

ТЕПЛОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-199

КОТЕЛЬНАЯ

С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-20  
И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ.

ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ.

Альбом 5.2

19462-14  
ЦЕНА 4-56

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 17 1984 года

Заказ № **7940** Тираж **715** экз.

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-199

## КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-20 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

## ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ.

### АЛББОМ 5.2

### СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛББОМ 0 Пояснительная записка.

АЛББОМ 1.1 Тепломеханическая часть.

АЛББОМ 1.9 Тепломеханическая часть. Блоки тепломеханического оборудования.

АЛББОМ 2.1 Строительно-технологическая блок-секция котла агрегата КВ-ГМ-20. Тепломеханическая часть, конструкции железобетонные, автоматизация.

АЛББОМ 2.2 Строительно-технологическая блок-секция котла агрегата КВ-ГМ-20. Металлоконструкции газозобухопроводов.

АЛББОМ 2.5 Строительно-технологическая блок-секция котла агрегата ДЕ-16-14ГМ. Тепломеханическая часть, конструкции железобетонные, автоматизация.

АЛББОМ 2.6 Строительно-технологическая блок-секция котла агрегата ДЕ-16-14ГМ. Металлоконструкции газозобухопроводов.

АЛББОМ 3.1 Узел сбора конденсата.

АЛББОМ 4.1 Водоподготовительная установка. Общие материалы. Технология потока для паровых котлов.

АЛББОМ 4.5 Водоподготовительная установка. Технология общего потока.

АЛББОМ 4.6 Водоподготовительная установка. Реагентное хозяйство.

АЛББОМ 4.10 Водоподготовительная установка. Блоки тепломеханического оборудования.

АЛББОМ 5.1 Котельная. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи.

АЛББОМ 5.2 Котельная. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи (Вариант закрытой установки biomassов).

АЛББОМ 5.5 Двухрабочая камера управления. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи.

АЛББОМ 5.6 Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла и бортов.

АЛББОМ 5.14 Котельная. Архитектурно-строительная часть. Нетоплые изоляции.

АЛББОМ 6.1 Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи.

АЛББОМ 6.3 Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Нетоплые изоляции.

АЛББОМ 7.1 Генеральный план. Инженерные сети. Архитектурно-строительная часть - конструкции, электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация, тепловые сети.

			Привязан	
ЛИТ. №				

# СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	В.1	Котельная. Электротехническая часть связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны.
АЛЬБОМ	В.9	Котельная. Электротехническая часть. Механизмы, управляемые КИУИ щитов КИП и А. Схемы принципиальные.
АЛЬБОМ	В.17	Котельная. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛЬБОМ	В.25	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация.
АЛЬБОМ	В.27	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛЬБОМ	9.1	Котельная. Автоматизация.
АЛЬБОМ	9.9	Котлоагрегат КВ-ГМ-20/10. Задание заводу-изготовителю на щит автоматизации и КИП.
АЛЬБОМ	9.10	Котлоагрегат ДБ-16(10)-И/М. Задание заводу-изготовителю на щит автоматизации и КИП.
АЛЬБОМ	9.11	Котельная. Вспомогательное оборудование. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматизации и КИП.
АЛЬБОМ	9.17	Водоподготовительная установка. Автоматизация.
АЛЬБОМ	9.18	Водоподготовительная установка. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматизации и КИП.
АЛЬБОМ	10.1	Котельная. Отопление и вентиляция тепловые сети.
АЛЬБОМ	10.3	Котельная. Водопровод и канализация.
АЛЬБОМ	10.9	Водоподготовительная установка. Сантехнические устройства.
АЛЬБОМ	11.1	Котельная. Сопряжение исполнительных механизмов с регулирующими органами.
АЛЬБОМ	11.5	Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств.
АЛЬБОМ	12.1	Котельная. Инженерные сети. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Применяемые материалы.
АЛЬБОМ	12.9	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Применяемые материалы.
АЛЬБОМ	13.1	КН.1+11
АЛЬБОМ	13.2	КН.1+В
АЛЬБОМ	13.3	КН.1+3
АЛЬБОМ	14.1	КН.1,2
АЛЬБОМ	14.2	
АЛЬБОМ	14.3	
АЛЬБОМ	15.1	
АЛЬБОМ	15.2	
АЛЬБОМ	15.3	

## ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-216	Труба дымовая кирпичная Н=60М, Д <sub>в</sub> =3,0М с надземным примыканием газоходов (распространяет Теплопроект г. Ленинград)
Типовое проектное решение № 907-02-222 альбомы 1,3,2,3	Световые ограждения высотных дымовых труб (распространяет ВНИПИ Теплопроект г. Москва).
Типовые конструкции серии 4.903-11 вып.1 альбом I, часть 2 вып.4 альбом I, часть 2 вып.5 альбом I	Котельные установки. Вспомогательное оборудование и блоки (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).
Типовые конструкции серии 4.903-10 Вып.8	Цепели и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).
Типовые конструкции серии 5.903-3 Вып.0,1-8,2	Вакуумные деаэраторы и водоотрадные эжекторы (распространяет ЦИТП г. Москва).

Разработан  
проектным институтом

**ЛАТГИПРОПРОМ**

Главный инженер института  
Главный инженер проекта

В. Обчаров  
А. Думан

Утвержден и введен в действие  
с 1 июля 1984 г.  
Главпромстройпроектном  
госстроя СССР  
Приказ № 41 от 10 ноября 1983 г.

				Привязан
Изм. №				

## Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	3
	Архитектурно-строительные решения	
1	Общие данные (начало)	4
2	Общие данные (продолжение)	5
3	Общие данные (окончание)	6
4	План кровли; планы полов на отм 0,000 и 3,600	7
5	Планы на отм. 0,000 и 3,600	8
6	Разрезы 1-1; 2-2. Узлы 1+4	9
7	фрагмент 1. Узел 5	10
8	Фасад 1-10, А-Д, Д-А, схемы заполнения оконных проемов ОК-1+ОК-6	11
9	Фасад 10-1; схема заполнения оконного проема ОК-7; фрагмент 2	12
10	фрагменты 3; 4; 5. Узлы 6+10	13
	Конструкции железобетонные	
1	Общие данные (начало)	14
2	Общие данные (продолжение)	15
3	Общие данные (окончание)	16
4	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок	17
5	Таблица нагрузок на фундаменты. фрагменты 6+8	18
6	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок фрагменты 1+5	19
7	фм 1, фм 2 Опалубка и армирование	20
8	фм 3, фм 4; фм 5; фм 10. Опалубка и армирование	21
9	фм 6; фм 7, фм 8; фм 9. Опалубка и армирование	22
10	Схема расположения фундаментов по осям 1, 10 при строительстве по очередям фм 11, фм 12, фм 13. Опалубка и армирование	23

Лист	Наименование	Стр.
11	Схема заземляющего контура здания котельной. Узлы А+Е	24
12	Схема расположения колонн и ригелей	25
13	Схема расположения балок покрытия и плит площадок на отм 3,600 в осях В-Г; 4+7 и А-Б, 3+6	26
14	Схема расположения плит покрытия Элемент плана №1 (Для ТП 903-1-199, ТП 903-1-200)	27
15	Схема расположения плит покрытия. Элемент плана №1 (Для ТП 903-1-201, ТП 903-1-202)	28
16	Схема расположения плит покрытия Элемент плана №1 (Для ТП 903-1-203, ТП 903-1-204)	29
17	Разрезы 1-1+3-3. Узлы 1+4	30
	Сечение А-А	
18	Узлы 5+11	31
19	Схема расположения стеновых панелей по оси А; Д; 4; 7	32
20	Схемы расположения стеновых панелей по осям 10; 1 и стальных стоек и насадок торцевого фахверка по осям 1 и 10, 7, 4	33
21	фрагменты 1+9	34
22	фрагменты 10+15. Узлы 12+14	35
23	Схемы расположения перегородок на отм. 0,000 по осям В, 4, 6 и на отм. 3,600 в осях А+Б	36
24	Каркасно-обшивной вкладыш В1 Узлы 15+20	37
25	Схема расположения закладных изделий на отм. 3,600 по оси А	38
26	Схема расположения закладных изделий на отм. 3,600 в осях В-Г; 4+7	39

Лист	Наименование	Стр.
27	Монолитные участки Ум1; Ум1-1; Ум2+Ум4	40
28	Ум5. Спецификация монолитных участков Ум1; Ум1-1; Ум2+Ум5	41
	Конструкции металлические	
1	Общие данные Ведомость металлоконструкций по видам профилей	42
2	Техническая спецификация металла	43
3	Техническая спецификация металла для специализированных заводов	44
4	Площадки МП1, МП2. Лестница МЛ1. Узел 1.	45
5	Лестницы МЛ2, МЛ3. Площадка МП3. Узлы 2; 3	46
6	Площадка МП4. Узлы 4, 5	47
7	Схема расположения опор под трубопроводы. Элемент плана №1. Узел 34	48
8	Схема расположения подвесных путей в осях 7+10. Узлы 6+9	49
9	Узлы 10+19	50
10	Узлы 20+25	51
11	Узлы 26+31	52
12	Схема расположения опор ГРУ на отм. 3,600 Узлы 32, 33	53
13	Схемы расположения подвесных путей в осях 1+4, 7+10	54
14	Трансформаторные утепленные ворота ВТУ-1 и двери ДТ-1	55
15	Ворота ВТУ-1 и двери ДТ-1 Узлы 34+43	56
16	Ворота ВТУ-1 и двери ДТ-1. Узлы 44+48	57
17	Ворота ВТУ-1 и двери ДТ-1. Узел 49 Клапаны КЧ-1+КЧ-3 Детали А+И	58

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	4
2	Общие данные (продолжение)	5
3	Общие данные (окончание)	6
4	План кровли. Планы полов на отм. 0,000 и 3,600.	7
5	Планы на отм. 0,000 и 3,600	8
6	Разрезы 1-1; 2-2. Узлы 1÷4	9
7	Фрагмент 1; Узел 5	10
8	Фасад 1-10; А-А; Д-А; Схемы заполнения оконных проемов ОК-1÷ОК-6.	11
9	Фасад 10-1; Схема заполнения оконного проема ОК-7; Фрагмент 2.	12
10	Фрагменты 3; 4; 5. Узлы 6÷10	13

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
Серия 2.435-6	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	

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

Гл. инженер проекта *Думан* (Думан)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
Серия 1.138-10	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
выпуск 1	Перемычки друсковые	
Серия 1.431-10	Перегородки консольные сетчатые стальные	
выпуск 2	Материалы для проектирования	
выпуск 3	Рабочие чертежи	
Серия 1.431-6	Кирпичные перегородки для одноэтажных и многоэтажных производственных зданий	
Серия 2.430-3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
выпуск 1	Детали цоколя и устройство температурных швов в стенах	
выпуск 2	Детали парапетов, карнизов и стен в местах перехода высот	
выпуск 3	Детали сопряжения кирпичных стен с конструкциями зданий	
ГОСТ 17280-79	Подоконные доски жилых и общественных зданий	
Серия 2.436-9	Архитектурно-строительные детали окон с применением деревянных оконных блоков по ГОСТ 12506-67	
ГОСТ 22415-77	Шкафы деревянные для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях промышленных предприятий	
Серия 2.460-18	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами	
выпуск 0	Материалы для проектирования	
выпуск 1	Узлы при уклонах кровель до 10%. Рабочие чертежи.	
Серия 1.494-27	Воздухоприемные устройства с повесными утепленными клапанами	
выпуск 7	Воздухоприемные устройства к окнам деревянным для зданий промышленных предприятий по ГОСТ 12506-67	
ГОСТ 22414-77	Шкафы металлические для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях промышленных предприятий	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.465-10	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий	
выпуск 1		
Серия 2.460-14	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт	
выпуск 1	Рабочие чертежи типовых узлов	
Серия 2.460-15	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки кровельных вентиляторов	
выпуск 1	Рабочие чертежи типовых узлов	
Серия 1.136-11	Двери деревянные входные наружные тамбурные и служебные для жилых и общественных зданий в 2х частях	
Серия 3.400-6/76	Унифицированные закладные детали стальных железобетонных конструкций и инженерных сооружений промышленных предприятий	
ГОСТ 24893.0-81	Баки обшивочные железобетонные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 24893.2-82		
<u>Прилагаемые документы</u>		
тп 903-1-199	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Нетиповые изделия.	
Альбом 5.14		

Привязан		
УИВ.№		
тп 903-1-199		АР
Гл.инж.пр. Думан	<i>Думан</i>	Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами КВ-16-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения.
Нач. отд. Рыжук	<i>Рыжук</i>	Стандартный лист
Н.контр. Сержинская	<i>Сержинская</i>	Листов
Гл.арх. Бучвине	<i>Бучвине</i>	Р 1 10
Гл.контр. Андреева	<i>Андреева</i>	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр. Барух	<i>Барух</i>	Общие данные (начало)
Их. Забе	<i>Забе</i>	
Ст. техн. Гейлане	<i>Гейлане</i>	

## Общие указания

1. Типовой проект разработан на основании задания Главпроектстройпроекта (АССТРОИ СССР, утвержденого 25 декабря 1979 года).
2. Здание котельной запроектировано для следующих условий строительства:

- расчётная зимняя температура наружного воздуха (средняя наиболее холодная пятидневка) для ограждающих конструкций, согласно табл. 5 СНиП II-3-79 -  $40^{\circ}\text{C}$ ;
- зона влажности - сухая и нормальная;
- скоростью ветра для I, II, III, IV районов по СНиП II-6-74; при местностях А, Б;
- вес снеговой нагрузки для I, II, III, IV районов СССР;
- рельеф территории сполонный, без работ по земляным работам;
- грунт в основании нерасходные, неглинистые, местные с соответствующими нормативными характеристиками:  $\rho = 20^{\circ}$ ;  $\sigma_n = 2 \text{ кПа}$  ( $0,02 \text{ кг/см}^2$ );  $E = 1,5 \cdot 10^4 \text{ кПа}$  ( $150 \text{ кг/см}^2$ );  $\alpha = 18 \text{ кН/м}^3$  ( $1,8 \text{ т/м}^3$ );
- грунтовые воды: отсутствуют;

- а) находится на глубине 1,5 м от поверхности планировки;
- воды не агрессивны к бетону нормальной плотности; сейсмичность района не более 6 баллов.

3. Представленные в проекте чертежи баримита разработаны для районов с расчётной  $t_{\text{н}}$  наружного воздуха  $-30^{\circ}\text{C}$ , скоростью ветра по району, снеговой нагрузкой по III району (согласно СНиП II-6-74).

- Приведённые данные для иных условий даны в таблицах на чертежах рабочих марок проекта, соответствия IV снеговой и IV ветровой район не рассматриваются.

4. Категория производства по пожарной опасности, I<sup>а</sup>; вступительная категория помещений - категория, B; степень огнестойкости - 1.

5. Режим внутренних помещений - сухой, нормативный температурный перепад для ограждающих конструкций  $\Delta t = 12^{\circ}$ ; ограждающие конструкции рассчитаны на следующие параметры внутреннего воздуха:

- котельный зал  $t_{\text{вн}} \geq +12^{\circ}\text{C}$ ;  $W < 50\%$ ;
- административно-бытовые помещения и КИП  $t_{\text{вн}} = +18^{\circ}\text{C}$ ;  $W \leq 60\%$ ;
- санузлы  $t_{\text{вн}} = +14^{\circ}\text{C}$ ;
- электрощитовые помещения  $t_{\text{вн}} = +5^{\circ}\text{C}$ .

6. За условную отметку 0,00 принят уровень пола 1<sup>го</sup> этажа котельной, соответствующий абсолютной отметке  $\square$ .

7. Горизонтальная гидроизоляция стен на отм. -0,30 из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщ. 20 мм.

8. Материалы стен и перегородок:

- а) наружные стены - панели из керамзитобетона  $\rho_{\text{к}} = 1000 \text{ кг/м}^3$  по серии 1.432-14/80 вып. 0; 1, ограждаемые с фасадной стороны в заводских условиях лицевым слоем с применением цветных смесей;

- б) кирпичные участки наружных стен выполняются из глиняного пустотелого кирпича ГОСТ 5316-74 марки 15 с расшивкой швов в поперёк по слою раствора марки 25; морозостойкость кирпича Фр 15 для цоколя - Фр 35;

- в) заделки наружных стен между панелями выполняются из газобетонных блоков по ГОСТ 21520-76 на цементном растворе М50 с армированием в каждом ряду в днёробкой и металлическим шпатель и колоннам горизонтальная арматура  $\phi 6 \text{ A I}$  с поперечной армату-

рой  $\phi 4 \text{ A I}$  шагом 80 мм. Наружные и внутренние поверхности шпательются по строительной сетке под фантой стеновых панелей;

перегородки;

- г) цоли и железобетонные по серии 1.431-20; газобетонные из блоков по ГОСТ 21520-76 на растворе М50 с армированием по п. 8.6;
- д) кирпичные из сплошного кирпича ГОСТ 530-80 М 75 на растворе М50 толщиной более 4,5 м армированные через 30 см. по пункту 8.6;

9. Наружные стены (кирпичные и панельные) бытовых помещений и помещений КИП утеплять жесткими минераловатными матами  $\rho_{\text{м}} = 300 \text{ кг/м}^3$  толщиной 50 мм по слою гидролисте АР-3 согласно таблице К-2 на листе АР-3.

10. Толщина наружных стен принята из расчёта теплового сопротивления теплопередачи; при выборе проекта экономически целесообразная толщина стен должна быть проверена в зависимости от работности температуры отпительного сезона и стоимости топлива, энергии по СНиП II-3-79.

11. Швы между панелями заделываются изнутри помещения цементным раствором с наружной стороны - арматурными прокладками и защитной мастикой УМС-50 по деталям на листе 18 серии 1.482-14/80, выпуск 0.

12. При кладке стен и перегородок в проёмах окон и дверей для крепления коробов закладывают антигептированные деревянные прошки с каждой стороны через 750 мм по высоте.

13. Над всеми технологическими отверстиями шириной 800 мм и менее в перегородках и стенах вешают перемычки рядовые с диаметром  $\phi 3 \text{ A I}$  с оплечением на кладку не менее 250 мм, защитный слой толщиной 20 мм.

14. В местах примыкания кладки к парапетам и вентиляционным стоякам усилить вертикальными кладкой наклеивкой дополнительные 3-х слоя рубероида.

15. Плы, примыкающие к наружным стенам и лежащие на фундаменте утеплить в зоне примыкания к стене шириной 800 мм керамзитобетонном толщ. 300 мм, уложенным по утрамбованному грунту.

16. Работы по устройству чистых полов производить после укладки электропроводки и технологических дверных проёмов.

17. Двери трансформаторной, малярной и асбестовые металлические извлечь и раскрасить эмалью П-0-115 светлого тона за 2 раза по слою грунта Г-0-020.

18. Указания по антикоррозийной защите элементов здания даны непосредственно на чертежах всех марок.

