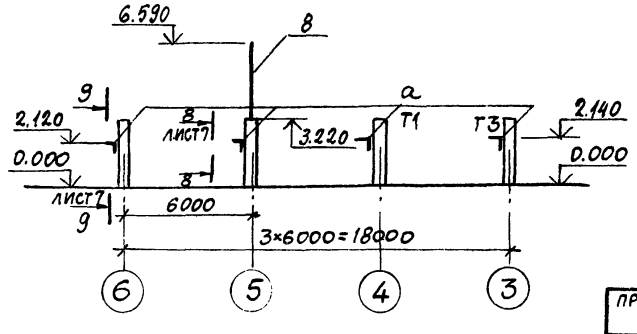


Таблица нагрузок на кронштейны

Тип кронштейна	Нагрузка на кронштейны, т	
Т1	0,06	
Т2	0,12	
Т3	0,14	
Т4	0,06	
Т5	0,05	
Т6	0,225	
Т7	0,06	
Т8	0,11	
Т9	0,55	
Т10	0,4	

Ведомость элементов

Марка позиц.	Сечение Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия M, тс·м	N, тс	Q, тс	Количество штук	Марка металла	Примечание
а	L		L 75×6				4	ВСт3пс6	
б	C		C 18				4	ВСт3пс61	
в	C		C 10				4	ВСт3кп2	

ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 КМ
Нач. отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. конст.	Конева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций
Рук. гр.	Глебкова		
Вед. ин.	Исаева		Схема расположения кронштейнов для крепления трубопроводов
Инженер	Дикова		
Проверил	Исаева		