19. Проект рассчитан на производство работ в летних условиях; монтаж замораживания, без специальных мероприятий, может быть выполнен кирпичная кладка стен до высоты 3,0 м.

При большей высоте должны быть предусмотрены мероприятия по временному распределению кладки облицовочному её устойчивости в период оттаивания или поменьше протывморозных химических добавок. Назначение добавок, их дозировка и марки материалов производится при выборе проекта в зависимости от температуры наружного воздуха, при выборе работ, в соответствии с указаниями СНиП III-4-78.

20. По периметру здания устраивается асфальтовый отмосточный слой шириной 750 мм по шпеночному основанию толщиной 100 мм.

21. Количество оконных проёмов обеспечивает коэффициент естественной освещённости при суммарном освещении  $e_{\text{н}} \geq 0,31$  по СНиП II-35-76 и п. 3.3 СНиП II-4-79.

22. Мероприятия по защите от шума приняты в виде выделения в закрытых помещениях мест с постоянной обложкой вращающимся оборудованием, установкой шумоизолирующей облицовки уровней шума в помещениях котельной не превышает в среднем 93 дБ. Для персонала не предусмотрено облицовывание оборудования котельной, предусмотрены индивидуальные средства защиты - наушники, шумоодежда уровней шума до нормы. Максимальная длительность воздействия шума на обслуживающий персонал от часа об 4 часа в.

23. В случае расположения котельной вблизи жилой застройки расстояние от границы жилой зоны до газоуловительных машин не должно быть менее 100 м.

24. При выборе типового проекта должны быть осуществлены мероприятия по световой нагрузке в соответствии СН 507-78 в случаях расположения котельной согласно п.п. 3 и 7 приложения №1 СН 507-78.

25. Проектом предусмотрена возможность столпительства здания по чердаку (на неплитной склеме) и возможность расширения по ободу террас. В этом случае, по крайним широким частям при строительстве чердака, закладываются фундаменты со стартерными станами (лист КИ-10), бытовые и электротомовщери скреплены в едином здании части здания в осях 3-6.

26. Предельная высота конструкций каменных канализ.-1,4 м.

### Указания по привязке

При выборе проекта в таблицах на листах АР-3, АР-4 выбираются необходимые данные для конкретных условий, остальное вычеркивается на л. АР-3 также устанавливается необходимый вариант раскроя.

Привязан

Изм. №

ТП 903-1-199

АР

Котельная

ГЛАВКОН. ПРОЕКТА	ДИЗАЙНЕР	АРХИТЕКТОР	СТРОИТЕЛЬ
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Общие данные (продолжение)

ИЗДАНИЕ	ЛИСТ	КОЛ-ВО ЛИСТОВ
1	2	1

Таблица № 1

районы строительства	Марка мастик ГОСТ 2889-80 для строительства	
	Кровель с уклоном 2,5%-мнее 10%	Мест примыканий
Севернее географической широты 50° для европейской и 53° для азиатской части СССР	МБК-Г-65 МБК-Х-65	МБК-Г-85
Южнее этих районов	МБК-Г-75 МБК-Х-75	МБК-Г-100

Ведомость отделки помещений (площадь в м<sup>2</sup>)

Наименование или номер помещения	паталак		Стены, перегородки		Отделка низа стен или перегородок(панель)			Колонны		Примечание
	площадь	Вид отделки	площадь	Вид отделки	площадь	Вид отделки	Высота, мм	площадь	Вид отделки	
101; 103; 104; 204; 205; 206	1126,2	Затирка швов известково-вая окраска	1069,9 359,6 1420,5	Затирка швов панельных участков, затирка швов кирпичных участков известково-вая окраска	—	—	—	190,0	известковая окраска	Для ТП 903-1-201, ТП 903-1-202 Затирка швов: панельных участков-306,0 кирпичных участков-394,0
102	920	Затирка швов, известково-вая окраска	38,0 129,4	штукатурка кирпичных участков, известково-вая окраска	—	—	—	15,0	см. стены	
113	12,0	Затирка швов эмulsionная окраска	42,0	штукатурка эмulsionная окраска	—	—	—	2,6	см. стены	
105; 106; 108; 109; 110; 114;	50,6	Затирка швов эмulsionная окраска	149,6	штукатурка эмulsionная окраска	116,0	плитки	1500	7,5	см. стены	*штукатурка и окраска выше панели
107	3,2	Затирка швов масляная окраска	16,2	штукатурка масляная окраска	17,0	плитки	1800	—	—	*штукатурка и окраска выше панели
111; 112	7,9	Затирка швов, клеевая окраска	38,0 28,0	Расшивка швов, клеевая окраска	24,0	окраска эмulsionная	1500	—	—	
202; 203	74,1	Затирка швов, клеевая окраска	124,9 232,3	штукатурка кирпичных участков, клеевая окраска	—	—	—	14,4	см. стены	
201	16,5	Затирка швов известково-вая окраска	17,0 17,0 37,0 22,0	Затирка швов известково-вая окраска, в примыкающей штукатурка масляная окр	—	—	—	—	—	

Таблица № 2

Расчетная наружная температура средняя наиболее холодной пятидневки	Стены толщиной, мм				Утеплитель толщиной, мм	
	производственные помещения		Административно-бытовые помещения, лаборатория		минераловатные плиты $\rho_n = 300 \text{ кг/м}^3$	
	панельные	кирпичные ГОСТ 530-80	панельные	кирпичные	панельные	кирпичные
-40°С	200	380	200	380	50	—

Ведомость спецификаций

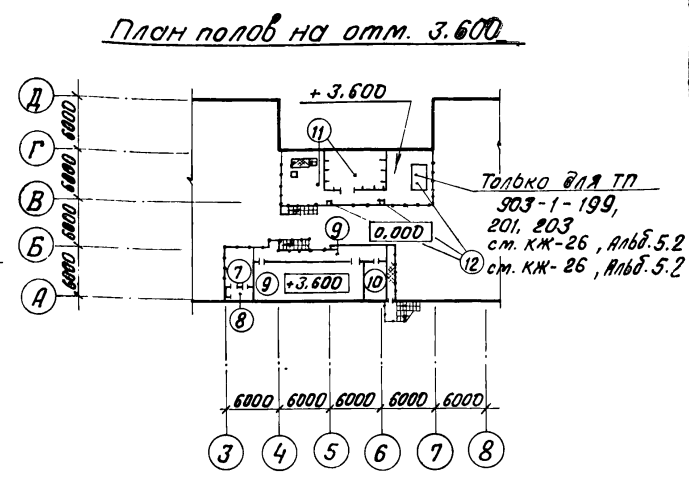
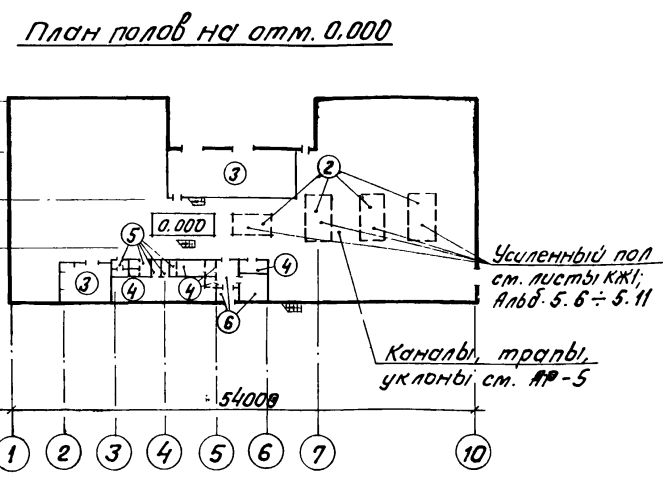
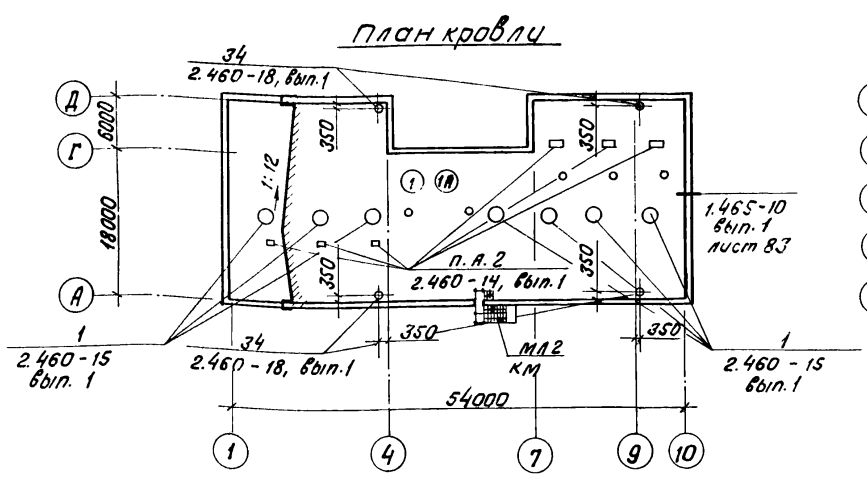
Лист	Наименование	Примечание
АР-6	Спецификация перемычек	
АР-6	Спецификация расхода материалов на узел 3	
АР-7	Спецификация гардеробного и бытового оборауд	
АР-8;9	Спецификация элементов заполнения проемов	
АР-9	Спецификация элементов крепления стен перегородок и дверей	
АР-10	Спецификация элементов на фрагменты 3;4;5	

Привязан			
Ил. №			

ТП 903-1-199		АР	
Инж.пр. Думан	Рядуха	Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами КВ-16-14ГМ Открытая система теплоснабжения	
Нач.отд. Саржикская	Саржикская	Стация Лист Листов	
Ин. арх. Бучивите		Котельная	
Инж.пр. Андреевская		Р	3
Рук.гр. Бобрик	Общие данные (окончание)	ЛАТГИПРОПРОМ	
Арх. Зорге			
Ст.техн. Теидане			

Альбом 5.2  
Титульный проект 903-1-199





Экспликация полов и кровли

Номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м <sup>2</sup>
101, 104	1		Покрyтие - бетон М300 - 25 мм Подстилающий слой - бетон М300 - 100 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия 40 ÷ 60 мм	199-648,0 200-647,0 201-650,0 202-658,0 203-678,0 204-710,0
101	2		Покрyтие - бетон М150 армированный (КЖ; Альб. 5.6 ÷ 5.11) - 300 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия 40 ÷ 60 мм	199-108,0 200-110,0 201-110,0 202-110,0 203-86,0 204-100,0
102, 103	3		Покрyтие - бетон М200 - 20 мм Подстилающий слой - бетон М200 - 100 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия 40 ÷ 60 мм	82,0
105; 106; 108; 114	4		Покрyтие - плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 - 13 мм Заполнение швов - цементно-песчаный раствор М150 Прослойка - цементно-песчаный раствор М150 - 10 мм Подстилающий слой - бетон М150 - 80 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия 40 ÷ 60 мм	40,9
107; 109; 110	5		Покрyтие - плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 - 13 мм Заполнение швов битумной мастикой Прослойка - битумная мастика 2-3 мм Подстилающий слой - бетон М150 - 80 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия 40 ÷ 60 мм	12,0
111; 112; 113	6		Покрyтие - мозаичный состав (террасца) М200 - 25 мм Стяжка - цементно-песчаный раствор М200 - 40 мм Подстилающий слой - бетон М150 - 80 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия 40 ÷ 60 мм	20,0
201	7		Покрyтие - цементно-песчаный раствор М200 - 20 мм Стяжка - керамзитобетон М100 - 80 мм Плита перекрытия	13,6

Номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м <sup>2</sup>
201	8		Покрyтие - цементно-песчаный раствор М200 - 20 мм Стяжка - цементно-песчаный раствор М150 - 20 мм Гидроизоляция - 2 слоя изола на битумной мастике по холодной грунтовке с обмазкой битумной мастикой в 1 слой с посыпкой 20-рячум песком - 10 мм Стяжка - цементно-песчаный раствор М150 - 15 мм Теплоизоляция - газобетон γ = 500 кг/м <sup>3</sup> - 100 мм Плита перекрытия	2,9
202, 204	9		Покрyтие - шлакоасбестовые плиты - 10 мм Прослойка и заполнение швов чрезмитам V - 9 мм	86,0
203	10		Покрyтие - линолеум (ГОСТ 7251-77), 14632-79) 2 ÷ 5 мм Прослойка - холодная мастика на водостойких вяжущих - 1 мм Стяжка - цементно-песчаный раствор М150 - 20 мм Плита перекрытия	11,7
205	11		Покрyтие - бетон М300 - 25 мм Стяжка - цементно-песчаный раствор М150 - 20 мм Защитный слой - 1 слой битумной мастики с посыпкой песком крупн. 1,5 ÷ 5 мм Гидроизоляция - 2 слоя изола на битумной мастике по холодной битумной грунтовке - 10 мм Стяжка - керамзитобетон М100 - 40 мм Плита перекрытия	для т.п. 199; 201; 203-30,0  для т.п. 200; 202; 204-100,0
205	12		Покрyтие - бетон М300 - 25 мм Стяжка - цементно-песчаный раствор М150 - 20 мм Защитный слой - 1 слой битумной мастики с посыпкой песком крупн. 1,5 ÷ 5 мм Гидроизоляция - 2 слоя изола на битумной мастике по холодной битумной грунтовке - 10 мм Армированная цементная стяжка - 40 мм (КЖ-26, Альб. 5.2) Плита перекрытия	для т.п. 199; 201; 203-26,0 для т.п. 200; 202; 204-16,0

Номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м <sup>2</sup>
101; 104	1А		Покрyтие - бетон М250 - 125 мм Поверхностная обработка выполняется методом вакуумирования (* см. примечание) Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия 40 ÷ 60 мм	199-648,0 200-647,0 201-650,0 202-658,0 203-678,0 204-710,0
Кровля	1		Защитный слой - слой гравия размером зерен 5 ÷ 10 мм по ГОСТ 8268-74 * на битумной мастике (см. таблицу №1) Основной водоизоляционный ковер - 2 слоя рубероида кровельного с мелкодисперсной посыпкой РКМ - 350Б (ГОСТ 10923-76) на битумной мастике (см. табл. №1) Комплексные ж.д. плиты с утеплителем из ячеистого бетона с 1 слоем рубероида	1188,0
Кровля	1А		Защитный слой - слой гравия размером зерен 5 ÷ 10 мм по ГОСТ 8268-74 * на битумной мастике (см. табл. №1) Основной водоизоляционный ковер - 2 слоя наплавленного рубероида РКМ - 350-1.0 (ТУ - 21-27-35-78) приклеенного безогненным (холодным) способом Грунтовка битумная марки БМ V в керамике в соотношении по весу 1:2 комплексные плиты с 1 слоем рубероида	1188,0

\* В таблице дан вариант полов выполняемых согласно рекомендации института "Укроргтехстрой" Минпромстроя УССР.

Привязан

Шк. №			
-------	--	--	--

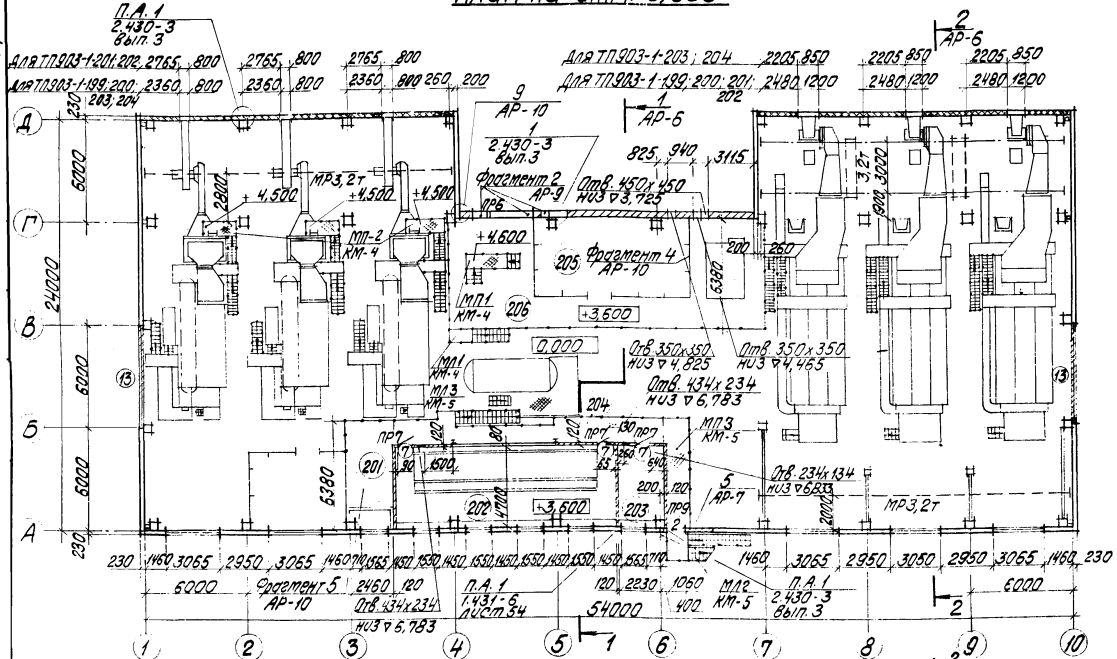
ТП 903-1-199 АР

Литинка Дуван	Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДБ-16-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения	Старый лист	Листов
Начальн. Рядуха		Р.	4
Н.контр. Саржинская			
Гл. арх. Бучинте	Котельная		
Гл.контр. Андриевская			
Вук. гр. Кадрук	План кровли; планы полов на отм. 0.000 и 3.600		
Арх. Зайе			
Арх. Достава			

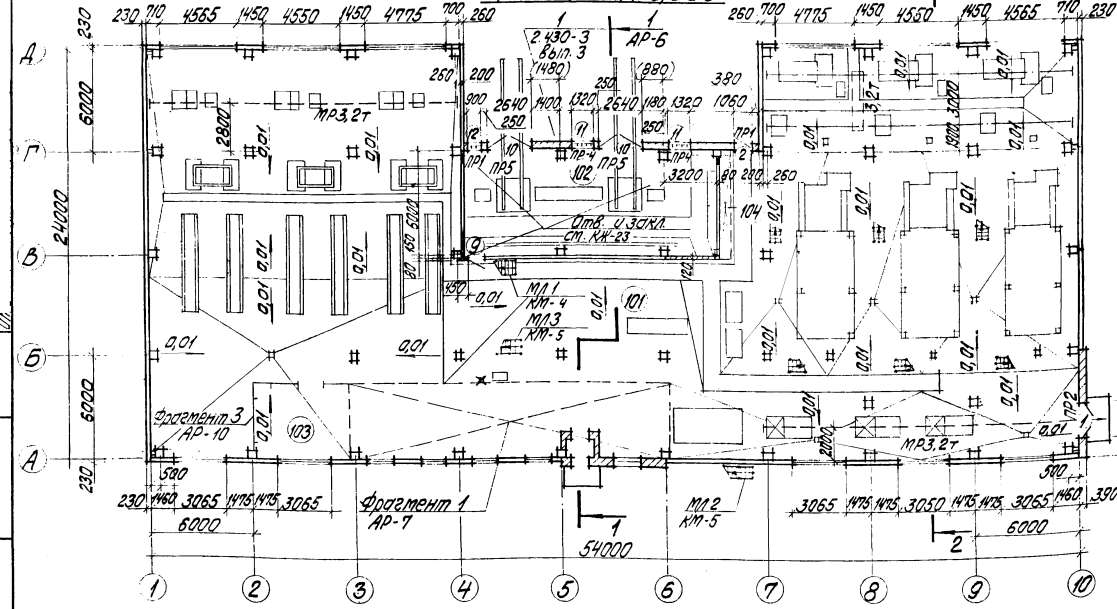
ЛАТГИПРОПРОМ

Арх. 5

План на отм. 3,600



План на отм. 0,000



Экспликация помещений

Ведомость проемов  
врат и дверей

Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Категория проема по СНиП по взрывной, пожарной и звуковой опасности
101 Котельный зал	948,0	Г
102 коллективная трансформаторная подстанция	93,0	В
103 Ремонтный пункт	24,2	Г
104 тепловой узел	4,8	Г
201 вентилятор	16,5	Г
202 КИП	62,4	Д
203 Комната персонала	11,7	-
204 Коридор	31,8	-
205 ТРУ	40,5	Г
206 Технологическая площадка	76,9	Г

Модель проз.	Размер проема в мм
1	1950 x 2100
2	1050 x 2100
7	360 x 2050
9	1150 x 2520
10	2640 x 2520
11	1320 x 1600
12	300 x 1600
13	6000 x 1200

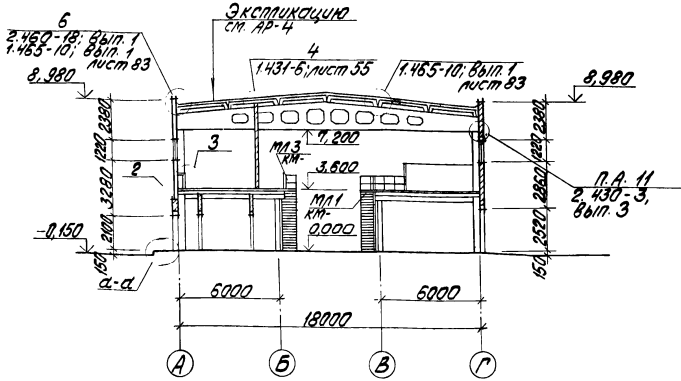
Ведомость перемычек

Тип	Схема сечения
ПР1	1ПР1-12.12.6 
ПР2 ПР4 ПР5	1ПР2-29.12.14 1ПР2-15.12.14 1ПР4-28.12.14 
ПР6	1ПР4-29.12.14 
ПР7	1ПР1-12.12.6 
ПР9	1ПР1-12.12.6 

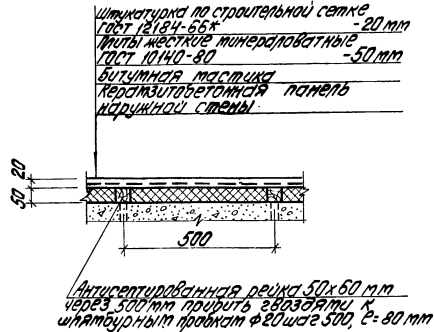
- Оборудование котельного зала показано условно для ТП 903-1-199, 903-1-200. Для остальных типовых проемов серии компоновка оборудования применяется по чертежам серии КЖ 1.
- Размеры в скобках даны для ТП 903-1-203; 903-1-204.
- Привязка окон по оси Г, в осях 4-6 на отм. 5,380, дана на листе АР-9.
- Схемы расположения сборных перегородок даны на листах КЖ.

ТП 903-1-199		АР
И. И. КОСОВ	Д. И. МАМОНТОВ	Котельная с тремя котлами в т.ч. 20 т. паровая котельная №16-141М. Установлена система теплообогрева.
И. И. КОСОВ	Д. И. МАМОНТОВ	Котельная
И. И. КОСОВ	Д. И. МАМОНТОВ	Планы на отм. 0,000 и 3,600
И. И. КОСОВ	Д. И. МАМОНТОВ	ЛАНТИПРОПРОМ

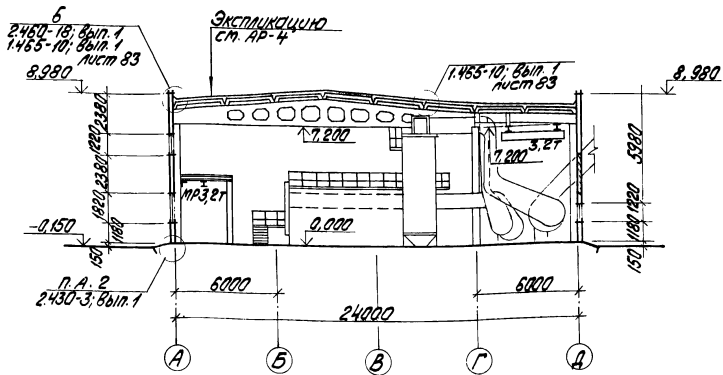
### Разрез 1-1



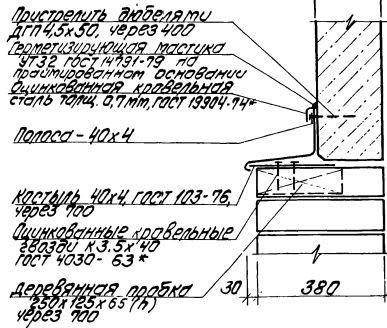
1



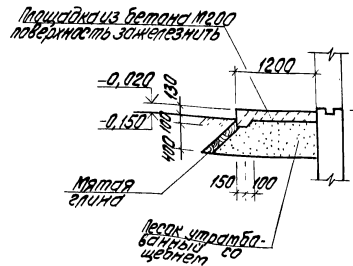
### Разрез 2-2



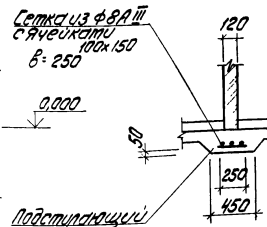
2



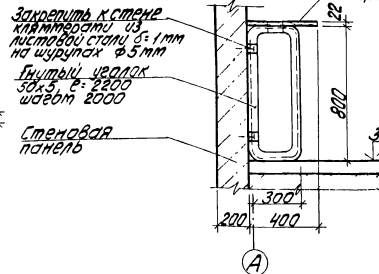
а-а



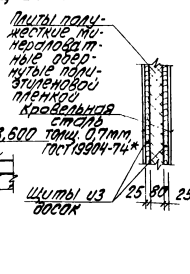
б-б



3



4



### Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт		Масса кв. м	Примечание
			1 шт	2 шт		
ПР1	1.138-10; Вып.1	ПР1-12.12.6	9	-	9	25
ПР2	1.138-10; Вып.1	ПР3-22.12.14	3	-	3	100
ПР3	ГОСТ 24933.0-81	БОПЗ8-2П	-	2	2	2650
ПР4	1.138-10; Вып.1	ПР2-15.12.14	6	-	6	75
ПР5	1.138-10; Вып.1	ПР4-28.12.14	6	-	6	125
ПР6	1.138-10; Вып.1	ПР4-29.12.14	-	3	3	125
ПР7	1.138-10; Вып.1	ПР1-12.12.6	6	3	9	25
ПР8	1.138-10; Вып.1	ПР1-10.12.6	8	-	8	25
ПР9	1.138-10; Вып.1	ПР1-12.12.6	2	2	4	25
ПР10	1.138-10; Вып.1	ПР3-19.12.14	1	-	1	75

### Спецификация расхода материалов на узел 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кв. м	Примечание
9СС	ГОСТ 19771-74*	L 50x5; B-2200	12	7,9	
	ГОСТ 10532-77	ДСП 400x22	15м		

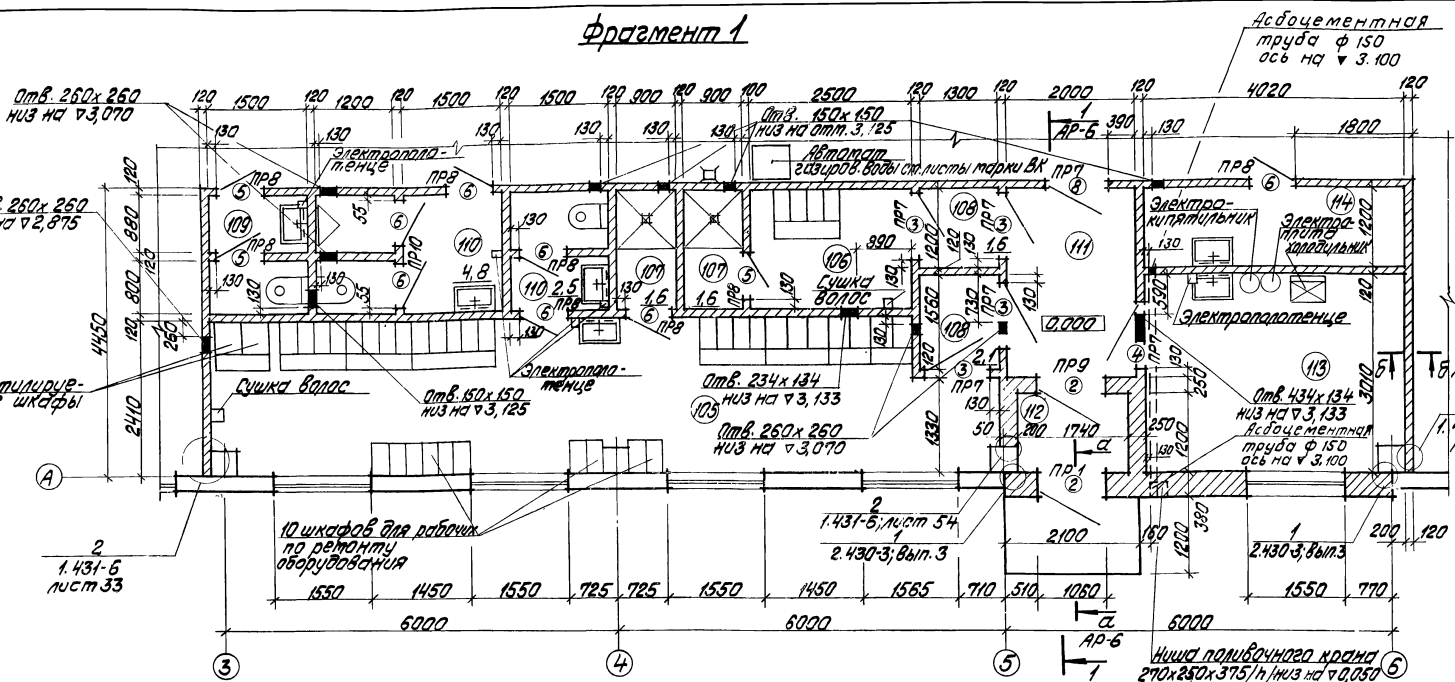
1. Прочность бетона на сжатие в обвязочных блоках применяется М300.

проектант	
инж. №	

Т П 903-1-199 АР		Компьютерная система контроля качества и учета материалов	
Компьютерная		Состав листов	
Раздел 361 1-1 2-2.		Л А Т Г И П Р О П Р О М	
93/161 1/4.			

# Фрагмент 1

Титульный лист проекта 903-1-199. Лист 5 из 5



## Ведомость проемов ворот и дверей

Марка поз.	Размер проема в мм
2	1050 x 2100
3	1020 x 2070
4	1020 x 2070
5	720 x 2070
6	720 x 2070
8	950 x 2050

## Ведомость перемычек

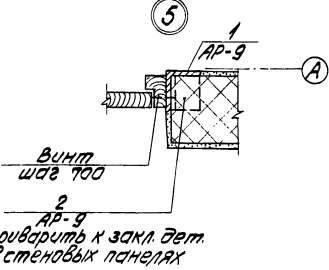
Тип	Схема сечения
ПР1	ПР1-12.12.6 
ПР3	50П38-2П 
ПР7	ПР7-12.12.6 
ПР8	ПР8-10.12.6 
ПР9	ПР9-12.12.6 
ПР10	ПР10-13.12.4 

## Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория назначения по взрывопожарной и пожарной опасности
105	Мужской гардероб	27,8	—
106	Женский гардероб	4,5	—
107	Душевая	3,2	—
108	Тамбур	3,7	—
109	Женский санузел	2,5	—
110	Мужской санузел	7,3	—
111	Вестибюль	3,8	—
112	Тамбур входной	2,1	—
113	Комната приема пищи	12,0	—
114	Кладовая уборочного инвентаря	4,8	—

## Спецификация гардеробного и бытового оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса нетто	Примечание
<b>Шкафы гардеробные</b>					
1	ГОСТ 22414-77	МДВ - 40.2	1		со скамейкой
2	ГОСТ 22415-77	ДА - 33.2	2		со скамейкой
3	ГОСТ 22415-77	ДА - 33.3	1		со скамейкой
4	ГОСТ 22415-77	ДА - 25.4	4		со скамейкой
5	ГОСТ 22415-77	ДА - 25.5	1		со скамейкой
6	ГОСТ 22415-77	ДА - 25.5	2		без скамейки
<b>Электрооборудование</b>					
7	Московский произв.	Сушилка СУ-1	2	Мощность 0,5 кВт	Настольная
8	Уфимский завод электротехн. приборостр. пав.	Электрощит ЕР4	4	Мощность 1,5 кВт	
9	Калининградский завод приборостр. пав.	Электрорегулятор КНЗ-25	1	Мощность 3,0 кВт	
10	Калининградский завод приборостр. пав.	Плита электрическая	1	Мощность 1,7 кВт	
11	Калининградский завод приборостр. пав.	Варочная электро-Саратов КШ-150	1	Мощность 1,7 кВт	

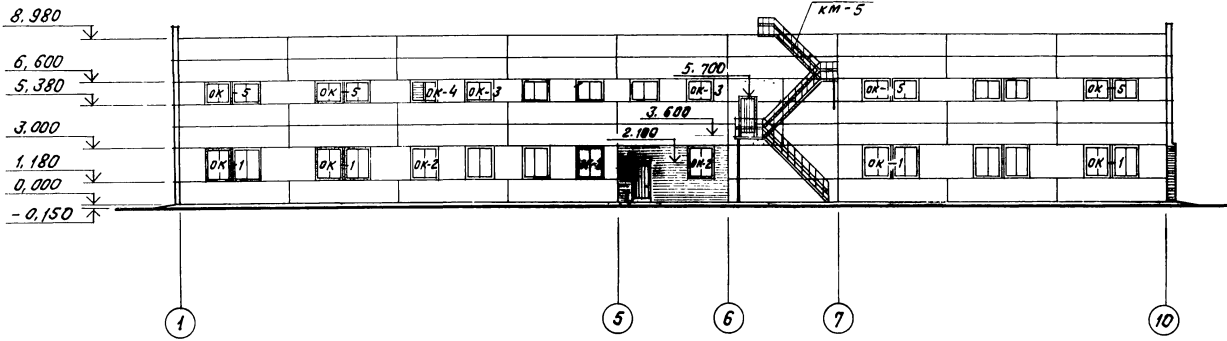


1. Проем ПР3 затаркирован на листе АР-9.

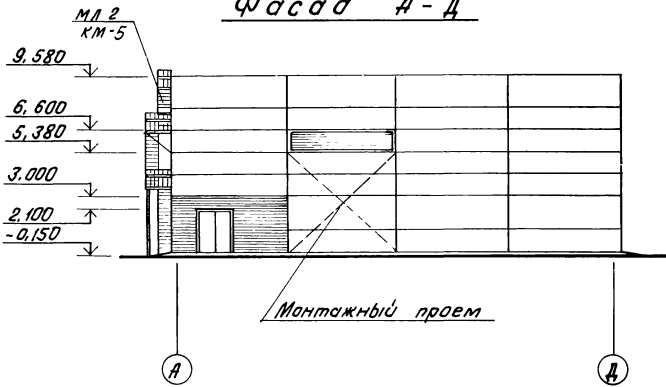
Дверь кладовой уборочного инвентаря с внутренней стороны обить краевой стальной.