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Проектный институт №2

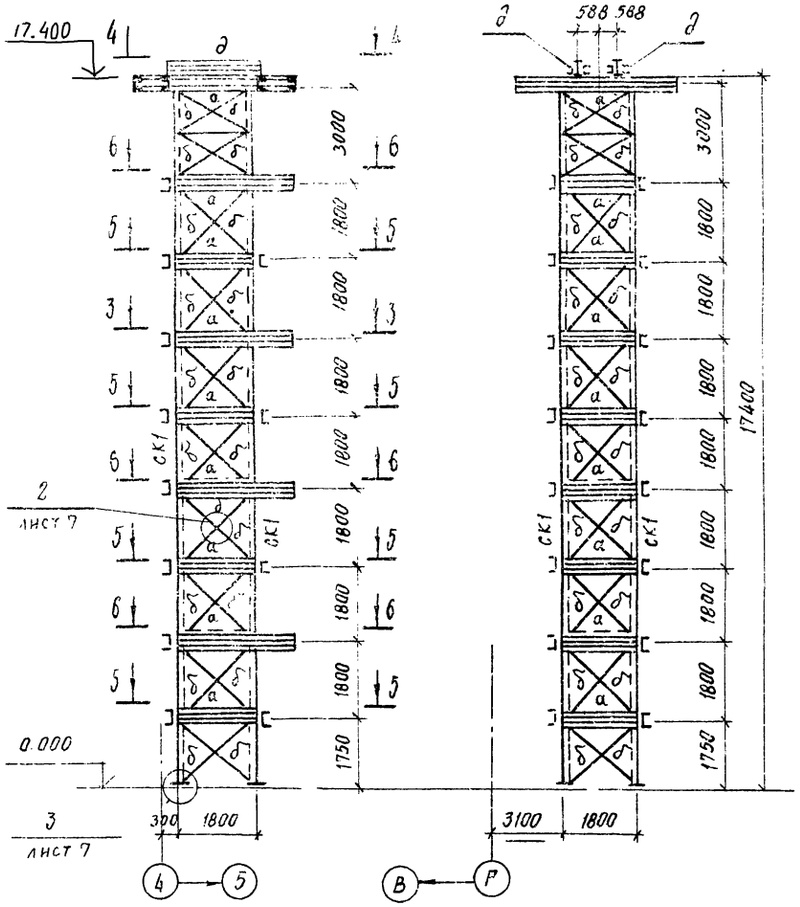
Привязан

Инв. №

22192-08 71 Копировал: Формат

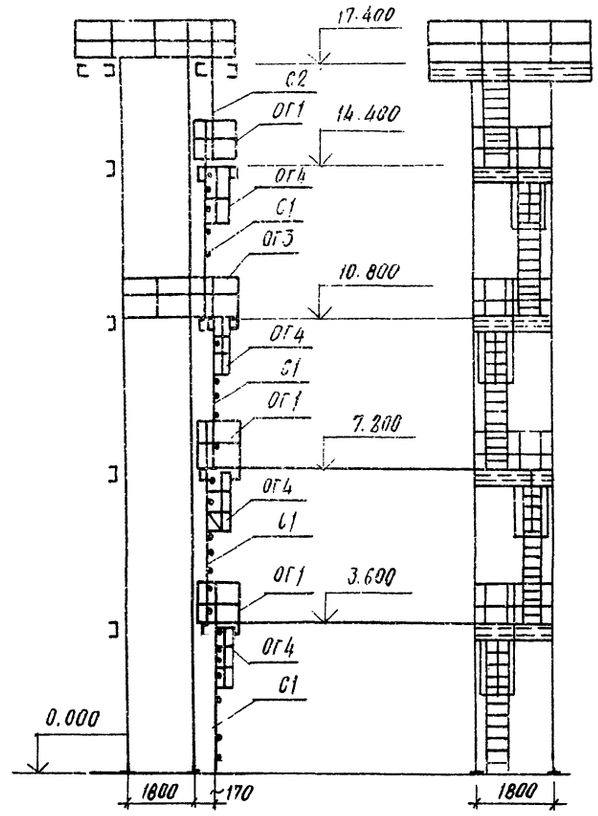
АЛЬБОМ

1–1



2–2

Схемы расположения элементов лестниц и ограждений

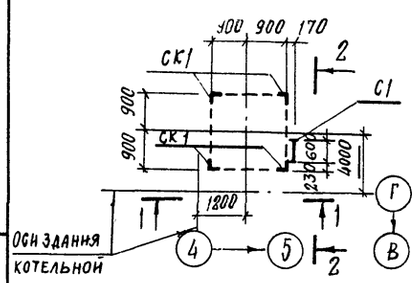


Ведомость элементов

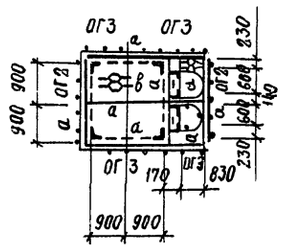
	Сечение			Опорные усилия				Марка металла		Примеч
	Эскиз	Поз.	Состав	M тс м.	N тс	Q тс		1,3 Р-н стр-ва	2 Р-н стр-ва	
а	⊏		⊏ 10			0.25	3	Вст.3кп2	Вст.3пс6-1	
б	∟		∟ 50×5		1.1		3	Вст.3кп2	Вст.3пс6-1	по гибкости
в	—		ПВ-506				4	Вст.3кп2	Вст.3кп2	
д	30		2⊏10	1.1		1.2	3	Вст.3кп2	Вст.3кп6-1	планки ИЕ 400×5 через 300
СК1	∟		∟ 80×6		8.0		3	Вст.3кп2	Вст.3пс6-1	
ОГ1	ОГПМХ Эб-10.9 (10шт.) сер. 1.450.3-3 в.1						4	Вст.3кп2		17.9кг
ОГ2	ОГПМХ Эб-10.18 (13шт.) сер. 1.450.3-3 в.1						4	Вст.3кп2		31.2кг
ОГ3	ОГММХ Эб-10.14 (4шт.) сер. 1.450.3-3 в.1						4	Вст.3кп2		13.9кг
ОГ4	ОГС-12.4 (4шт.) сер. 1.450.3-3 в.1						4	Вст.3кп2		75.1кг
С1	СХ-46 (4шт.) сер. 1.450.3-3 в.1						4	Вст.3кп2		56.4кг
С2	СХ-40 (1шт.) сер. 1.450.3-3 в.1						4	Вст.3кп2		65.6кг

1. Общие указания смотри лист 1.
2. Сечение элементов опоры рассчитаны для IV ветрового района по СН и П II-6-74.
   Нормативная равномерно распределительная нагрузка на площадки принята 1.96 КПа (200 кгс/м²)
3. Просечно-вытяжной настил приварить к металлическим балкам площадок.

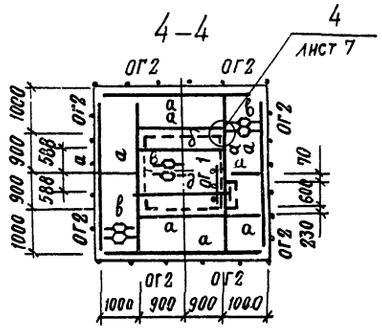
Схема расположения опоры под деаэратор на отм. 0.000



3–3



4–4



5–5

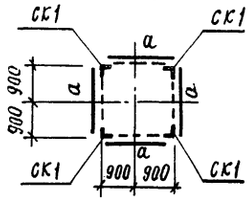
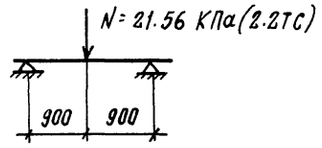
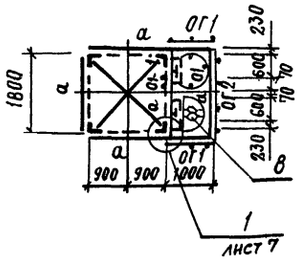


Схема нагрузок на балку марки Д



6–6



ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87	КМ	
Нач. отд.	Бурзин				
Н. контр.	Конева				
Гл. спец.	Конева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ Здание НЭ сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:	
Рук. гр.	Глебкова				
Инжен.	Громова				
Инжен.	Яшина		Опора под деаэратор	Проектный институт №2	
Пров.	Александрова				

Привязан

Инв. №

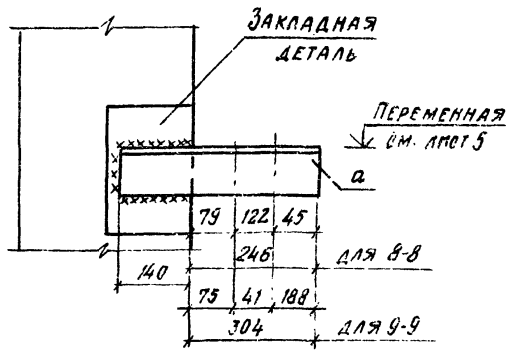
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

22192-08 72

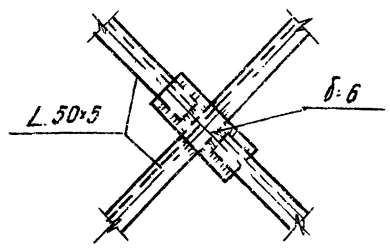
Копировал: Стерх

Формат

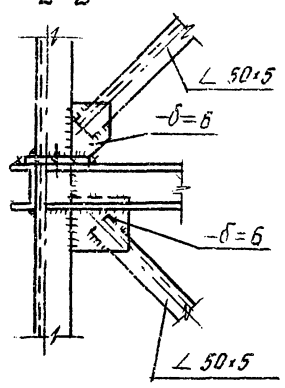
8–8; 9–9



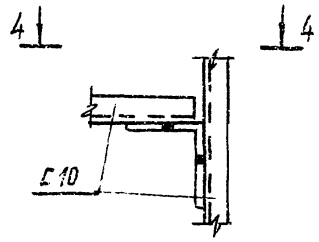
2



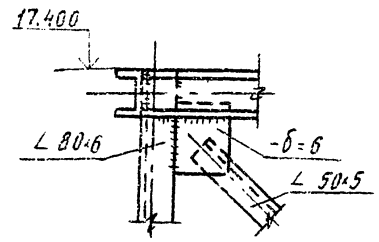
2-2



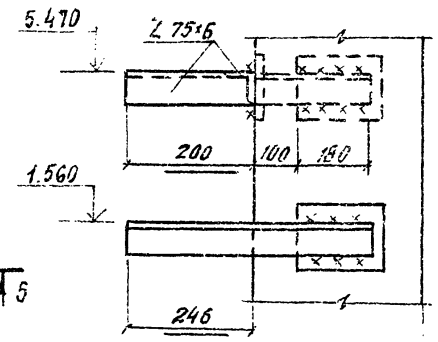
4



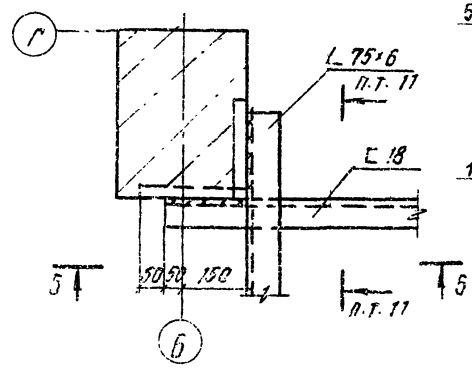
4–4



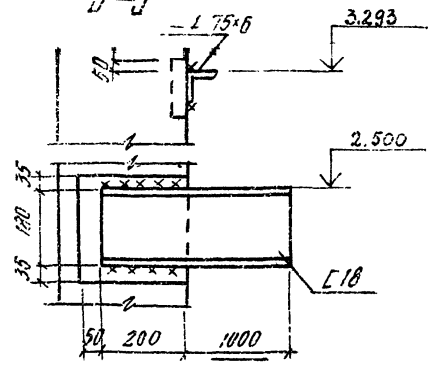
6–6



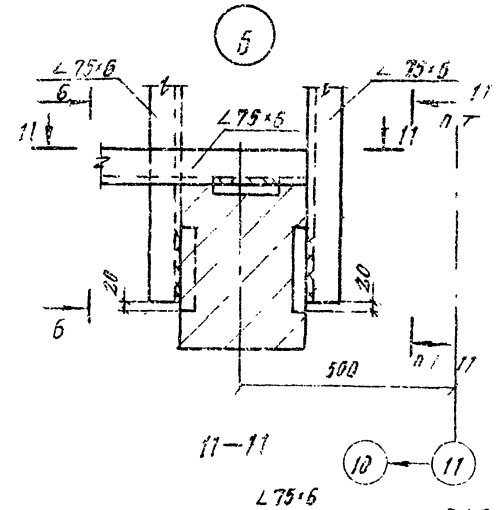
5



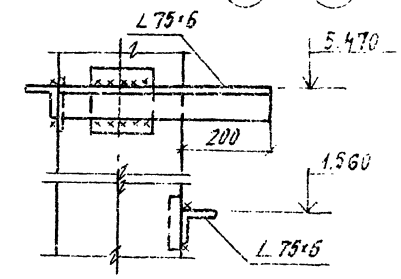
5–5



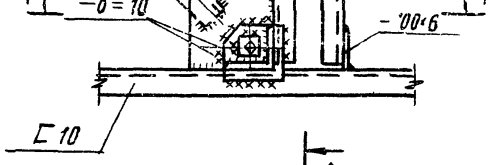
6



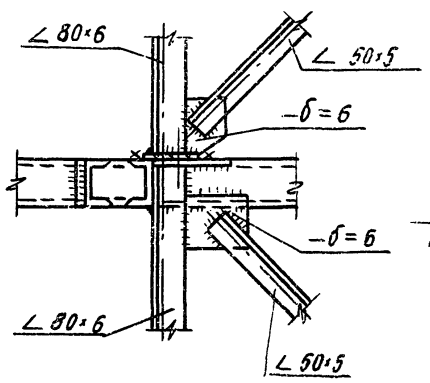
11–11



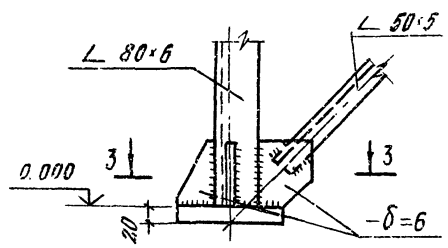
7



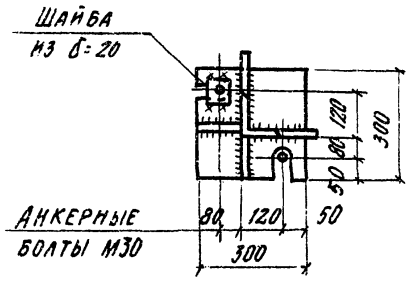
1–1



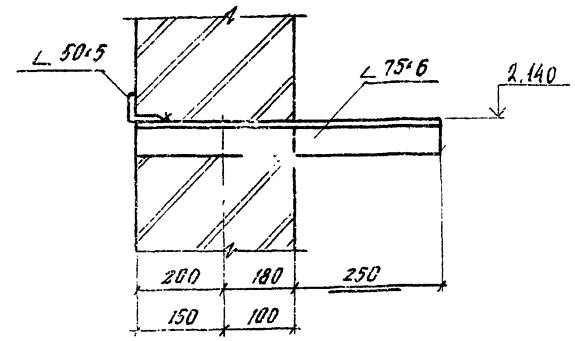
3



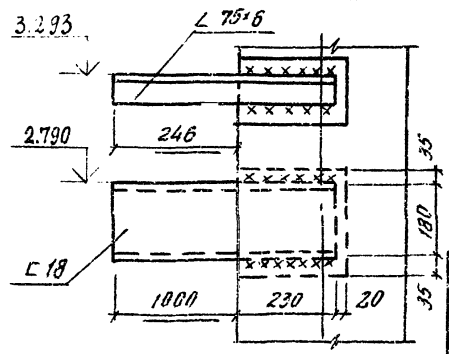
3–3



7–7



10–10



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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-245.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

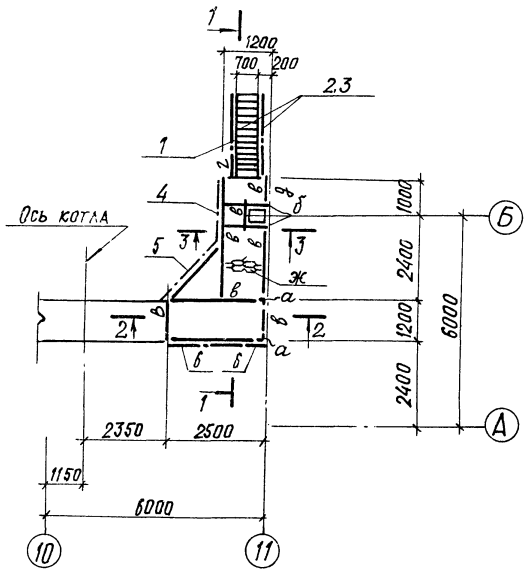
Узлы 1÷6
Сечения 8-8÷11-11

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Копировал Инв. № 22192-08 13 Формат

Альбом 6

Схема расположения площадки на отм. 2.400



1-1

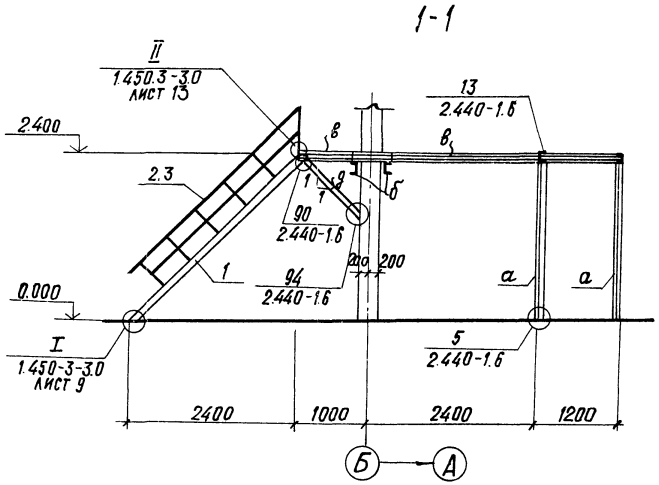
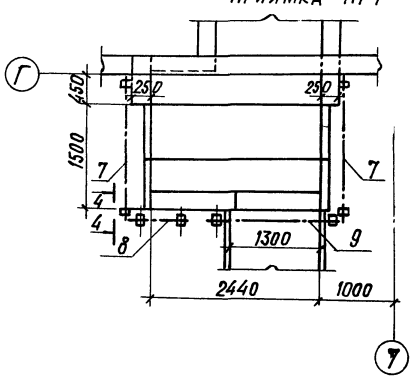
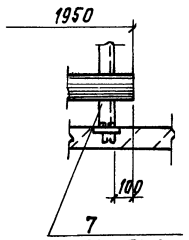