ТТ 903-1-199 АР	
Котельная	Стр. 7
Фрагмент 1; Узел 5.	ЛАТГИПРОПРОМ

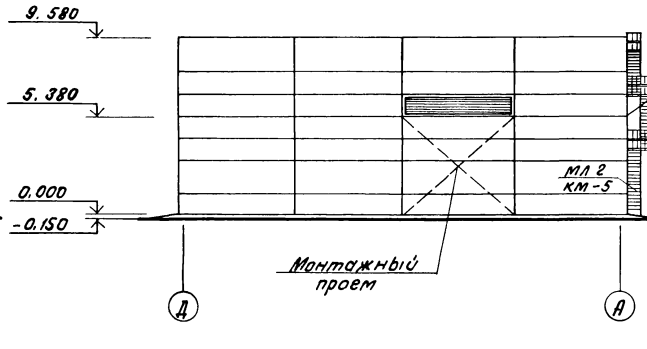
# Фасад 1-10



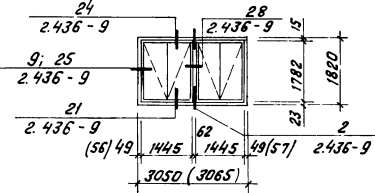
## Фасад А-А



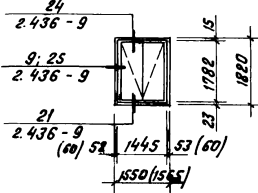
## Фасад Д-А



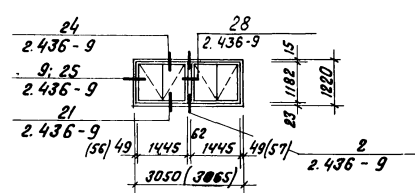
ОК-1 (мест 5)



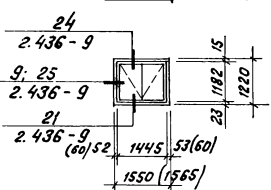
ОК-2 (мест 5)



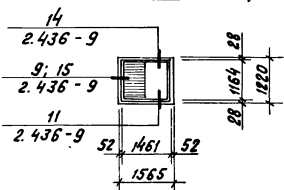
ОК-5 (мест 5)



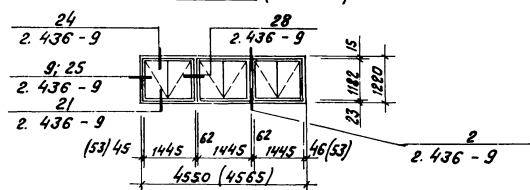
ОК-3 (мест 5)



ОК-4 (мест 1)



ОК-6 (мест 6)



## Спецификация элементов заполнения проемов (начало)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на эт.		Все-го	Масса ед, кг	Примеч.
			1	2			
1	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д 54	1	-	1		
2	1.136-11	Дверной блок ДН-20-9-16л	2	1	3		
3	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ 21-10	4	-	4		
4	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ 21-10 л	2	-	2		
5	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ 21-7	3	-	3		
6	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ 21-7 л	6	-	6		
7	2.435-6, вып.1	Дверной блок ПД-6	-	3	3		
8	2.435-6, вып.1	Дверной блок ПД-6 л	1	-	1		
9	КМ-14 ÷ КМ-17	Дверной блок ДТ-1	1	-	1		
10	КМ-14 ÷ КМ-17	Ворота ВТУ-1	2	-	2		
11	КМ-17	Жалюзийная решетка ЖР-2	2	-	2		
12	КМ-17	Жалюзийная решетка ЖР-1	1	-	1		
13	Тр 903-1-199 Альбом 5.14	КЖИ-МР1 Рама МР1	-	4	4		
ОК-1	ГОСТ 12506-67 ГОСТ 8486-66**	Оконный блок ВС 2-94 Деревянная доска 30x94; l=1800	10	-	10		
	ГОСТ 8486-66**	Деревянный импост 30x94; l=1800	5	-	5		
	2.436-9	Элемент крепления Д-2	20	-	20	0,2	
ОК-2	ГОСТ 12506-67 ГОСТ 8486-66**	Оконный блок ВС 2-94 Деревянная доска 30x94; l=1800	5	-	5		
ОК-3	ГОСТ 12506-67 ГОСТ 8486-66**	Оконный блок ВС 1-94 Деревянная доска 30x94; l=1200	-	5	5		
ОК-4	ГОСТ 12506-67 ГОСТ 8486-66**	Оконный блок НС 1-94* Деревянная доска 30x94; l=1200	-	1	1		*Жалюзи см. АР-10
ОК-5	ГОСТ 12506-67 ГОСТ 8486-66**	Оконный блок ВС 1-94 Деревянная доска 30x94; l=1200	-	10	10		
	ГОСТ 8486-66**	Деревянный импост 30x94; l=1200	-	5	5		
	2.436-9	Элемент крепления Д-2	-	20	20	0,2	
ОК-6	ГОСТ 12506-67 ГОСТ 8486-66**	Оконный блок ВС 1-94 Деревянная доска 30x94; l=1200	12	6	18		
	ГОСТ 8486-66**	Деревянный импост 30x94; l=1200	-	8	8		
	2.436-9	Элемент крепления Д-2	24	-	24	0,2	

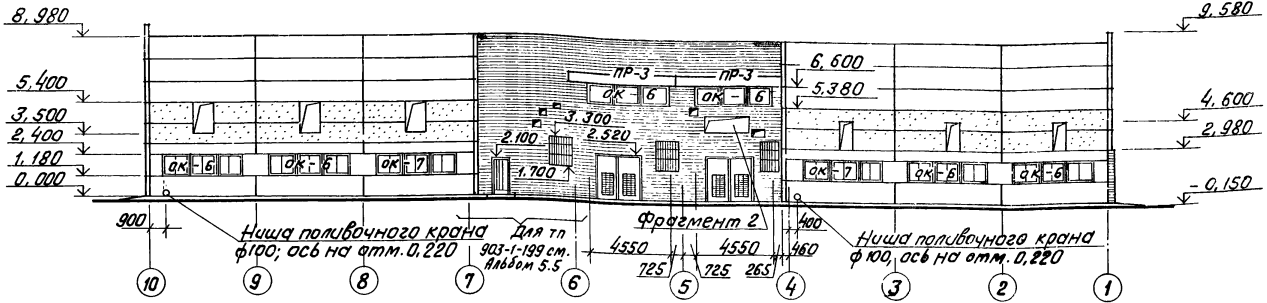
- Жалюзийные решетки в оконных проемах учтены в спецификации на листе АР-10.
- Окончание спецификации элементов заполнения проемов см. на листе АР-9.

Привязан	

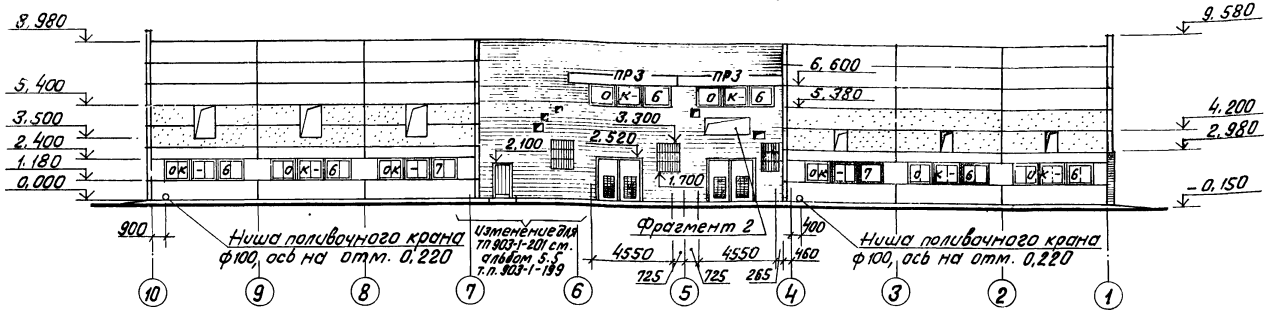
Тр 903-1-199			АР	
Гл.инж.пр. Дуван	Начальн. Рядко	Инженер. Саржинская	Инженер. Будыте	Инженер. Михайлова
Рук. гр. Бабух	Архит. Зайде	Ст.тех. Тейлане		
Котельная.			Р	8
Фасад 1-10; А-А; Д-А			Схемы заполнения оконных проемов ОК-1 ÷ ОК-6	

Титульный проект 903-1-199 Альбом 5.2

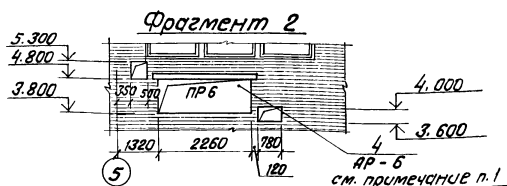
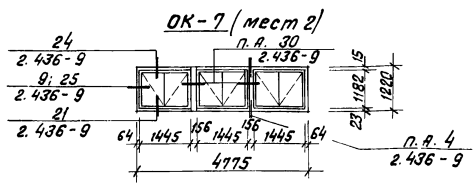
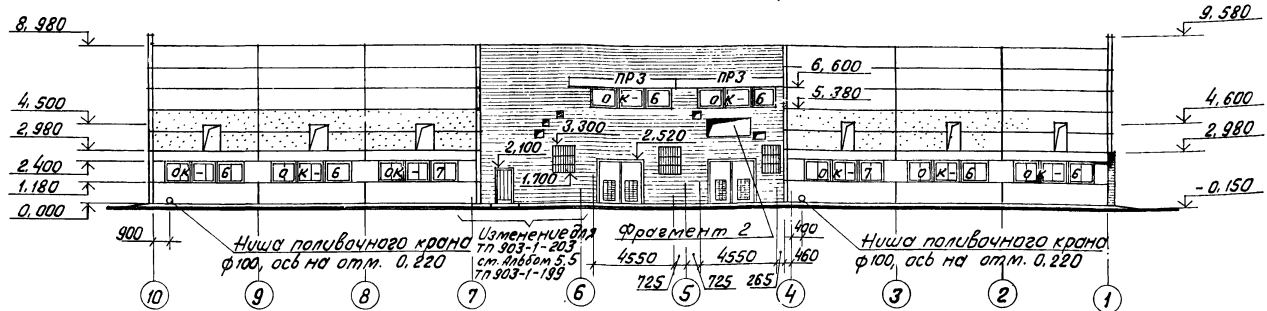
**Фасад 10-1**  
(для тп 903-1-199; 903-1-200)



**Фасад 10-1**  
(для тп 903-1-201; 903-1-202)



**Фасад 10-1**  
(для тп 903-1-203; 903-1-204)



**Спецификация элементов заполнения проемов (окончание)**

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на эт. / 1 этаж	Всего	Масса ед. кг	Примечание
OK-7	ГОСТ 12506-67	Оконный блок ВС1-94	6	6		
	ГОСТ 8486-66 **	Деревянный блок 300x14; l=1200	4	4		
	ГОСТ 8486-66 **	Деревянный импост 150x150; l=1200	4	4		
	2.436-9	Элемент крепления Д-1	8	8	0.2	

**Спецификация элементов крепления стен, перегородок и дверей**

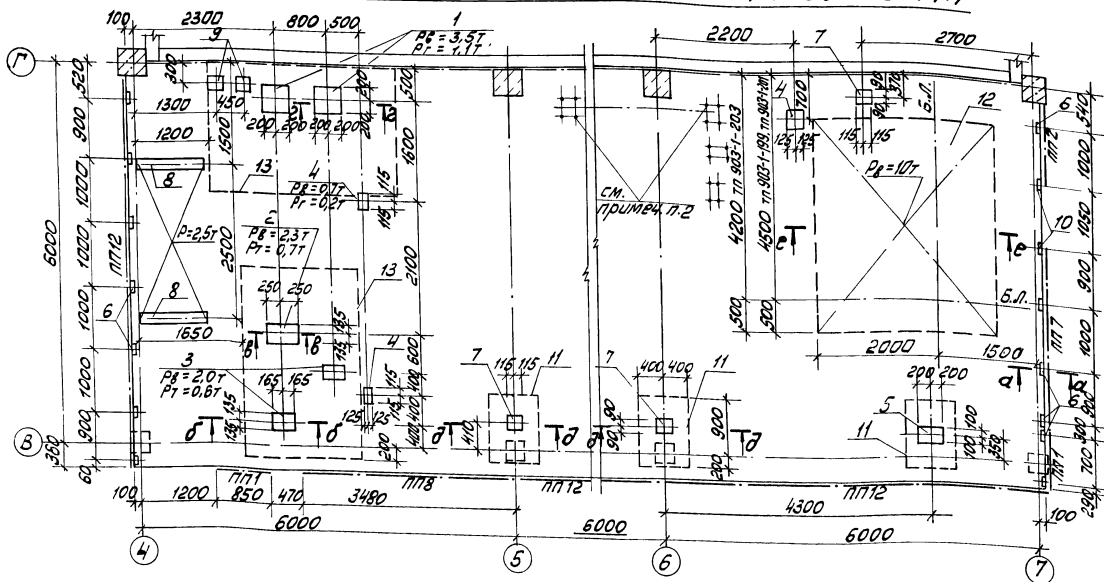
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<b>Изделия соединительные и крепежные для кирпичных стен и перегородок</b>					
	2.430-3; вып. 3	МК-5	33	0.46	
	2.430-3; вып. 3	МК-6	30	0.46	
	1.431-6	МС-1	13	0.24	
	1.431-6	МС-2	13	0.90	
	1.431-6	МС-10	5	0.30	
	1.431-6	МС-11	12	0.29	
	1.431-6	МС-12	8	1.13	
21	ГОСТ 5781-82	φ12 А1; l=8980	2	7.97	Узел 9
22	1.431-6	МС-10	20	0.30	Узел 9
23	3.400-6/76	МИ-11	14	0.70	Узел 9
<b>Изделия арматурные</b>					
	ГОСТ 5781-82	φ8 А III		110.0	п.р. 6
	ГОСТ 5781-82	φ12 А I		12.0	
<b>Изделия крепежные для дверей</b>					
1	ГОСТ 8509-72 *	L 125 x 10; l=3600	2	68.8	Узел 5
2	ГОСТ 8509-72 *	L 90 x 7; l=100	4	1.0	Узел 5

1. Отверстия между трубопроводами заделываются по месту щитами по узлу 4 см. лист АР-6.
2. Водосток перемычек см. лист АР-5; АР-7.
3. Схему заполнения оконного проема ОК-6 см. лист АР-9.

Привязан			
Цив. №			

тп 903-1-199		АР	
Гл. инж. Дуван	Нач. отд. Рядуха	Н. контр. Саржинская	Гл. арх. Бучыте
Гл. кон. Индрейская	Рук. гр. Водруж	Водит. Забе	Ст. тех. Голушина
Котельная		Лист 9	
Фасад 10-1; Схема заполнения оконного проема ОК-7; Фрагмент 2		ЛАТГИПРОПРОМ	
19462-14		13	
		Формат А2	

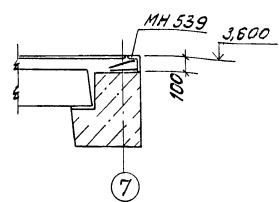
Схема расположения закладных изделий на отгм. 3,600 в осях В-Г; 4-7



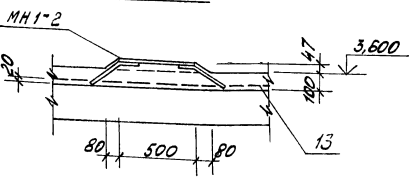
Спецификация к схеме расположения закладных изделий на отгм. 3,600 в осях В-Г; 4-7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примечание
		изделия закладные			
1	ТП 903-1-199 КЖ-МН-1	МН-1	2	20,2	
2	КЖ-МН-2	МН-2	1	13,4	
3	КЖ-МН-3	МН-3	2	9,8	
4	КЖ-МН-4	МН-4	3	4,2	
5	1.400-15 Вып.1	МН 139-6	1	4,6	
6	1.400-15 Вып.1	МН 539	13	12	
7	3.400-6/75	МН3-12	3	2,5	
8	1.400-15 Вып.1	МН 415-2	2	5,6	
9	1.400-15 Вып.1	МН 406-2	2	2,4	
10	1.400-15 Вып.1	МН 502	2	1,5	
		Сетка рыхлая			
11	ГОСТ 8478-81	С 580 Т-100-1000x800	3		
12	ГОСТ 8478-81	С 580 Т-100-2500x800	1		см. прим. п.3
13	ГОСТ 8478-81	С 580 Т-150-2900x800	2		
		Веражбевия площадок			
	1.459-2 Вып.2	ПТ1	2	12,0	
	1.459-2 Вып.2	ПТ2	1	13,0	
	1.459-2 Вып.2	ПТ7	1	30,0	
	1.459-2 Вып.2	ПТ8	1	34,0	
	1.459-2 Вып.2	ПТ12	3	56,0	

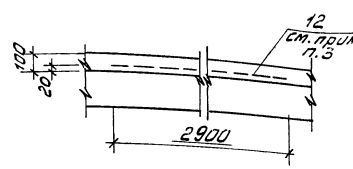
а — а



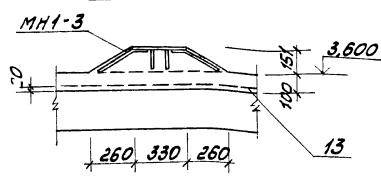
б — б



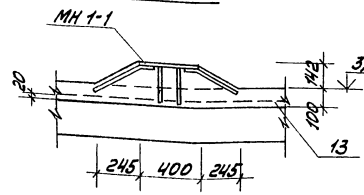
в — в



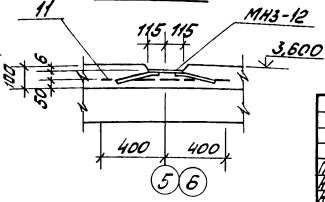
г — г



д — д



е — е



- Площадка рассчитана на нагрузку: монтажную  $q^* = 1000 \text{ кг/м}^2$  временную  $q^* = 400 \text{ кг/м}^2$  и сосредоточенные нагрузки данные на листе.
- Болты под опоры ГРУ заложить в полу по чертежу, марки КЖ.
- Сетку поз. 12 укладывать только для открытой системы теплоснабжения.

Привязан	
Име. №	

ТП 903-1-199		КЖ	
Котельная		Лист 25	
Схема расположения закладных изделий на отгм. 3,600 в осях В-Г; 4-7		ЛАТГИПРОПРОМ	

Титульный проект 903-1-199 Альбом 5-2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	14
2	Общие данные (продолжение)	15
3	Общие данные (окончание)	16
4	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок	17
5	Таблица нагрузок на фундаменты. Фрагменты б÷8	18
6	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Фрагменты 1÷5	19
7	Фм 1, Фм 2. Опалубка и армирование	20
8	Фм 3, Фм 4, Фм 5, Фм 10. Опалубка и армирование	21
9	Фм 6, Фм 7, Фм 8, Фм 9. Опалубка и армирование	22
10	Схема расположения фундаментов по осям 1, 10 при строительстве по очередям. Фм 11, Фм 12, Фм 13. Опалубка и армирование	23
11	Схема заземляющего контура здания котельной. Узлы А÷Е	24
12	Схема расположения колонн и ригелей	25
13	Схема расположения балок покрытия и плит площадок на отм. 3.600 в осях В-Г, 4÷7 и А-Б, 3÷6	26
14	Схема расположения плит покрытия. Элемент плана №1 (для ТП 903-1-199; ТП 903-1-200)	27

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
15	Схема расположения плит покрытия. Элемент плана №1 (для ТП 903-1-201; ТП 903-1-202)	28
16	Схема расположения плит покрытия. Элемент плана №1 (для ТП 903-1-203; ТП 903-1-204)	29
17	Разрезы 1-1 ÷ 3-3. Узлы 1÷4. Сечение А-А	30
18	Узлы 5÷11	31
19	Схема расположения стеновых панелей по оси А; Д; 4; 7	32
20	Схемы расположения стеновых панелей по осям 10, 1 и стальных стоек и насадок торцевого фахверка по осям 1 и 10; 7; 4	33
21	Фрагменты 1÷9	34
22	Фрагменты 10÷15. Узлы 12÷14	35
23	Схемы расположения перегородок на отм. 0.000 по осям В; 4; 6 и на отм. 3.600 в осях А÷Б	36
24	Каркасно-общая вклейка В1. Узлы 15÷20	37
25	Схема расположения закладных изделий на отм. 3.600 по оси А	38
26	Схема расположения закладных изделий на отм. 3.600 в осях В÷Г, 4÷7	39
27	Монолитные участки Ум 1, Ум 1-1, Ум 2 ÷ Ум 4	40
28	Ум 5. Спецификация монолитных участков Ум 1, Ум 1-1, Ум 2 ÷ Ум 5	41

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
КЖ 13	Спецификация элементов к схемам расположения балок покрытия и плит площадок в осях В-Г, 4÷7 и А-Б, 3÷6	
КЖ 14	Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия на данном листе	
КЖ 15	Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия на данном листе	
КЖ 16	Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия на данном листе	
КЖ 17	Спецификация элементов к схемам расположения колонн и ригелей, балок покрытия на листах КЖ-12, 13	
КЖ 19	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей	
КЖ 21	Спецификация элементов к схемам расположения перегородок	
КЖ 22	Спецификация элементов к схеме расположения закладных изделий на отм. 3.600	
КЖ 25	Спецификация элементов к схеме расположения закладных изделий на отм. 3.600 в осях В-Г, 4÷7	
КЖ 26	Спецификация элементов к схеме расположения закладных изделий на отм. 3.600 в осях В-Г, 4÷7	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
КЖ 4	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок	
КЖ 11	Спецификация элементов заземляющего контура	
КЖ 12	Спецификация элементов к схемам расположения колонн и ригелей	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает меры - приятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта *(подпись)* Дуван

Привязан	
Инв. №	ТП 903-1-199 КЖ
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-20 и тремя котлами КЕ-16-14ТМ. Открытая система теплоснабжения	
Литера	Котельная
Лист	р 1 28
Листов	ЛАНТИПРОПРОМ

Альбом 5.2

Типовой проект 903-1-199



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

№	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м <sup>3</sup>			Примечание
			17803-1-199	17803-1-200	17803-1-201	
1	Фундаментные блоки	581000000	8,43	8,43	8,43	
2	Фундаментные балки	582400000	17,27	17,27	17,27	
3	Колонны	582100000	44,64	44,64	44,64	
4	Ригели	582500000	7,68	7,68	7,68	
5	Балки стропильные	582200000	44,98	44,98	44,98	
6	Плиты перекрытия	584000000	25,00	25,00	25,00	
7	Плиты покрытия	584100000	75,25	75,25	75,25	
8	Стеновые панели	583100000	177,7	177,7	177,7	
9	Перекрышки	582800000	106	106	106	
10	Перегородки	583300000	5,43	5,43	5,43	
Всего бетона и железобетона			407,44	407,44	407,44	

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

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылачные документы		
1.412-1/77 вып. 1-3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий	
1.412.1-5	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны одноэтажных многоэтажных промышленных зданий с применением вращающихся арматуры класса АIII.	
1.412.1-4	Монолитные железобетонные фундаменты на естественном основании под железобетонные стойки фаяберка	

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
1.415-1 вып.1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий	
ГСТ13519-73	Блоки бетонные для стен лавбалков	
1.423-3 вып.0-1,2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мастовых краев высотой до 9,6 м	
цифра 460-75 вып.0,1-1,1-2	Железобетонные фаяберкавые колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий	
1.462-3, вып. I, II, III дополнение 1978г.	Железобетонные предварительно напряженные акустические решетчатые балки для покрытий промышленных зданий	
1.462-10 вып.1	Железобетонные балки пролетами для покрытий зданий с плоской кровлей. Материалы для проектирования и рабочие чертежи балок.	
ГСТ22701.0-77 22701.1-77 22701.2-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами бхз для покрытий производственных зданий	
1.465-10 вып.1	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий	
1.494-24 вып.1	Стяжки для крепления крышных вентиляторов рефлекторов и зонтов.	
1.020-1 вып.3-5	Конструкции каркаса межблочного применения для многоэтажных общественных производственных зданий (на основе серии ин-04)	

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
1.041-1 вып.1,4	Сборные железобетонные многосустатные панели перекрытий многоэтажных общественных и производственных зданий.	
1.432-1/10 вып.0,1	Стеновые панели отапливаемых производственных зданий с шагом колонн 6 м.	
ГСТ24893.0-81- ГСТ24893.2-81	Балки обвязочные железобетонные для зданий промышленных предприятий	
серия 1.438.1-3 вып. 1.	Балки обвязочные железобетонные для зданий промышленных предприятий узлы и стальные изделия для крепления балок. Рабочие чертежи	
1.431-20 вып.0	Перегородки одноэтажных производственных зданий. Материалы для проектирования	
1.431-20 вып.1	Перегородки одноэтажных производственных зданий. Панели железобетонные.	
1.431-20 вып.2	Перегородки одноэтажных производственных зданий. Панели гипсобетонные.	

ТП903-1-199 КЖ	
Котельная строящегося здания КВ-18-20 с тремя котлами ДБ-18-К1М. Открытая система теплоснабжения	
Котельная	Лист 2
Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ

Ведомость свлячных и прилагаемых документов (продолжение)

Ведомость свлячных и прилагаемых документов (окончание)

Общие указания

1. Конструктивная часть типового проекта разработана на основании документов указанных на чертеже марки АР-2
2. Климатологические условия строительства, параметры внутреннего воздуха, вероятностность проекта даны в общих указаниях лп. 3-5 на листе АР-2
3. Общие указания по монтажу конструкций антикоррозийной защите элементов даны на чертежах КЖ-12÷ КЖ-16

Указания по привязке.

- а) при привязке проекта для тп 903-1-199, 903-1-201 и 903-1-203 открытая система теплоснабжения фундаменты и стеновые панели по оси "Г" в осях 6, 7 выполняются по альбому 5.5 "деаэрационная".
- б) На листах маркировочных схем и деталях выдвигаются данные, соответствующие климатическим условиям строительства и необходимой марке типового проекта, ненужное вычеркивается или изымается листы
- в) При обводненных грунтах со средне и сильной агрессивностью грунтами водами применение арматурной стали класса А III не допускается. Маркирование всех фундаментов следует принимать по серии 1.412-1/77, защита от агрессивности назначается при привязке по снп П II - 28-73\*.

Альбом 5.2

Типовой проект 903-1-199

Список материалов с выносом в общий альбом

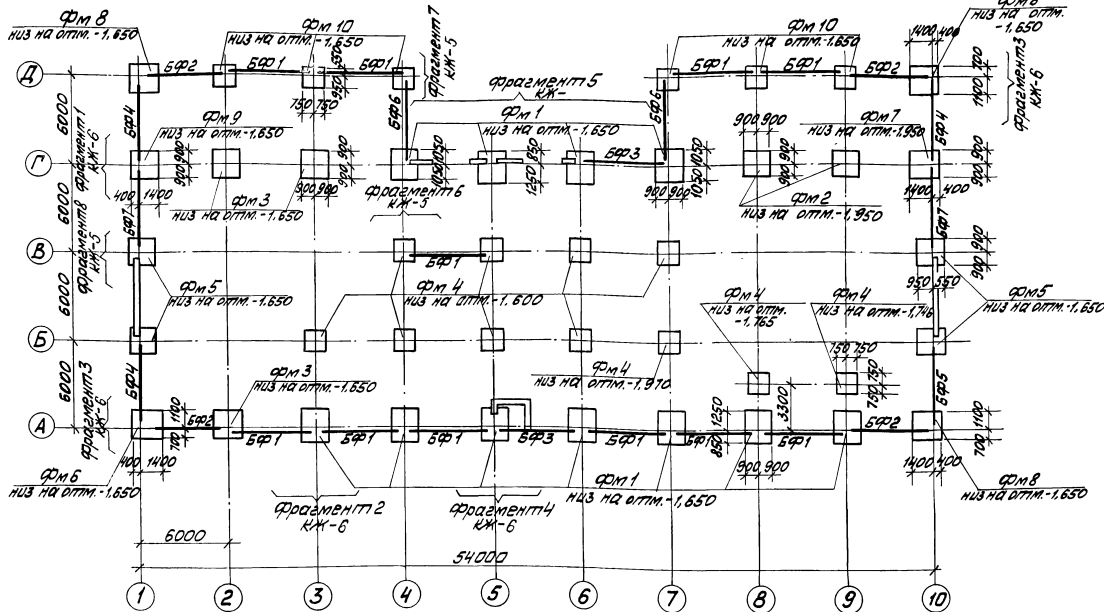
Обозначение	Наименование	Примеч.
1.410-2 вып.1	Унифицированные стандартные изделия для монолитных железобетонных конструкций	
гост 8478-81	Сетки арматурные для армирования железобетонных конструкций	
3.400-6/76	Унифицированные заводные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
1.400-15 вып.0.1	Унифицированные заводные детали сборных железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
1.400-6/76 вып.1	Унифицированные заводные железобетонные конструкции промышленных предприятий	
1.400-7	Стальные изделия для сопряжения сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий	
1.459-2 вып.2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
2.432-1 вып.0.1	Монтажные узлы панельных стен отопляемых одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом.	
1.439-2	Стальные изделия крепления панельных стен одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом	

Обозначение	Наименование	Примеч.
2.460-2 вып.2	Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий	
2.460-14 вып.0	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт	
2.460-15 вып.0	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов	
1.431-20 вып.6	Перегородки одноэтажных производственных зданий. Монтажные узлы.	
1.431-20 вып.7	Перегородки одноэтажных производственных зданий. Стальные изделия	
1.020-1 вып.9-1	Конструкции каркаса межэтажного применения для многоэтажных общественных зданий (на основе серии ИИ-04) Изделия соединительные стальные.	
1.020-1 вып.10-1	Конструкции каркаса межэтажного применения для многоэтажных общественных зданий (на основе серии ИИ-04) Монтажные узлы стен.	
Прилагаемые документы		
тп 903-1-199 ЯЛ 5.14	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Нетиповые изделия	
	Ведомость потребности материалов.	

Привязать		
Изм. №		

		тп 903-1-199		КЖ	
		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами КВ-16-14ГМ. Открытая система теплоснабжения			
		Стальной лист			
		Котельная.		Р	З
		Общие данные (окончание)		ЛАТГИПРОПРОМ	

# Схема расположения фундаментов и фундаментных балок



## Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вкл. кг	Примечание
Фундаменты монолитные					
ФМ 1	КЖ-7	ФМ 1	11		
ФМ 2	КЖ-7	ФМ 2	2		
ФМ 3	КЖ-8	ФМ 3	3		
ФМ 4	КЖ-8	ФМ 4	11		
ФМ 5	КЖ-8	ФМ 5	4		
ФМ 6	КЖ-9	ФМ 6	2		
ФМ 7	КЖ-9	ФМ 7	1		
ФМ 8	КЖ-9	ФМ 8	2		
ФМ 9	КЖ-9	ФМ 9	1		
ФМ 10	КЖ-8	ФМ 10	6		
Фундаментные балки					
БФ 1	1.415-1 Вып.1	ФББ-41	11	700	
БФ 2	1.415-1 Вып.1	ФББ-4	4	1200	
БФ 3	1.415-1 Вып.1	ФББ-12	2	1500	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вкл. кг	Примечание
БФ 4	1.415-1 Вып.1	ФББ-8	3	1200	
БФ 5	1.415-1 Вып.1	ФББ-13	1	1400	
БФ 6	1.415-1 Вып.1	ФББ-3	2	1200	
БФ 7	1.415-1 Вып.1	ФББ-2	2	1300	
Фундаментные блоки					
ФБ 1	ГОСТ 13579-78	ФББ 9.3.6-Т	6	350	
ФБ 2	ГОСТ 13579-78	ФББ 12.4.6-Т	4	640	
ФБ 3	ГОСТ 13579-78	ФББ 9.4.6-Т	2	470	
ФБ 4	ГОСТ 13579-78	ФББ 12.4.3-Т	3	310	
ФБ 5	ГОСТ 13579-78	ФББ 12.6.3-Т	3	460	
ФБ 6	ГОСТ 13579-78	ФББ 24.3.6-Т	2	970	
ФБ 7	ГОСТ 13579-78	ФББ 24.4.6-Т	8	1300	

- Фундаменты запроектированы для основного варианта геологических условий, одобренных на листе АР-2.  
При определении R по формуле 17 СНиП II-15-74, принятые следующие коэффициенты:  $m_1 = 1,2$   $m_2 = 1,0$ . При других условиях фундаменты должны быть перепроектированы на основании данных таблицы нагрузок на листе КЖ-5.
- Под монолитные фундаменты выполнить подготовку из тощего бетона М 150 толщиной 100мм по выровненному основанию.  
При водонасыщенных грунтах и агрессивных водах защита назначается при привязке проекта в соответствии со СНиП II-28-73.\*
- Набетонки под фундаментные балки выполнять совместно с фундаментами из бетона М 150. Заделки между блоками, набетонки под стены на станинах и другие местные заделки выполнять из бетона М 150.
- Фундаментные балки укладывать на слой цементного раствора марки 200 толщиной 20мм. Зазоры между торцами фундаментных балок и фундаментами заделывать бетоном М 150.
- В случае если при привязке проекта предусматривается расширение котельной, либо строительство по очередям фундаменты по осям 1 и 10 выполняются со старым стаяком по схеме на листе КЖ-10.
- Указания по обратной засыпке под фундаменты оборудования и полы: засыпку котлована и пазух фундаментов выполнять минеральным грунтом без органических включений с послойным уплотнением при оптимальной влажности и контролем плотности каждого слоя. Коэффициент естественного уплотнения - 0,98. Наибольший удельный вес сухого грунта в пределах 16-18,5 кН/м<sup>3</sup>.

Привязка

инв. №

ТП 903-1-199		КЖ	
Исполнитель с прорабом котельной №16-1/111. Исполнитель системы теплообеспечения		Страницы: 1 2 3 4	
Котельная		р 4	
Схема расположения фундаментов и фундаментных балок		ЛАТГИПРОПРОМ	

Альбом 5.2

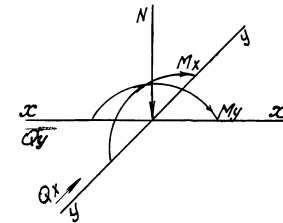
Таблицы проект 903-1-199

С.В.Иванов

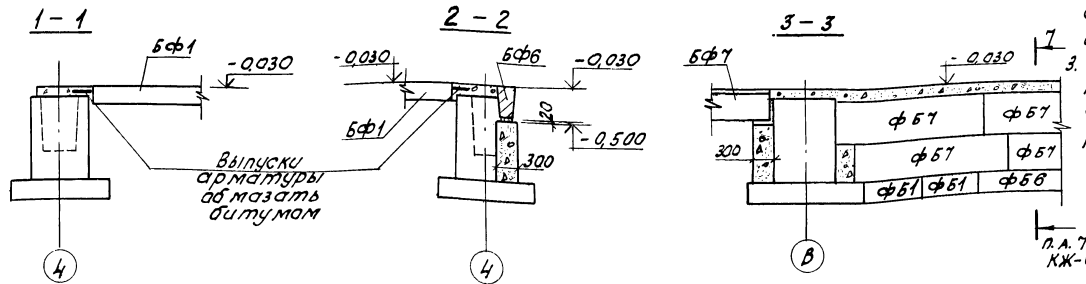
Таблица расчетных нагрузок на фундаменты.

Марка фундамента	Постоянные и длительные нагрузки				Нагрузки от снегового покрова			Ветровые нагрузки		
	N (кН)	Mx (кНм)	My (кНм)	Qж (кН)	N (кН)			Mx (кНм)	Qx (кН)	Qy (кН)
ФМ 1	586,0	14,4		17,0	63,0			± 46,0	± 10,2	
ФМ 2	368,0	17,0		2,0	86,0			± 32,0	± 4,4	
ФМ 3	368,0	17,0		2,0	86,0			± 32,0	± 4,4	
ФМ 4	283,0	0,84		13,2				± 13,7	± 3,6	
ФМ 5	138,0		36,0							± 10,0
ФМ 6	283,0	1,4	-34,8	3,2	35,2			± 32,0	± 7,4	
ФМ 7	290,8	38,2		1,2	51,6			± 19,2	± 2,6	
ФМ 8	338,8	5,5	-55,9	3,9	35,2			± 32,0	± 7,4	
ФМ 9	290,8	38,2		1,2	51,6			± 19,2	± 2,6	
ФМ 10	206,0	13,0		6,1	22,0			± 40,6	± 10,0	

Схема нагрузок на фундаменты на отм. - 0,150 (направление Ч-Ч соответствует цифровым осям)



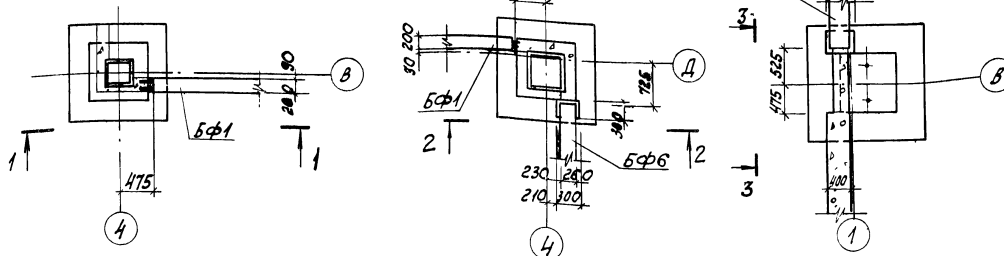
1. Постоянные нагрузки приведены для веса конструкций при расчетной наружной t° = -30°С.
2. Нагрузки от веса снегового покрова приведены для III района. Для I района их следует уменьшать в 2 раза, для II - в 1,4 раза, для IV - увеличивать в 1,5 раза.
3. Нагрузки от ветра приведены для I района местности типа «А». Для II района их следует увеличивать в 1,3 раза, для III района - 1,7 раза, для IV - в 2 раза.