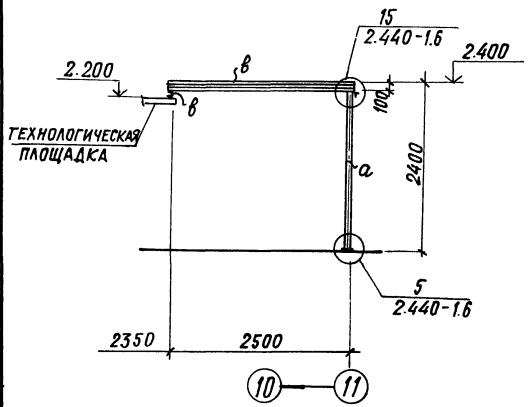
Схема расположения ограждения приямка ПР1



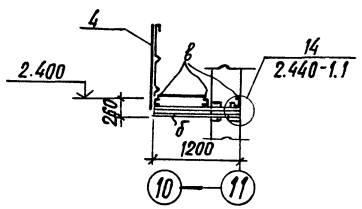
4-4



2-2



3-3



Ведомость элементов

Марка поз.	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M, тс·м	N, тс	Q, тс	Группа конструк.	Марка стали	Примеч.
а	L		L 100×7		0.7		4	Вст3пс6-1	стойка
б	C		C 16	0.5		0.5	4	Вст3пс6-1	
в	C		C 10	0.3		0.4	4	Вст3кп2	
г	L		L 75×6	0.1		0.2	4	Вст3пс6	балка
д	L		L 50×5		0.4		4	Вст3кп2	
ж			ПВ 506				4	Вст3кп2	
1	1.450.3-3.1		МАХРВ 45 – 24.8			шт. 1	4		103.5кг
2	"		ОГпМАХ45 – 10.24			шт. 1	4		19.8
3	"		ОГлМАХ45 – 10.24			шт. 1	4		19.8
4	"		ОГпМХэб – 10.36			шт. 1	4		33.1
5	"		ОГпМХэб – 10.15			шт. 2	4	Вст3кп2	16.7
6	"		ОГпМХэб – 10.12			шт. 1	4		12.5
7	"		ОГпМХэб – 10.21			шт. 2	4		20.8
8	"		ОГПМХэб – 10.9			шт. 1	4		10.5
9	"		ОГпМХэб – 10.15			шт. 1	4		16.7

ГИП	Любавин	
Нач. отд.	Бурзин	
Н. контр.	Конева	
П. конст.	Конева	
Рук. гр.	Глебкова	
Вед. ин.	Исаева	
Инжен.	Дикова	
Провер.	Исаева	

ТП 903-1-246.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схемы расположения площадки на отм. 2.400 и ограждения приямка ПР1

Проектный институт №2

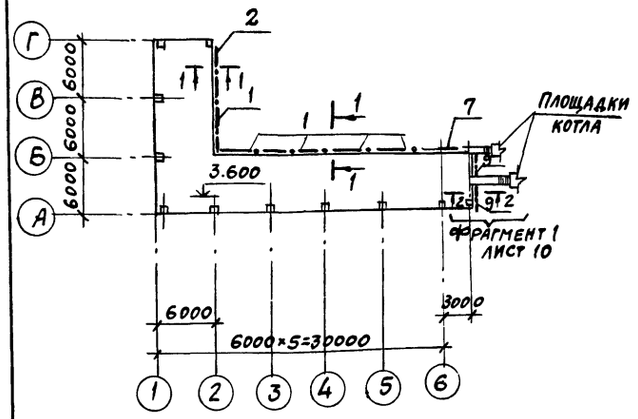
Привязан

Инв. №

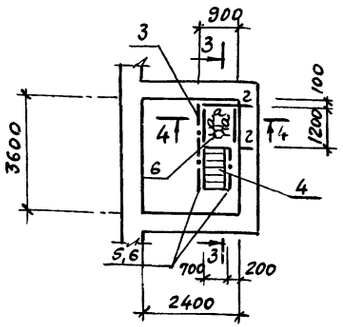
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 3

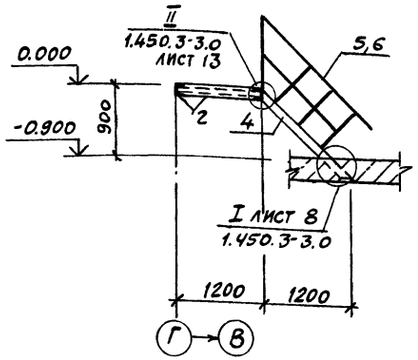
Схема расположения ограждения перекрытия на отм. 3.600



Бункер мокрого хранения соли
Схема расположения лестницы



3-3



Ведомость элементов

Марка поз.	Сечение: Эскиз	Поз.	Сечение: Состав	Опорные усилия: M тс	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примеч.
а	I		I 20К1		5,2		3	Вст3пс6	
б	I		I 16	1,9		3,9	3	Вст3сп5-1	
в	L		L50×5	конс. трукт.		и вно	3		
г	[		[10				4	Вст3кп2	
д	—		δ6				3	Вст3кп2	
е			ПВ506				4	Вст3кп2	
1	1.450.3-3.1		ОГПМХЭδ-10.60	шт.5			4	Вст3кп2	55,6кг
2	II		ОГПМХЭδ-10.54	шт.1			4		49,3кг
3	II		ОГПМХЭδ-10.12	шт.1			4		12,5кг
4	II		МАХРВ 45-12.8	шт.1			4		52,0кг
5	II		ОГЛМАХ45-10.12	шт.1			4		7,5кг
6	II		ОГПМАХ45-10.12	шт.1			4		7,5кг
7	II		ОГПМХЭδ-10.24	шт.1			4		22,8кг
8	II		ОГПМХЭδ-10.22	шт.2			4		21,4кг

Схема расположения опор под экономайзер

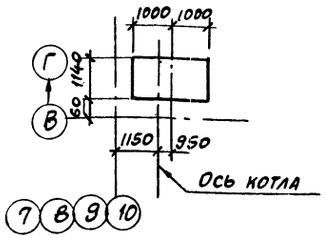
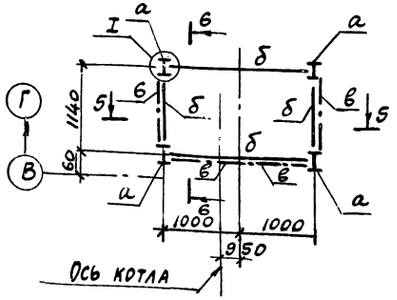
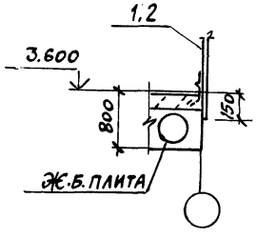


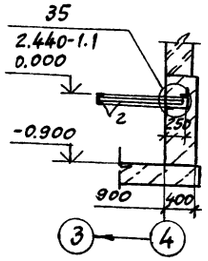
Схема расположения элементов опоры под экономайзер