фрагмент 6

фрагмент 7

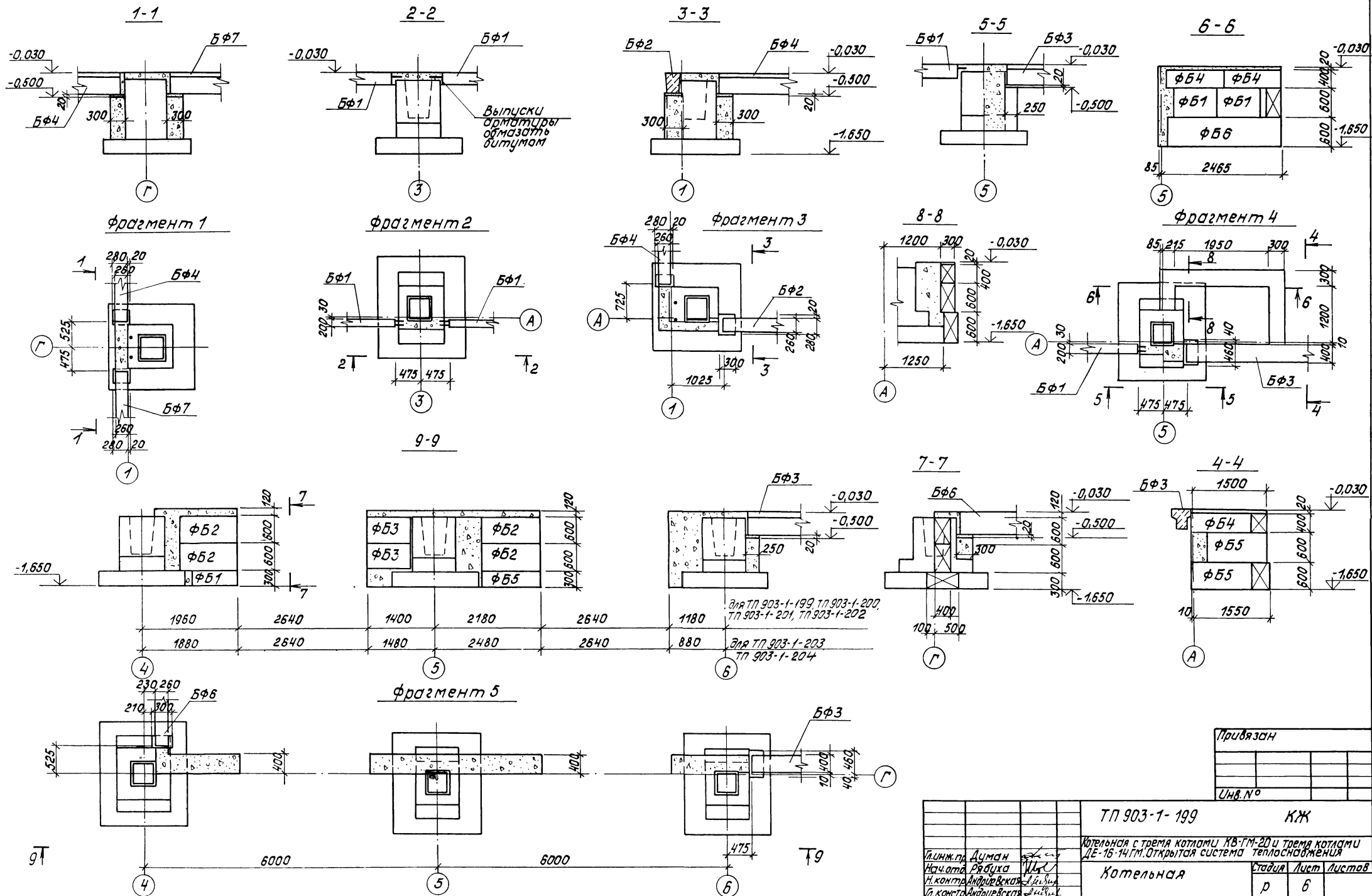
фрагмент 8



ИЗМЕНЕНИЯ	
ИИ/№	

ТЛ 903-1-199		КЖ	
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-20400 и тремя котлами ДБ-16400-14ГМ			
Котельная		Страна Лит. Листов	
Р		5	
Таблица нагрузок на фундаменты фрагменты 6-8		ЛАТГИПРОПРОМ	

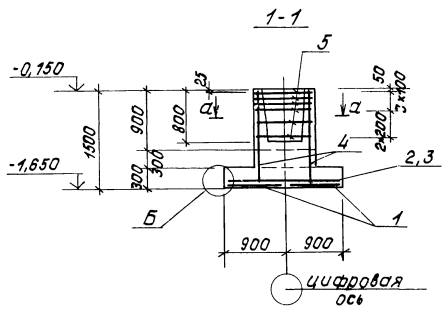
Тепловый проект 903-1-199 Альбом 6.2



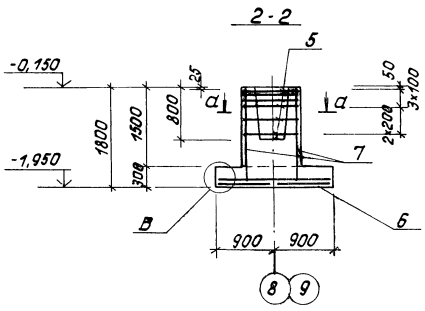
Привязан		
Инв. №		

ТП 903-1-199		КЖ	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Открытая система теплоснабжения.			
Котельная		Стадия Лист Листов	
		р б	
Схема расположения фунда- ментов и фундаментных блоков. Фрагменты 1-5			
ЛАТГИПРОПРОМ			

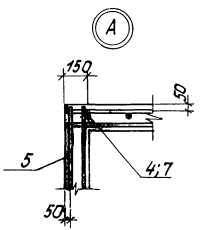
Спецификация фундаментов ФМ1, ФМ2



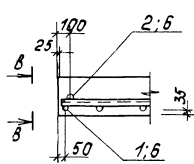
ФМ1



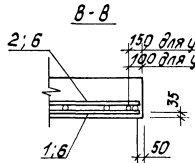
ФМ2



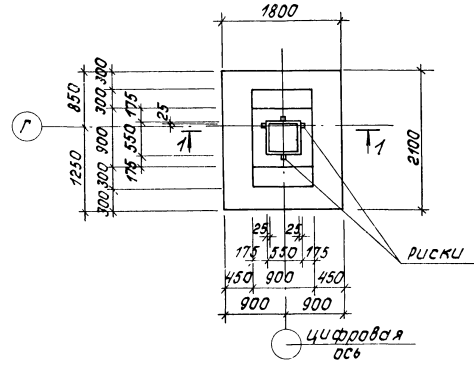
А



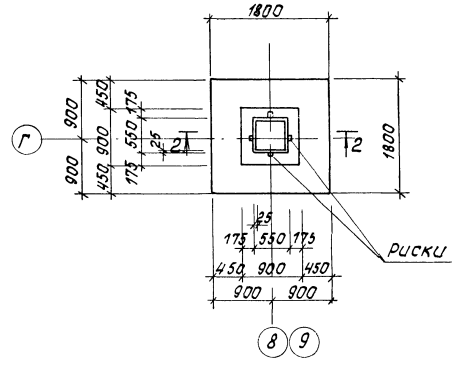
Б



Б-8

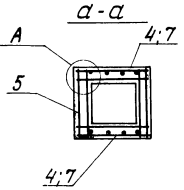
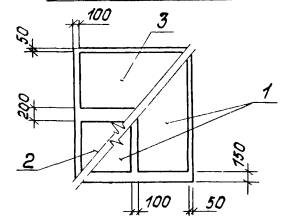


ФМ1



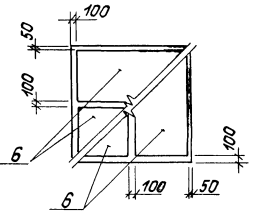
ФМ2

Схема раскладки сеток подошвы ФМ1



а-а

Схема раскладки сеток подошвы ФМ2



Фундамент	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Фундамент ФМ1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-2	вып.1 С10 АІІ - 8x21	2	
		2	1.410-2	вып.1 С(1)10 АІІ - 8x18	1	
		3	1.410-2	вып.1 С(1)10 АІІ - 10x18	1	
		4	1.412-1/77	вып.3 СН 12 АІІ - 6x15	2	
		5	1.412-1/77	вып.3 СА - 8 АІ	6	
				Материалы		
				Бетон М150	2,1м³	
				Фундамент ФМ2		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		5	1.412-1/77	вып.3 СА - 8 АІ	6	
		6	1.410-2	вып.1 С(1) 10 АІІ - 8x18	4	
		7	1.412-1/77	вып.3 1С12 АІІ - 6x18	2	
				Материалы		
				Бетон М150	2,0м³	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						всего	Итого расход
	Арматура класса							
	АІ			АІІ				
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				
	φ6	φ8	Итого φ10	φ12	Итого			
ФМ1	3,6	17,8	21,4	24,5	10,4	34,9	56,3	55,3
ФМ2	3,8	17,4	21,2	21,6	12,4	34,0	55,2	55,2

Привязан			
Инв.№			

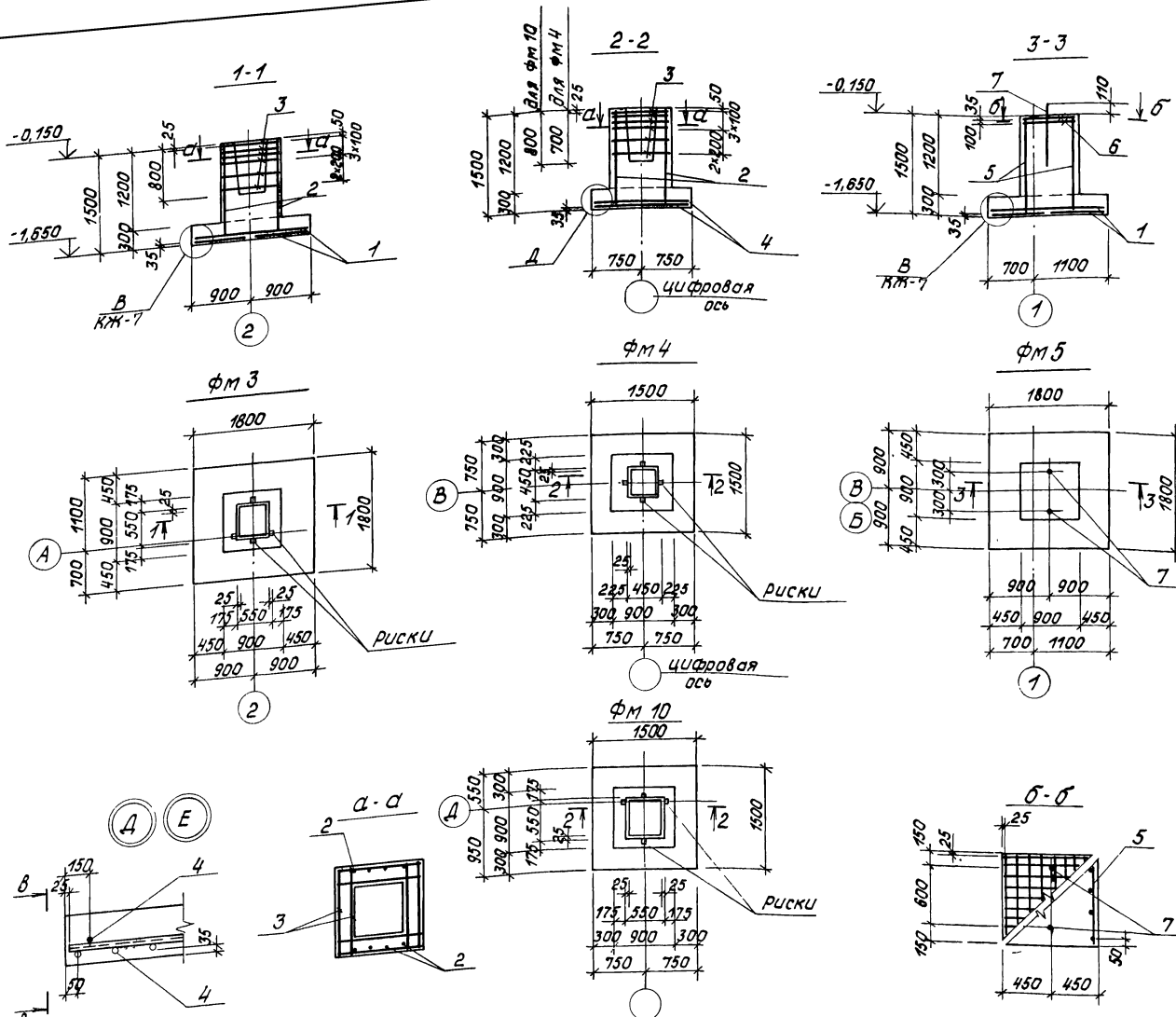
ТП 903-1-199		КЖ	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ Открытая система теплоснабжения			
Котельная		Сталь Лист Листов	
ФМ1; ФМ2		р 7	
Опалубка и армирование		ЛАТГИПРОПРОМ	

АлббМ.5.2

Туполов проект 903-1-199

Вся чертежная документация и деталировка циф.м

Спецификация фундаментов ФМ3 ФМ4 ФМ5



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				<u>Фундамент ФМ3</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
				<u>Сетки арматурные</u>		
		1	1.410-2 вып.1	С(1)10 АІІ-8×18	4	
		2	1.412-1/77 вып.3	СН 12 АІІ-6×15	2	
		3	1.412-1/77 вып.3	СА -8 АІ	6	
				Материалы бетон М150	1,8 м³	
				<u>Фундамент ФМ4; ФМ10</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
				<u>Сетки арматурные</u>		
		4	1.410-2 вып.1	С 10 АІІ-14×15	2	
		2	1.412-1/77 вып.3	СН 12 АІІ-6×15	2	
		3	1.412-1/77 вып.3	СА -8 АІ	6	
				Материалы бетон М150	1,5 м³	
				<u>Фундамент ФМ5</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
				<u>Сетки арматурные</u>		
		1	1.410-2 вып.1	С(1)10 АІІ-8×18	4	
		5	1.410-2 вып.1	С 12 АІІ-8×15	2	
		6	1.412-1-4	СН - 8 АІ	2	
				<u>Изделия закладные</u>		
		7	1.412 1-4	ММ1	2	
				<u>Детали</u>		
				ММ1	4	
				ММ2	4	
				ММ3	4	
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М 150	2,0 м³	

1. Схему сборки пространственного каркаса вертикального армирования подколеника фундамента ФМ5 см. серию 1.412.1-4 стр 30.
2. Схему раскладки сеток подшвы ФМ3, ФМ5 дана на л. КЖ-9, ФМ4, ФМ10 - КЖ-9

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные				Общий	
	Арматура класса						Прокат марки					
	АІ			АІІ			ВстЗ кл2					
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82
	Ф8	Ф8	Ф10	Ф10	Ф12	Итого	Всего	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	Всего	
ФМ3	3,8	17,8		21,6	10,4	32,0	53,8				53,8	
ФМ4, ФМ10	1,9	17,8		19,7	14,3	10,4	24,7	44,4			44,4	
ФМ5	10,8	2,0	8,4	21,2	21,6	12,9	34,5	55,7	5,5	0,9	0,4	6,8

Привязан			
Инв. №			

		ТП 903-1-199	КЖ
Гипитпа Дуван	Иркутск	Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16 14ГМ Открытая система теплоснабжения	Стандарт Листов
Иркутск	Иркутск	Котельная	р 8
Иркутск	Иркутск	ФМ3; ФМ4; ФМ5; ФМ10	ЛАТГИПРОПРОМ
Иркутск	Иркутск	Опалубка и армирование	

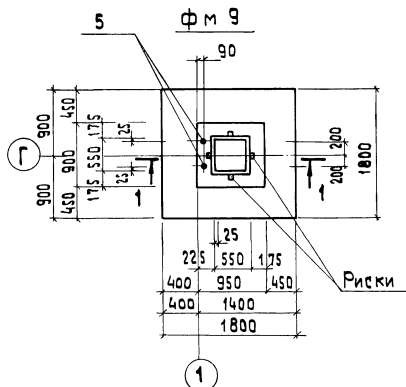
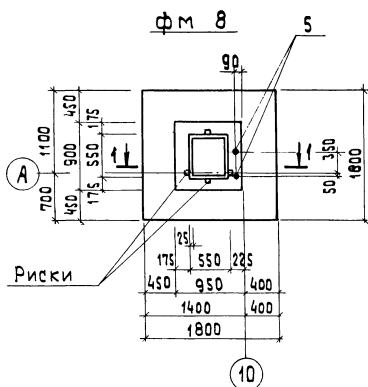
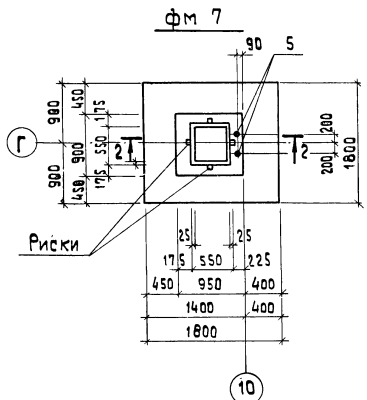
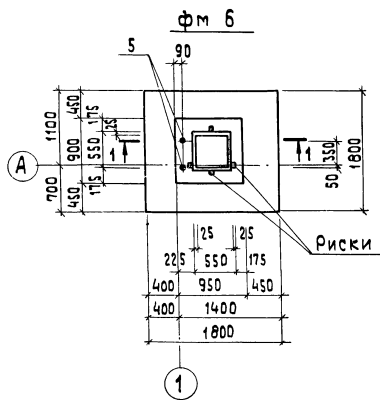
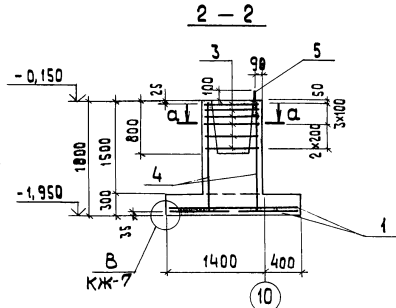
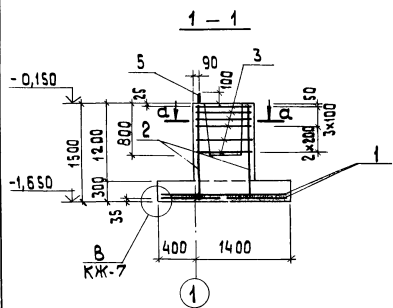


Схема раскладки сеток подошвы ФМ 3, ФМ 5 + ФМ 9

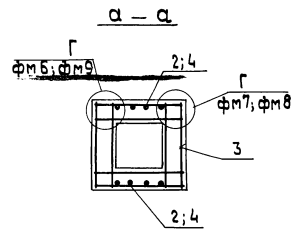
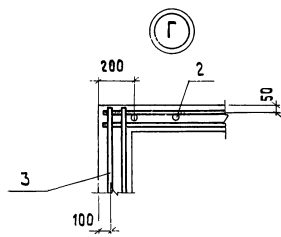
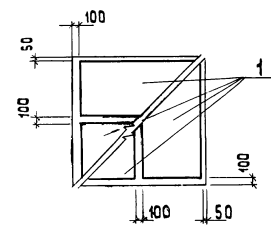
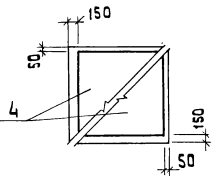


Схема раскладки сеток подошвы ФМ 4, ФМ 10



Спецификация фундаментов ФМ 6, ФМ 7, ФМ 8, ФМ 9

Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<b>Фундамент ФМ 6, ФМ 8, ФМ 9</b>		
				Сварочные единицы		
				Сетки арматурные		
1			1.4.10 - 2 Вып. 1	С(1) 10 А II - 8x18	4	
2			1.4.12 - 1/77 Вып. 3	СН 12 А II - 6x15	2	
3			1.4.12 - 1/77 Вып. 3	СА - 8 А II	6	
				Изделия закладные		
5			1.4.12.1-4	МН 1	2	
				Материалы		
				Бетон М 150		2,0 м <sup>3</sup>
				<b>Фундамент ФМ 7</b>		
				Сварочные единицы		
				Сетки арматурные		
1			1.4.10 - 2 Вып. 1	С(1) 10 А II - 8x18	4	
3			1.4.12 - 1/77 Вып. 3	СА - 8 А II	6	
4			1.4.12 - 1/77 Вып. 3	1С 12 А II - 6x18	2	
				Изделия закладные		
5			1.4.12.1-4	МН 1	2	
				Материалы		
				Бетон М 150		2,2 м <sup>3</sup>

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные				Общий расход		
	Арматура класса					Прокат марки						
	А I		А II			В ст 3 КП 2						
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82			
ФМ 6, ФМ 8, ФМ 9	3,8	17,8	21,6	21,6	10,4	33,0	53,6	5,5	0,9	0,4	6,8	60,4
ФМ 7	3,8	17,4	21,2	21,6	12,4	34,0	55,2	5,5	0,9	0,4	6,8	62,0

прибылан			
инв. No			

ТП 903-1-199		КЖ	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Открытая система теплоснабжения.			
Котельная		Ктадия Лист 1 Листов	
ФМ 6; ФМ 7; ФМ 8; ФМ 9		Р 9	
Опалубка и армирование		ЛАТГИПРОПРОМ	



Схема расположения фундаментов по осям 1,10 при строительстве по очередям

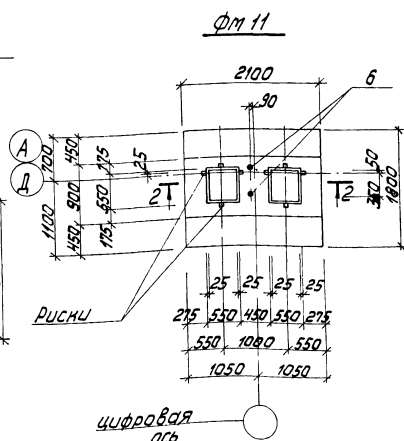
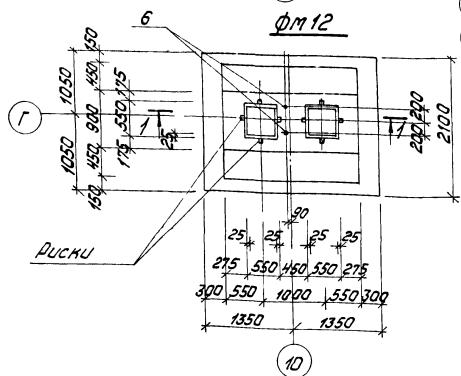
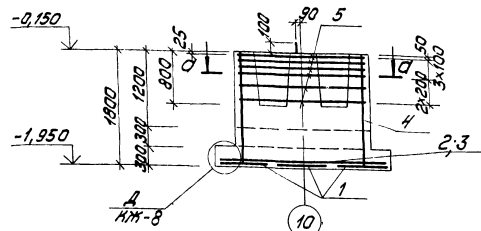
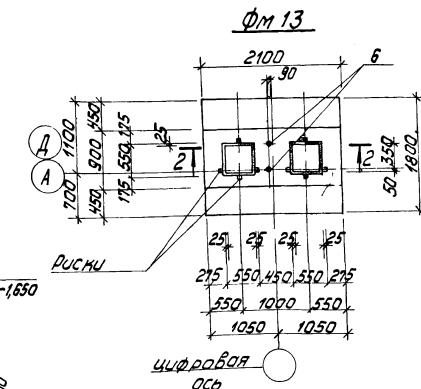
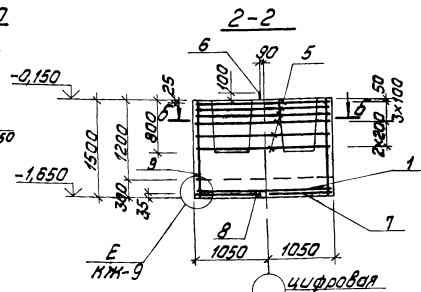
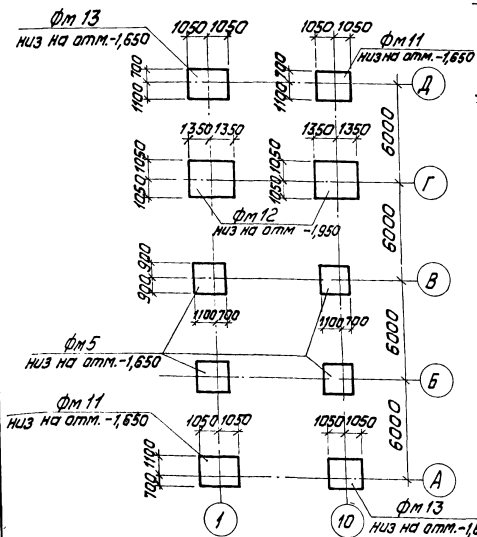


Схема раскладки сеток подшвы Фм11, Фм13

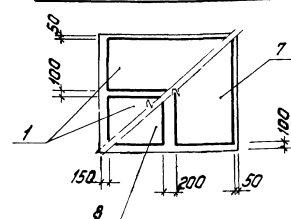
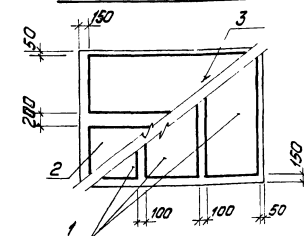


Схема раскладки сеток подшвы Фм12



Спецификация фундаментов Фм11, Фм12, Фм13

Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Фундамент Фм12		
		Сборочные единицы		
		Сетки арматурные		
1	1.410-2 Вып.1	С10АII-8x21	3	
2	1.410-2 Вып.1	С10АII-8x27	1	
3	1.410-2 Вып.1	С10АII-10x27	1	
4	1.410-2 Вып.1	С12АII-18x18	2	
5	1.412-1/77 Вып.3	САТ-8АI	6	
		Изделия закладные		
6	1.412.1-4	МН1	2	
		Материалы бетон М150		4,6м³
		Фундамент Фм11, Фм13		
		Сборочные единицы		
		Сетки арматурные		
1	1.410-2 Вып.1	С10АII-8x21	2	
7	1.410-2 Вып.1	С(1)10АII-8x18	1	
8	1.410-2 Вып.1	С(1)10АII-10x18	1	
9	1.412-1/77 Вып.3	СН12АII-18x15	2	
5	1.412-1/77 Вып.3	САТ-8АI	6	
		Изделия закладные		
6	1.412.1-4	МН1	2	
		Материалы бетон М150		3,0м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные				Общие		
	Арматура класса						прокат марки						
	ГОСТ 5761-82						Вст3м2						
	Ф6	Ф8	Уголок	Ф12	Уголок	Ф10	Уголок	106,6	5,5	0,9	0,4	6,8	113,3
Фм12	4,4	34,1	38,5	31,1	31,1	36,9	36,9	106,6	5,5	0,9	0,4	6,8	113,3
Фм11; Фм13	3,6	35,6	39,2	25,8	25,8	24,5	24,5	89,5	5,5	0,9	0,4	6,8	95,3

Привязки

УИВ №	
-------	--

ТЛ 903-1-199 КМ

капельная система отопления 18/11М 200 труба котельной АЕ-16-14(1М) Открытая система теплообменника

Котельная

Лист 10

ЛАНТИПРРОМ

1996г. 14 24

Альбом 5.2

Титуловый проект 903-1-199

**Схема заземляющего контура здания котельной**

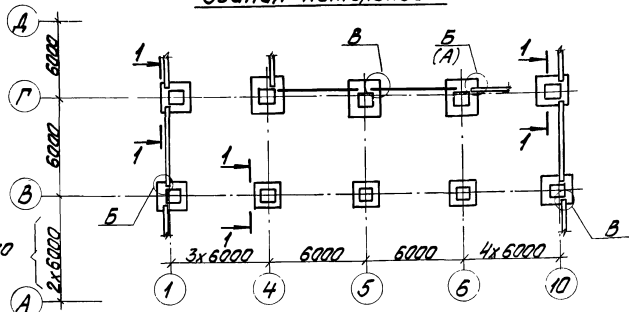
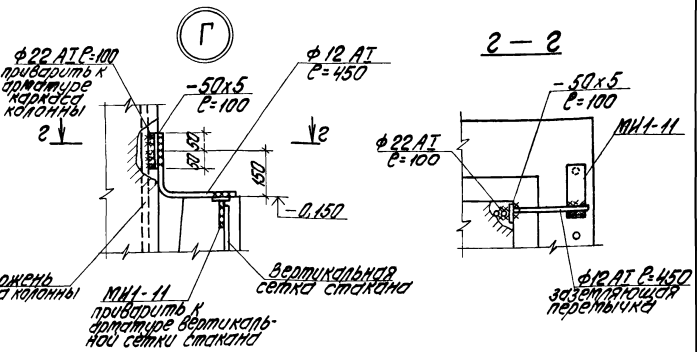
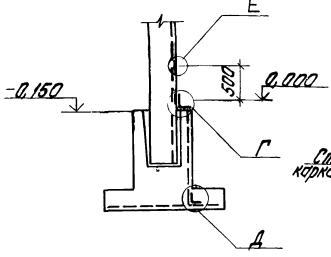
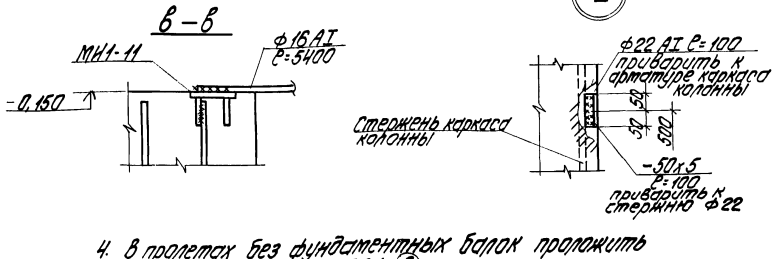
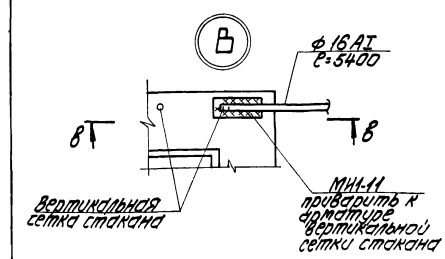
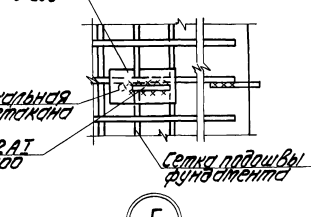
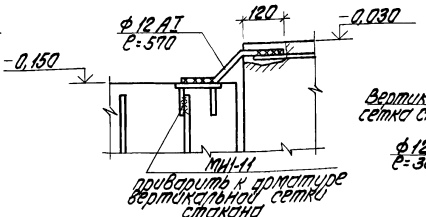
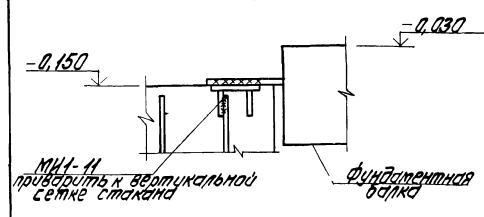
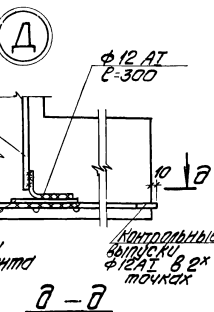
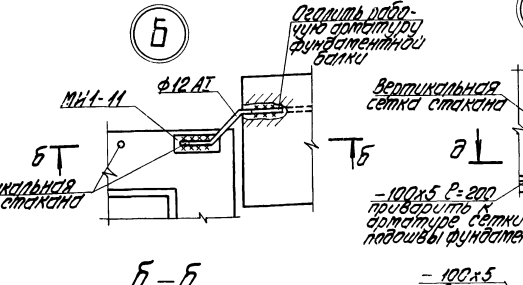
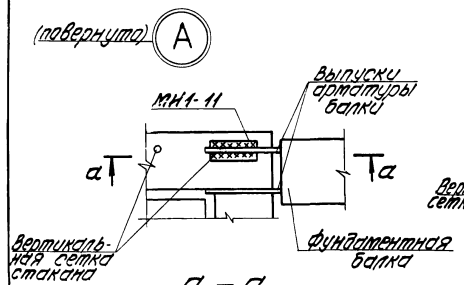


Схема условно не показана

**1-1**  
(шт. 3 только в указанных местах на схеме)



(повернута)



4. В пролетах без фундаментных балок проложить стержни  $\phi 16 A I$  по узлу Б

Марка поз	Обозначение	Наименование	Масса кол. ед. №	Примечание
<b>Изделия закладные</b>				
МН-11	3.400-6/76	МН-11	59	0,8
-	ГОСТ 5781-82	Сталь арматурная $\phi 12 A I$	159м	0,9
-	ГОСТ 5781-82	Сталь арматурная $\phi 16 A I$	4	8,5
-	ГОСТ 5781-82	Сталь арматурная $\phi 22 A I$	6	0,39
-	ГОСТ 19003-74*	Сталь листовая	6,5	0,1*

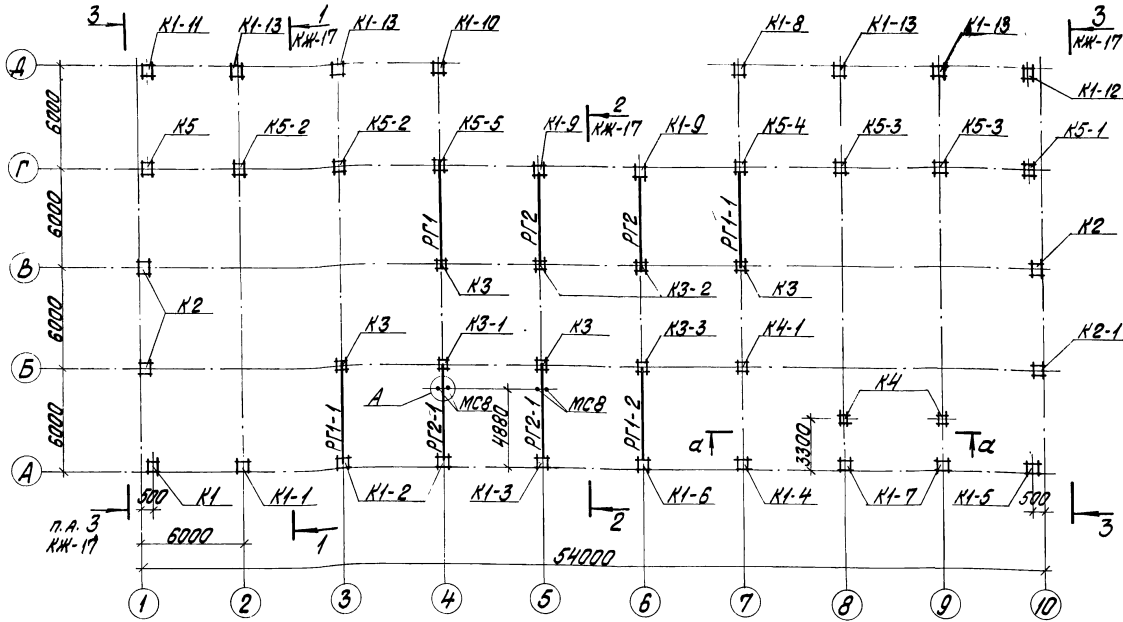
1. Схема заземляющего контура через конструкции здания разработана на основании Унифицированного задания ГПИ Электропроект ВНИИ Тамирэлектропроект имени Якубовского во исполнение п.4 технического задания ГИЭлектромонтаж МПС №19-6-186/78 от 29.12.78 г.
2. Заземление по данной схеме может быть выполнено при наличии в основании фундаментов грунтов с влажностью  $\geq 3\%$ , некаменных, при несреднекислых и слабосреднекислых грунтовых водах.
3. Для образования непрерывной цепи арматурные каркасы колонн в узлах Г соединяются перемычками сваркаем фундаментов и фундаментных балок. В балках без выпусков выполняется рабочая арматура (см. узел Б). Перемычки  $\phi 12 A I$  привариваются швом не менее 100мм h=6мм. Заземление выполняется по всему периметру здания непрерывным контуром.

привязка	
шн. №	

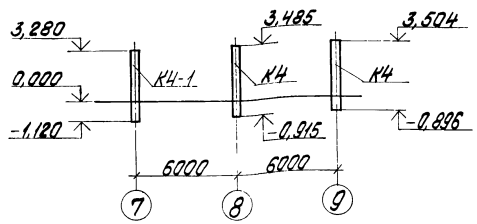
ТП 903-1-199		КЖ
котельная стержни диаметры 16-19-20и т.д. котельная АЕ-16-1411М Открытая система теплоснабжения		Латгипропром
Латгипропром	котельная	р. И
Схема заземляющего контура здания котельной 33/161 А=Е.		Латгипропром

Титульный проект 903-1-199 1/16/80т.5.2

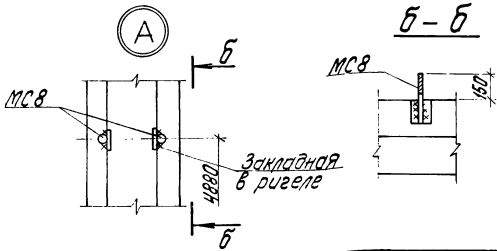
# Схема расположения колонн и ригелей



## а-а



## б-б



## Спецификация элементов к схеме расположения колонн и ригелей

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед, кг	Примеч
		<b>Ригели</b>			
PG1	1.020-1 В/п. 3-5	2РД4.60-35 Ат $\bar{y}^2$	1	2000	
PG1-1	П903-189-КЖ-К18-12	2РД4.60-35 Ат $\bar{y}^0$	2	2000	
PG1-2	КЖ-К30-7б	2РД4.60-35 Ат $\bar{y}^0$	1	2000	
PG2	КЖ-К72-18а	2РД4.60-66 Ат $\bar{y}^a$	2	2700	
PG2-1	КЖ-К72-18б	2РД4.60-66 Ат $\bar{y}^b$	2	2700	

1. Монтаж сборных железобетонных элементов производить в соответствии со СНиП III-16-80 и указаниями, данными в пояснительных записках серий применяемых сборных железобетонных элементов.
2. Заделку колонн в стаканы фундаментов выполнять бетоном м300 на мелком заполнителе.
3. При монтаже колонн под внутренние площадки, ориентацию закладных деталей выполнять по чертежам партии КЖ.
4. Монтажную сварку элементов между собой производить электродом марки Э-42, высоту сварных швов принимать 6мм кроме деформированных.
5. Необработанные стыки сборных железобетонных изделий покрыть 2мя слоями эмали ПФ-115 по грунту ГФ-020 толщиной 35мкм.

## Спецификация элементов к схеме расположения колонн и ригелей

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед, кг	Примеч
		<b>Ветровые районы</b>			
		<b>КОЛОННЫ</b>			
K1	1.423-3 В/п. 1	К72-5а	1	3300	
K1-1	КЖ-К72-5б	К72-5б	1	3300	
K1-2	КЖ-К72-5в	К72-5в	2	3300	
K1-3	КЖ-К72-5г	К72-5г	1	3300	
K1-4	КЖ-К72-5д	К72-5д	1	3300	
K1-5	КЖ-К72-5е	К72-5е	1	3300	
K1-6	КЖ-К72-5ж	К72-5ж	1	3300	
K1-7	КЖ-К72-5з	К72-5з	2	3300	
K1-8	КЖ-К72-5и	К72-5и	1	3300	
K1-9	КЖ-К72-5к	К72-5к	2	3300	
K1-10	КЖ-К72-5л	К72-5л	1	3300	
K1-11	КЖ-К72-5м	К72-5м	1	3300	
K1-12	КЖ-К72-5н	К72-5н	1	3300	
K1-13	КЖ-К72-5о	К72-5о	4	3300	
K2	ШОД 180-75 В/п. 1-1	КФ18-1а	3	2380	
K2-1	КЖ-КФ18-1б	КФ18-1б	1	2380	
K3	1.423-3 В/п. 1	К30-7	4	930	
K3-1	1.423-3 В/п. 1	К30-7а	1	930	
K3-2	П903-189-КЖ-К30-7б	К30-7б	2	930	
K3-3	КЖ-К30-7в	К30-7в	1	930	
K4		К35-2а	2	1000	
K4-1	1.423-3 В/п. 1	К35-2	1	1000	
K5	"	К72-18а	1	3300	
K5-1	КЖ-К72-18б	К72-18б	1	3300	
K5-2	КЖ-К72-18в	К72-18в	2	3300	
K5-3	КЖ-К72-18г	К72-18г	2	3300	
K5-4	КЖ-К72-18д	К72-18д	1	3300	
K5-5	КЖ-К72-18е	К72-18е	1	3300	
		<b>Узлы соединительные</b>			
MC8	П903-189-КЖ-МС8	МС8	4	0,9	

ПРОВЕРКА

ИЗМ. №

ТП 903-1-199 КЖ

Котельная с тремя колоннами 18ТМ-20 и двумя колоннами 4Е-16-14ТМ. Открытая система теплоснабжения.