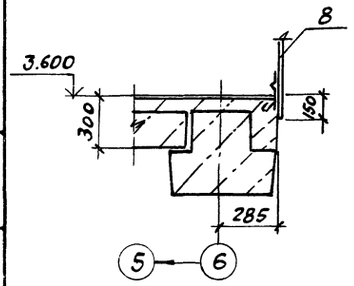
1-1



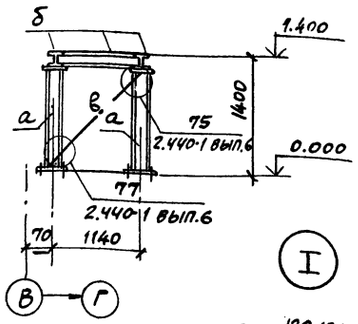
4-4



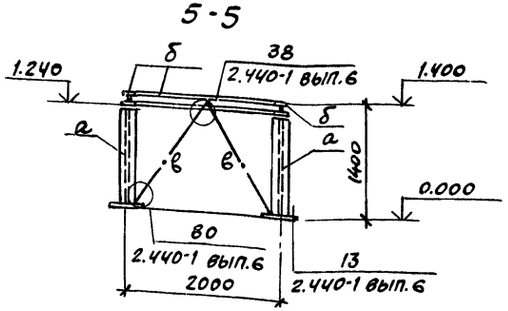
2-2

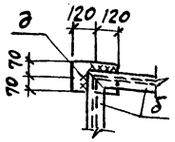


6-6



5-5





ГИП	Любавин	
Нач.отд.	Бурзин	
Н.контр.	Конева	
Гл.констр.	Конева	
Рук.гр.	Глебкова	
Ст.инж.	Александрова	
Инж.	Громова	
Исполн.	Пустовалова	
Пров.	Александрова	

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-245.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

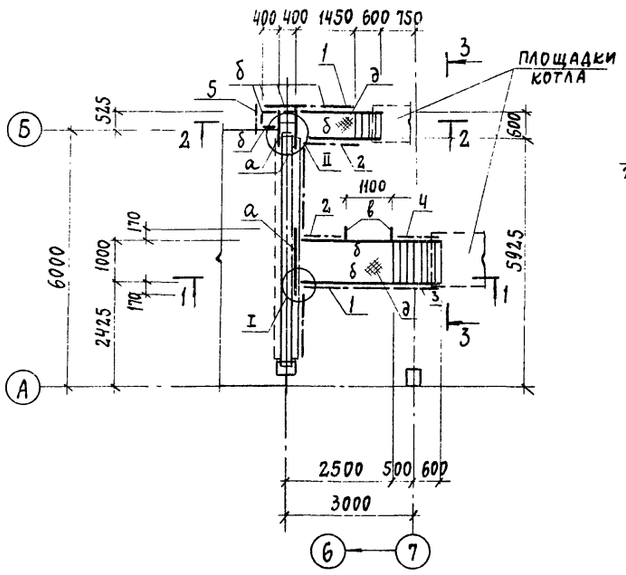
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схемы расположения ограждения перекрытия на отм. 3.600, лестницы, опор под экономайзеры

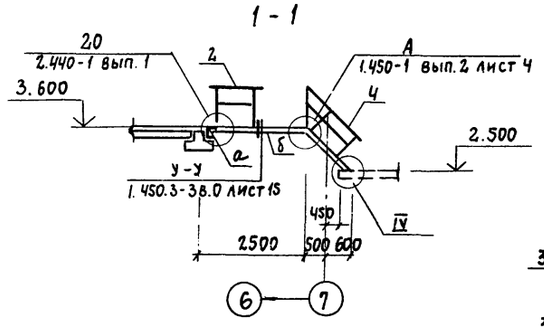
Проектный институт №2

Альбом 6

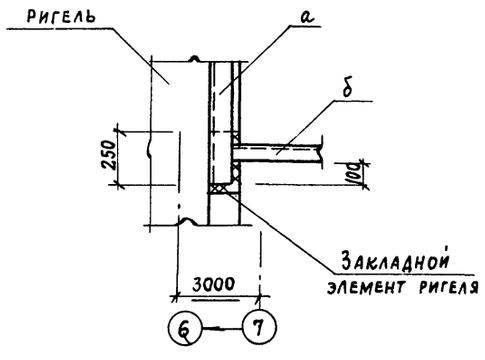
Фрагмент 1



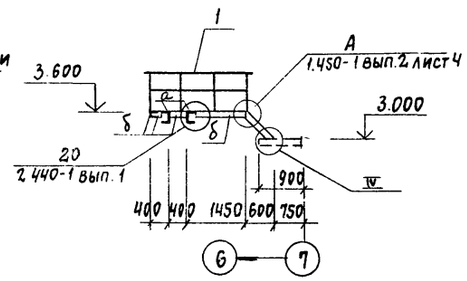
1 - 1



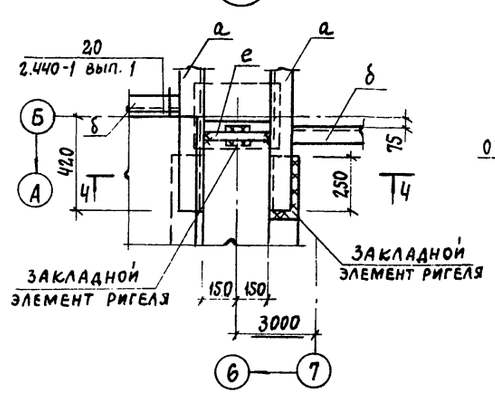
I



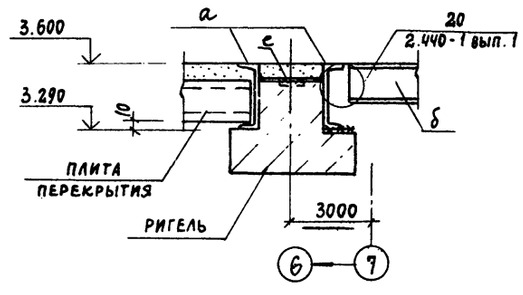
2 - 2



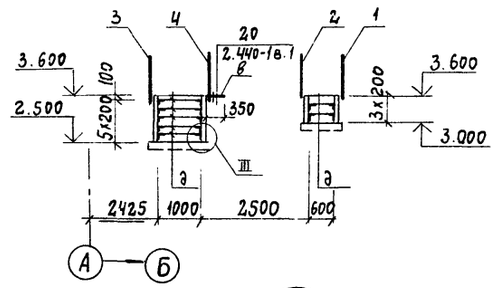
II



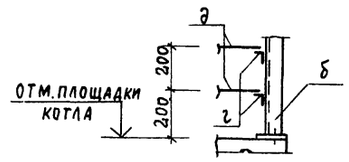
Ч - Ч



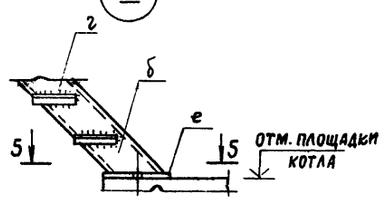
3 - 3



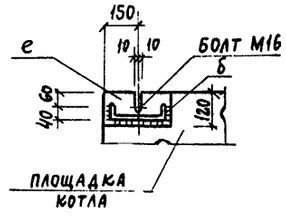
III



IV



5 - 5



Ведомость элементов

Марка поз.	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M, тс·м	N, тс	Q, тс	Группа констр.	Марка металла	Примеч.
а	⊏		С 30	конструктивно			4	Вст3пс6	
б	⊏		С 18				4	Вст3пс6-1	
в	∟		L 100×7	конструктивно			4	Вст3пс6-1	
г	∟		L 50×5				4	Вст3кп2	
д			ПВ 506				4	Вст3кп2	
е	—		-δ6				4	Вст3кп2	
1	1.450.3-3.1		ОГПМХ эб-10.22		шт. 1		4	Вст3кп2	21,4кг
2	"		ОГПМХ эб-10.12		шт. 2		4		12,5кг
3	"		ОГлМЛХ 45-10.12		шт. 1		4		7,5к
4	"		ОГПМЛХ 45-10.12		шт. 1		4		7,5кг
5	"		ОГПМХ эб-10.9		шт. 1		4		10,5кг

ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 КМ
Нач.отд.	Бурзин		
Н. контр.	Конева		
Гл. констр.	Конева		
Рук. гр.	Глебкова		
Инж.	Громова		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций — Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Пров.	Александрова		Фрагмент 1 — Проектный институт № 2

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

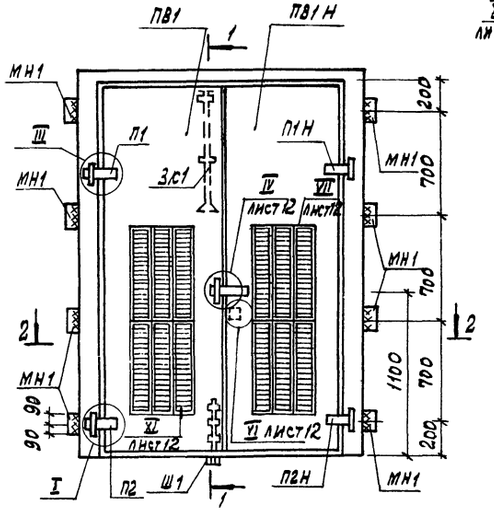
Инв. № подл.

22192-08 76

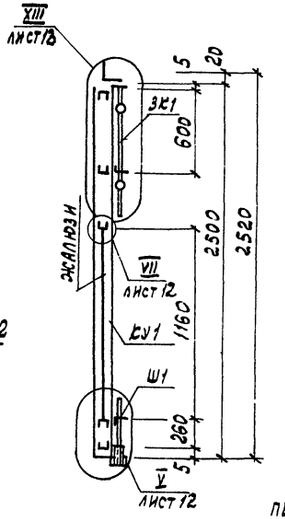
Копировал:

Формат

ВТУ 1

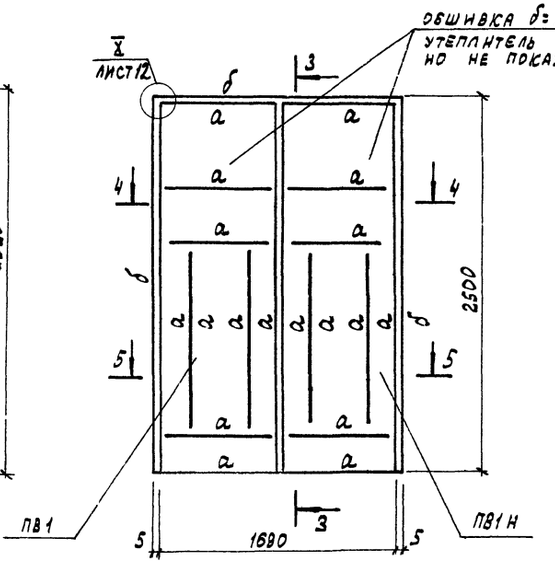


1-1

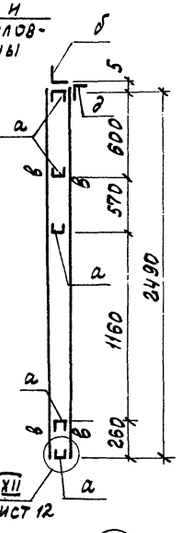


МН1

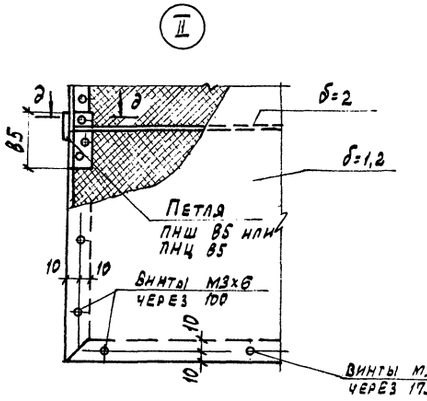
Полотно ПВ1 и ПВ1 н



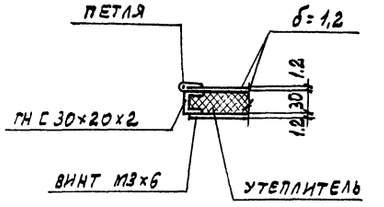
3-3



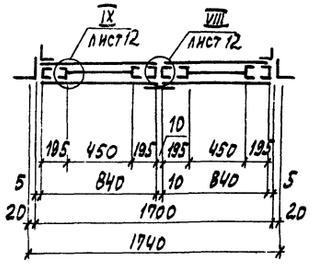
II

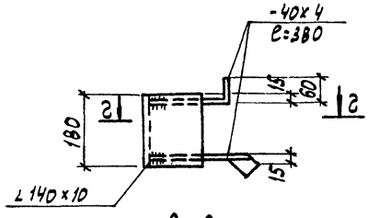


д-д

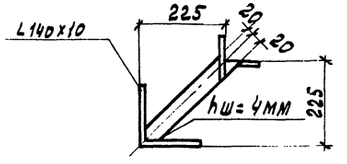


2-2

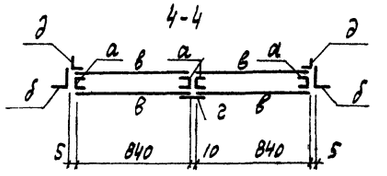




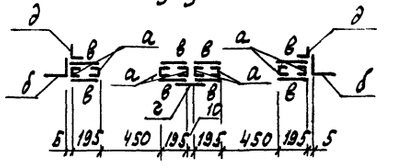
г-г



4-4

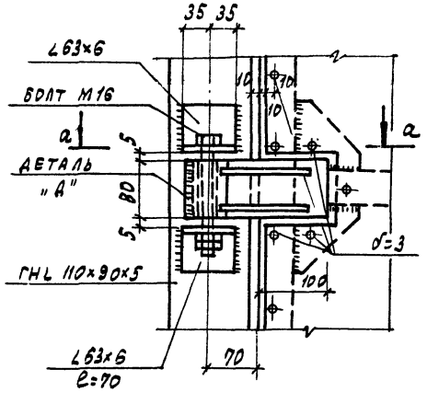


5-5



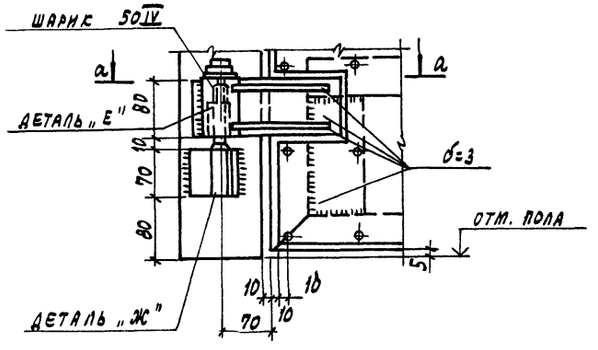
III

Петля верхняя П1

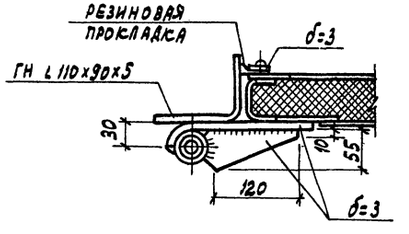


I

Петля нижняя П2



а-а



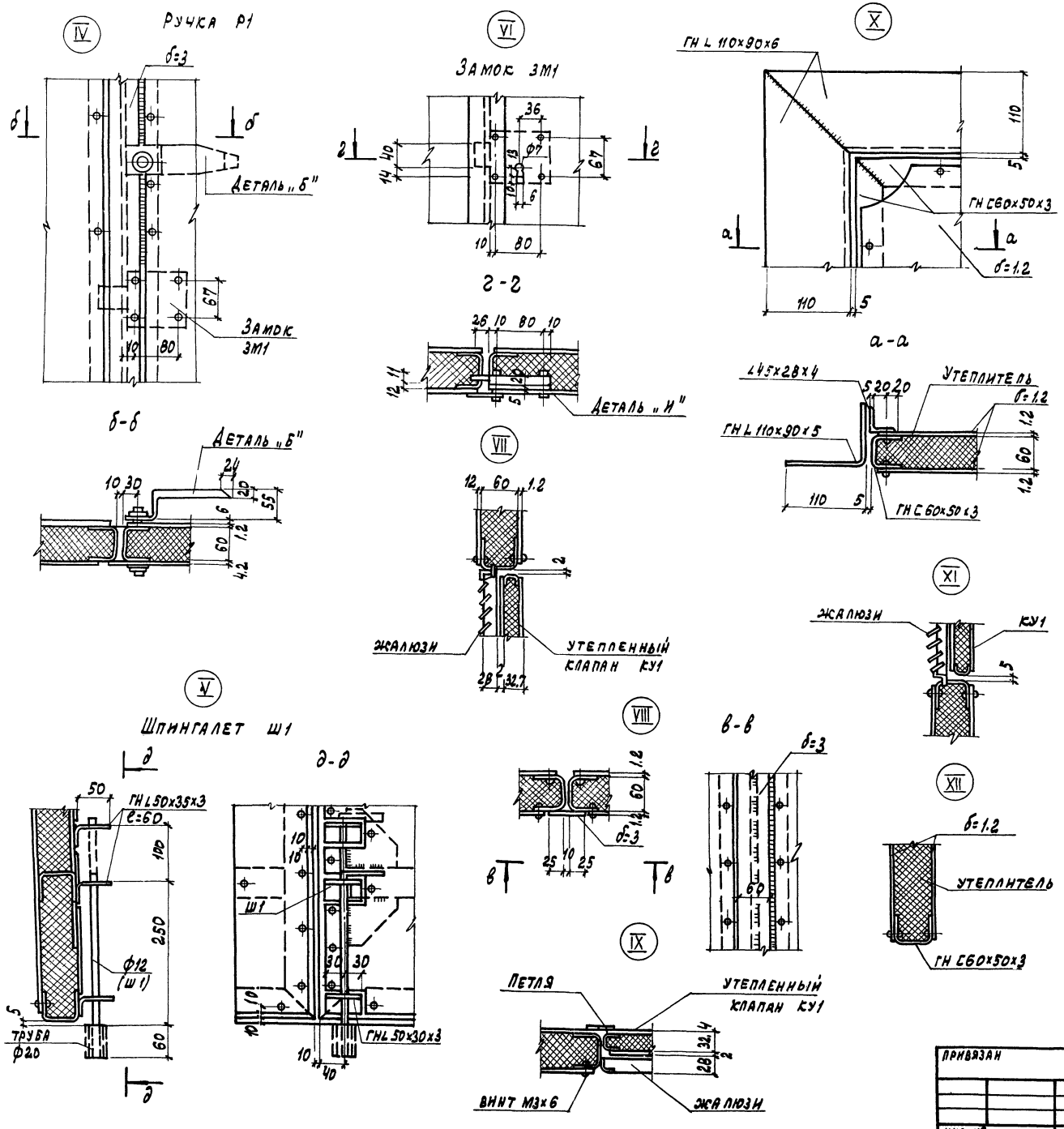
ГИП	ЛЮБАВИН		ТП 903-1-245.87	КМ	
НАЧ. ОТД.	БУРЗИН				
Н. КОНТР.	КОНЕВА				
ГЛ. КОНСТ.	КОНЕВА				
РУК. ГР.	ГНЕВКОВА				
СТ. ИНЖ.	АЛЕКСАНДРОВА		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р	Лист: 11	Листов:
СТ. ТЕХН.	ПИКАЛОВА					
ПРОВЕР.	АЛЕКСАНДРОВА		Ворота ВТУ-1. Узлы I÷III	ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2		

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

22192-08 77 КОПИРОВАЛ: ГРАФСКАЯ ФОРМАТ

Альбом 6



Спецификация элементов на ворота ВТУ-1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Ворота ВТУ-1			
ПВ1	Лист 11	Полотно ПВ1	1	109.13	без утеплителя
ПВ1 н	Лист 11	Полотно ПВ1 н	1	109.13	
П1	Лист 11	Петля верхняя П1	1	2.76	
П1Н	Лист 11	Петля верхняя П1Н	1	2.76	
П2	Лист 11	Петля нижняя П2	1	2.66	
П2Н	Лист 11	Петля нижняя П2Н	1	2.66	
Р1	Лист 12	Ручка Р1	1	0.64	
КУ1	Лист 13	Клапан утепленный	2	3,64	без утеплителя
ЗК1	Лист 13	Защелка ЗК1	1		
Ш1	Лист 12	Шпингалет Ш1	1	0.43	
ЗМ1	Лист 12	Замок ЗМ1	1		
МН1	Лист 11	Соед. детали МН1	8	4.07	

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Расчетные усилия: М	N	Q	Группа конст.	Марка металла	Примечание
а	⊏		ГН С60×50×3	по гибкости			4	ВСТ3 кп2 ГОСТ 380-71*	
б	L		ГН ∠110×90×6	по гибкости					
в			б=1.2	конструктивно					
г			-60×3	конструктивно					
д	L		∠45×28×4	конструктивно					
е	⊏		С30×20×2	по гибкости					
и			б=2	конструктивно					

Данный лист см. совместно с листом 11

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

ТП 903-1-245.87 КМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Ворота ВТУ-1. Узлы IV-XII

Проектный институт №2

Привязан

Инв. №

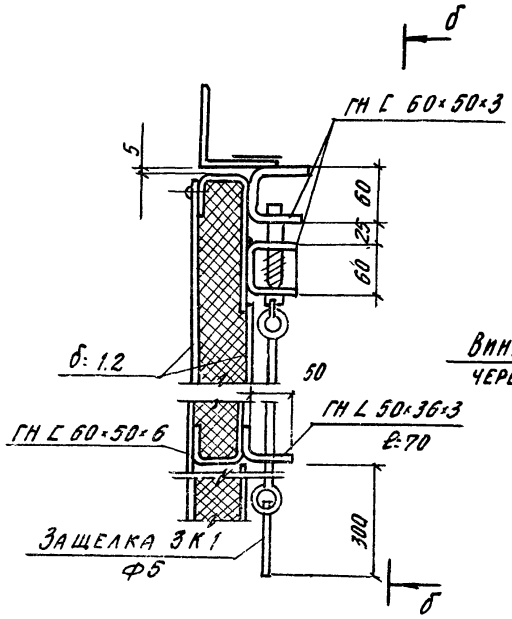
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

22192-08 78 Копировал: Графская Формат

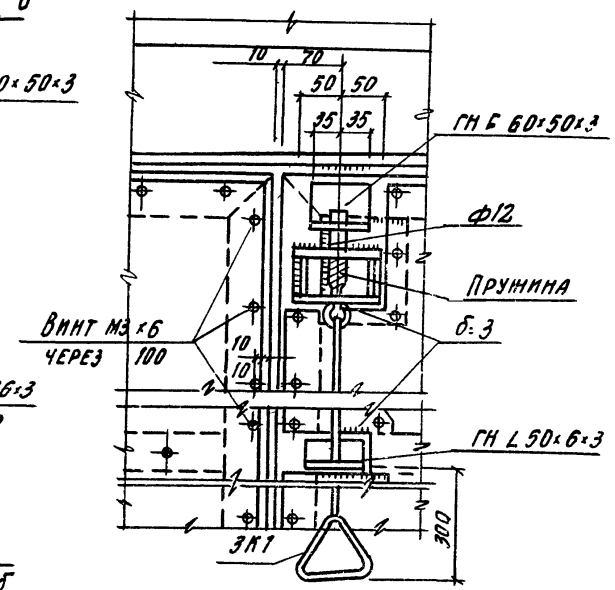
Альбом 6

XIII

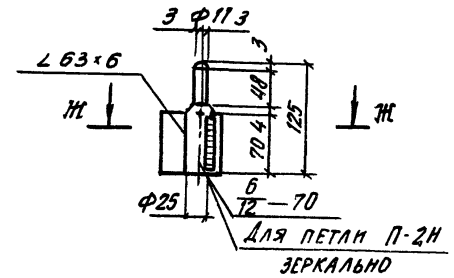
Защелка ЗК1



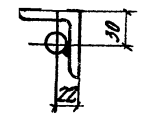
б–б



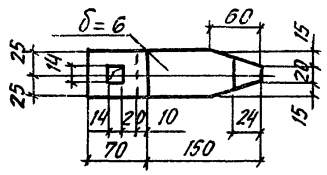
Деталь „Ж"



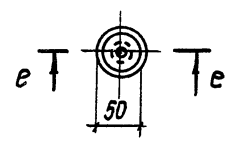
Ж-Ж



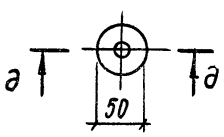
Деталь „Б"



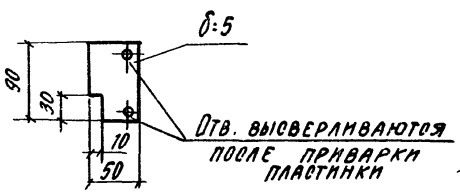
Деталь „Е"



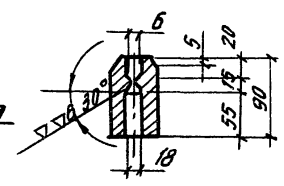
Деталь „Д"



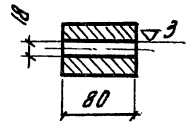
Деталь „И"



е–е



д–д



КУ-1

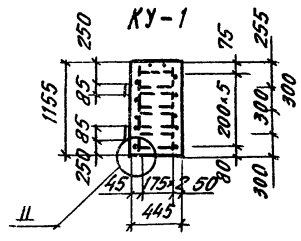
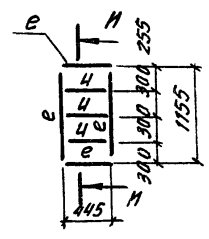
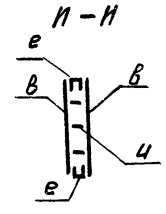


Схема элементов клапана КУ1



И–И



1. Полотна ворот выполняются в виде каркаса из гнутых профилей по ГОСТ 19771-74* и 8278-83 с обшивкой стального листа толщиной 1.2 мм.
2. Соединение обшивки с каркасом полотен принято 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 1.2 мм. К обшивке с внутренней стороны приклеивается утеплитель из полужестких минераловатных плит ГОСТ 10140-80 толщиной 60 мм. для клапанов-минеральной ватой ГОСТ 4640-84 толщиной 30 мм.
8. Все отверстия под заклепки ⌀ 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 двух сторон.
9. Склеивание стальных листов обшивки с утеплителем и каркасом производить эпоксидным клеем.
10. При разработке ворот ВТУ-1 использованы материалы ТП 903-1-210.84

ГИП	Любавин		ТП 903-1-245.87 КМ				
Нач. отд.	Бурэнн						
Н. конт.	Конева						
Гл. конс.	Конева						
Рук. гр.	Глебкова						
Вед. инж.	Исаева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций		Стадия	Лист	Листов
Инжен.	Дикова				Р	13	
Пров.	Исаева		Ворота ВТУ-1 Узел XIII. Деталь. Клапан КУ1		Проектныйинститут№2		

Привязан:

Инв. №

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

gost.e-ecolog.ru