Котельная

Лист 12

Схема расположения колонн и ригелей

ЛАТГИПРОПРОМ

Тиллоу проект 903-1-199 Альбом 5.2

Схема расположения балок покрытия

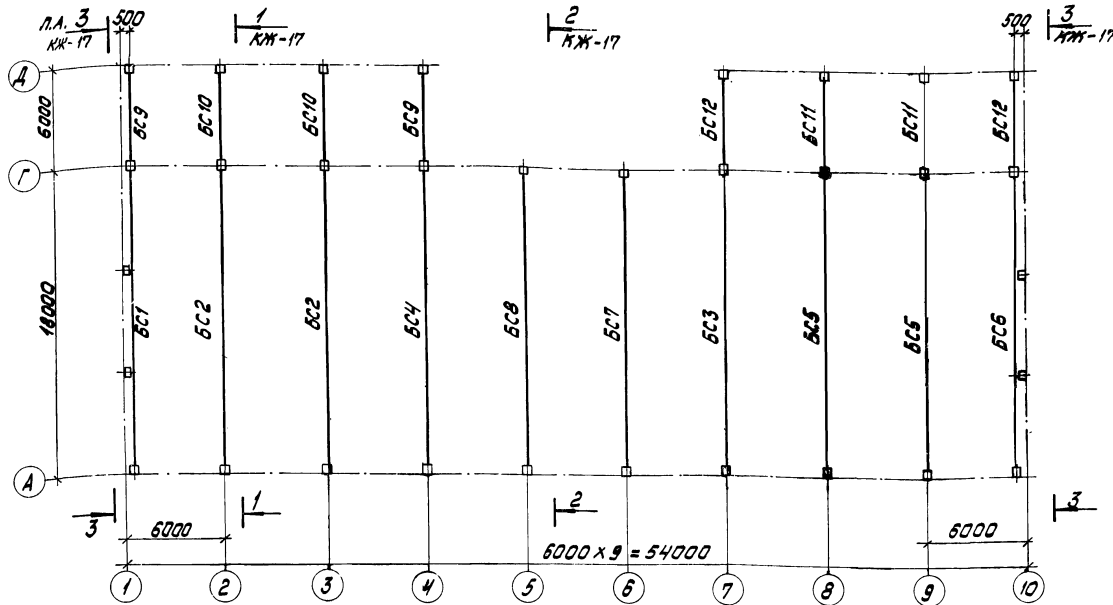


Схема расположения плит площадки на отм. 3,600 в осях В-Г; 4-7.

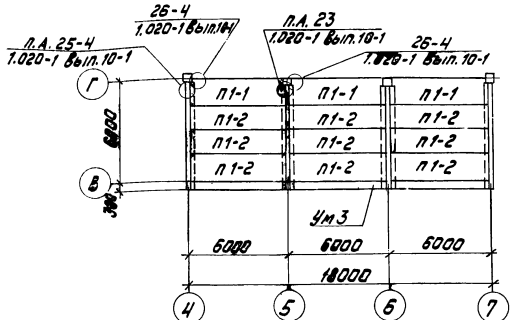
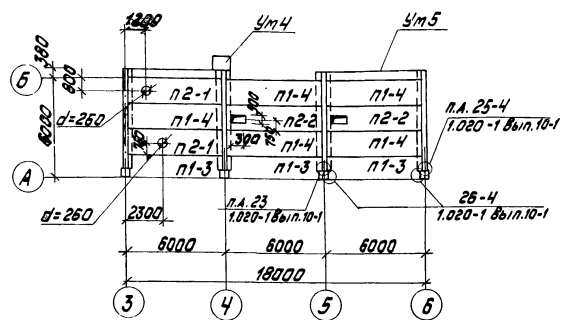


Схема расположения плит площадки на отм. 3,600 в осях А-Б; 3+6.



1. Монтаж конструкций каркаса выполнять в соответствии с СНиП II-16-80 и указаниями примененных серий.
2. Плиты площадки укладываются на слой цементного раствора толщиной 10мм швы между панелями заделываются цементным раствором 1:2:00 на мелком заполнителе.
3. Днище ребристых панелей после прокладки коммуникаций заделывается легким бетоном со средней плотностью  $\rho_{ср} = 600 \text{ кг/м}^3$ .
4. Отверстия в днище плит выполнять на месте с предварительной рассверловкой по контуру.

5. Индексы аБ, вГ в марках балок проставлены для III-го снегового района для остальных районов в индексы в марках балок ставятся при привязке проекта по аналогии основного варианта.
6. Схема накруток на площадке дана на листе КЖ-2 Б.
7. Марки арматурной стали панелей перекрытия класс А III ГОСТ 5781-82 80С класс А I ГОСТ 10884-91 - 20Гс класс А I ГОСТ 5781-82 - Вст 3 и 2 класс А III ГОСТ 5781-82 - 35Гс

Спецификация элементов к схемам расположения балок покрытия и плит площадок в осях В-Г, 4-7; А-Б, 3+6.

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, т	Примерное кол.	Примечание
Снеговые районы						
Балки покрытия						
БС1	1.462-3 Вып.1 П.303-1-199 КЖ-17	1БДР18-1А II - а	1	8500		
БС2	1.462-3 Вып.1 КЖ-2БДР18-3А II - а, А. 5.14	2БДР18-2А II 2БДР18-3А II - а	2	10400		
БС3	1.462-3 Вып.1 КЖ-3БДР18-3А II - а, А. 5.14	3БДР18-4А II 3БДР18-5А II - а	1	12100		
БС4	1.462-3 Вып.1 КЖ-2БДР18-3А II - а, А. 5.14	2БДР18-3А II - б	1	10400		
БС5	1.462-3 Вып.1 КЖ-2БДР18-3А II - а, А. 5.14	2БДР18-3А II - в	2	10400		
БС6	1.462-3 Вып.1 КЖ-1БДР18-2А II - а, А. 5.14	1БДР18-2А II - а	1	8500		
БС7	1.462-3 Вып.1 КЖ-3БДР18-3А II - б, А. 5.14	2БДР18-2А II 3БДР18-4А II - б	1	12100		
БС8	1.462-3 Вып.1 КЖ-2БДР18-3А II - а, А. 5.14	2БДР18-2А II 2БДР18-3А II - 2	1	10400		
БС9	1.462-10 Вып.1 КЖ-ББ-5А II - а	ББ-5А II - а	2	1150		
БС10	А. 5.14 ББ-6А II - а ББ-5А II - б	ББ-5А II ББ-6А II - б ББ-7А II	2	1150		
БС11	1.462-10 Вып.1 КЖ-ББ-7А II - а ББ-5А II - б	ББ-6А II ББ-7А II - а ББ-8А II	2	1150		
БС12	А. 5.14 ББ-5А II - б	ББ-6А II - б	2	1150		
Плиты перекрытия						
П1-1	1.041-1 Вып.1	ПЖ 56.15-10Ат I T-1	3	2600		
П1-2	1.041-1 Вып.1	ПЖ 56.15-10Ат I T	9	2600		
П1-3	1.041-1 Вып.1	ПЖ 56.15-6Ат I T-1	3	2500		
П1-4	1.041-1 Вып.1	ПЖ 56.15-6Ат I T	5	2600		
П2-1	1.041-1 Вып.4 П.303-1-199 А. 5.14	ПРС 56.15-6Ат I T	2	2500		
П2-2	КЖ-ПРС 56.15-6Ат I T - А	ПРС 56.15-6Ат I T - А	2	2500		
Монолитные участки						
Ум3	КЖ-27	Ум3	1			
Ум4	КЖ-27	Ум4	1			
Ум5	КЖ-28	Ум5	1			
Узлы соединительные						
МС17	1.020-1 Вып.10-1	МС17	4			
МС18	1.020-1 Вып.10-1	МС18	4			
МС22	1.020-1 Вып.10-1	МС22	4			
МС24	1.020-1 Вып.9-1	МС24	12			

Привязан			
Инв.№			

ТЛ 903-1-199 КЖ

Котельная с тремя котлами КВ-П-20 и тремя котлами ДЭ-16-14г. Открытая система теплоснабжения.

Котельная

Схема расположения балок покрытия и плит площадок на отм. 3,600 в осях В-Г, 4-7; А-Б, 3+6.

ЛАТГИПРОПРОМ

1942-14 27 формат А2

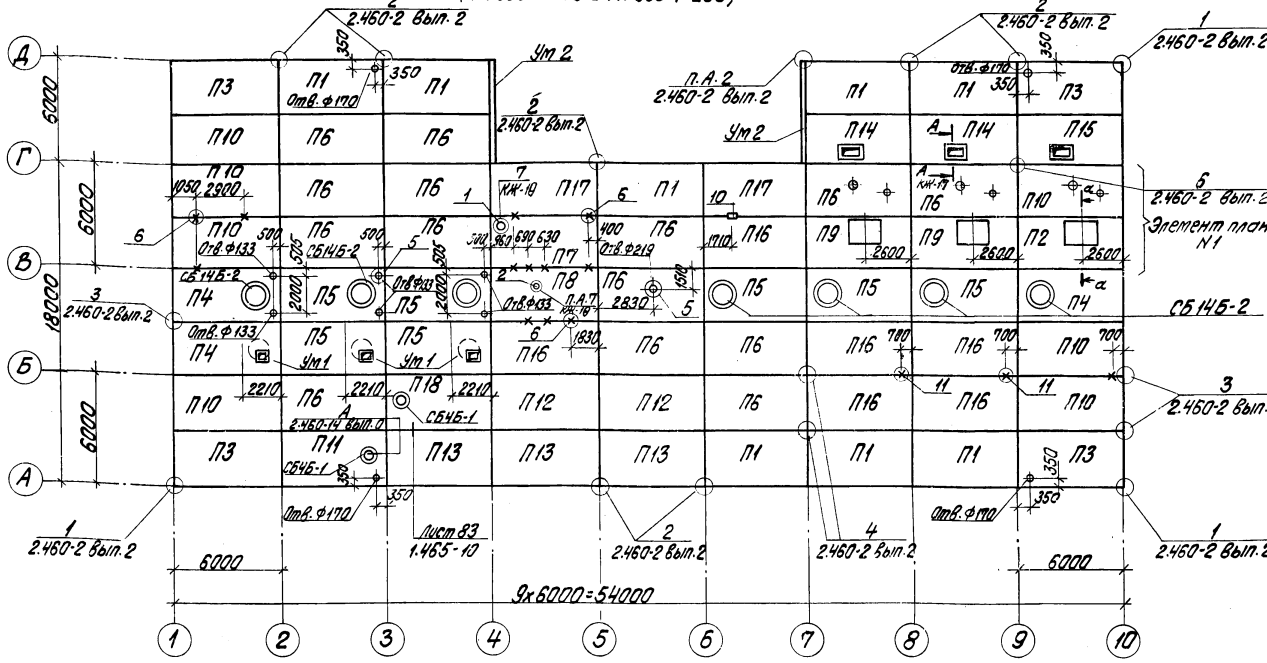
Альбом 52 Тиловой проект 903-1-199

# Схема расположения плит покрытия для варианта котлов

КВ-ГМ-20 и ДЕ-16-14 ГМ

(ТП 903-1-199 и ТП 903-1-200)

# Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия на данном листе (начало)

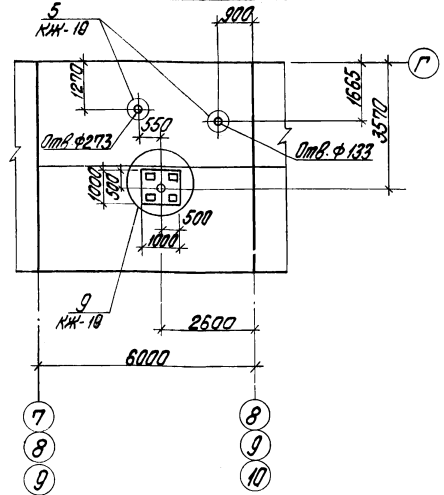


Марка, поз.	Обозначение	Наименование				Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		I	II	III	IV			
СНЕГОВЫЕ РАЙОНЫ								
ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ								
П1	ГОСТ 22701.1-77; 1465-10	ПГ-2АтУТ-8Я <sup>а</sup>	ПГ-3АтУТ-8Я <sup>а</sup>		8	3200		
П2	ГОСТ 22701.1-77; 1465-10	ПГ-4АтУТ-8Я <sup>б</sup>	ПГ-5АтУТ-8Я <sup>б</sup>		1	3200		
П3	ГОСТ 22701.0-77 пункт 3	ПГ-2АтУТ-8Я <sup>а,б</sup>	ПГ-3АтУТ-8Я <sup>а,б</sup>		4	3200		
П4	ТП 903-1-199 КЖ-ПВ4-3АтУТ-8Я <sup>б</sup> (8Я <sup>б</sup> )	ПВ4-3АтУТ-8Я <sup>б</sup>	ПВ4-4АтУТ-8Я <sup>б</sup>		3	3950		
П5	ГОСТ 22701.2-77; 1465-10	ПВ4-2АтУТ-8Я	ПВ4-3АтУТ-8Я		7	3950		
П6	ГОСТ 22701.1-77; 1465-10	ПГ-2АтУТ-8Я	ПГ-3АтУТ-8Я		14	3200		
П7	ТП 903-1-199 КЖ-ПГ-3АтУТ-8Я-В (8Я <sup>б</sup> -В)	ПГ-2АтУТ-8Я	ПГ-3АтУТ-8Я-В		1	3200	см. пункт п. 8	
П8	КЖ-ПГ-3АтУТ-8Я-Б (8Я <sup>б</sup> -Б)	ПГ-2АтУТ-8Я	ПГ-3АтУТ-8Я-Б		1	3200		
П9	ГОСТ 22701.1-77; 1465-10	ПГ-4АтУТ-8Я	ПГ-5АтУТ-8Я		2	3200		
П10	ГОСТ 22701.1-77; 1465-10	ПГ-2АтУТ-8Я <sup>б</sup>	ПГ-3АтУТ-8Я <sup>б</sup>		7	3200		
П11	ГОСТ 22701.2-77; 1465-10	ПВ4-2АтУТ-8Я	ПВ4-3АтУТ-8Я		1	3950		
П12	ГОСТ 22701.1-77; 1465-10	ПГ-2АтУТ-17Я	ПГ-3АтУТ-17Я		2	3710		
П13	ГОСТ 22701.1-77; 1465-10	ПГ-2АтУТ-17Я <sup>а</sup>	ПГ-3АтУТ-17Я <sup>а</sup>		3	3710		
П14	КЖ-ПГ-3АтУТ-8Я-Г Ал. 5.14	ПГ-2АтУТ-8Я	ПГ-3АтУТ-8Я-Г		2	3200	см. пункт п. 8	
П15	КЖ-ПГ-3АтУТ-8Я <sup>б</sup> -А Ал. 5.14	ПГ-2АтУТ-8Я <sup>б</sup>	ПГ-3АтУТ-8Я <sup>б</sup> -А		1	3200		
П16	ГОСТ 22701.1-77; 1465-10	ПГ-2АтУТ-8Я	ПГ-3АтУТ-8Я		6	3200		
П17	ГОСТ 22701.1-77; 1465-10	ПГ-2АтУТ-8Я <sup>а</sup>	ПГ-3АтУТ-8Я <sup>а</sup>		2	3200		
П18	ГОСТ 22701.2-77; 1465-10	ПВ4-2АтУТ-17Я	ПВ4-3АтУТ-17Я		1	4350		

## Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия (окончание)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Ум 1	КЖ-27	Монолитные участки Ум-1	3		
Ум 2	КЖ-27	Ум 2	12,0		п.м
СБ 14Б-1	1.494-24 Вып.1	Стаканы СБ 14Б-1	2	160,0	
СБ 14Б-2	1.494-24 Вып.1	СБ 14Б-2	7	460,0	
Соединительные изделия					
1	ГОСТ 8732-70	Труба ф37х9 С-700	1	57,2	
2	ГОСТ 8732-70	Труба ф219х6 С-700	1	22,1	
4	ГОСТ 103-76	сталь прокатная -150х8 С-60	8	0,4	
-	ГОСТ 103-76	сталь прокатная -150х12 С-500	4	7,1	
-	ГОСТ 103-76	сталь прокатная -150х12 С-250	12	3,6	
-	ГОСТ 103-76	сталь прокатная -150х8 С-400	1	5,6	
-	ГОСТ 2590-71*	сталь ф16АИ С-450	2	0,7	
-	ГОСТ 2590-71*	сталь ф16АИ С-670	15	1,1	
МС1	2.460-14 Вып.0	МС1	32	0,2	
Закладные изделия					
-	3.400-6/76	ММ-1-21	12	1,2	
3	ГОСТ 8418-81	сетка с ячеей 100х100х25	3	4,8	

## Элемент плана N1



- Швы между плитами покрытия сделать бетонными марки 200 не менеем заполнителем, швы между торцами продольных ребер плит должны быть заделаны на всю высоту ребра, утеплитель и кровля в швах выполняются по деталям на А.93 серии 1.465-10.
- Индексом 'а' обозначены элементы с дополнительными закладными деталями М8 для крепления парпетов по прил.3 ГОСТ 22701.0-77, с индексом 'б' - с деталями М8, М9.
- Плиты привариваются к бортикам покрытия не менее чем в 3-х точках. Бортику приваривать электродом марки Э-42 ГОСТ 9467-75.
- Отверстия выполняются по месту с предварительной расчисткой по контуру без расширения стенок плит.
- Утеплитель композитных плит-ячеистый бетон со средней плотностью 800-1000 кг/м<sup>3</sup>.
- До заделки швов плит покрытия заложить детали по узлам Б.10.11 на КЖ-19.
- На плане \* - обозначены места лобзика технологической прорезки плит.
- Индексы А, Б, В в марках плит проставлены для снеговой зоны. Для остальных районов индексы в марках плит ставятся по аналогии проекта по аналогии основного варианта.

**ТП 903-1-199 КЖ**

Котельная

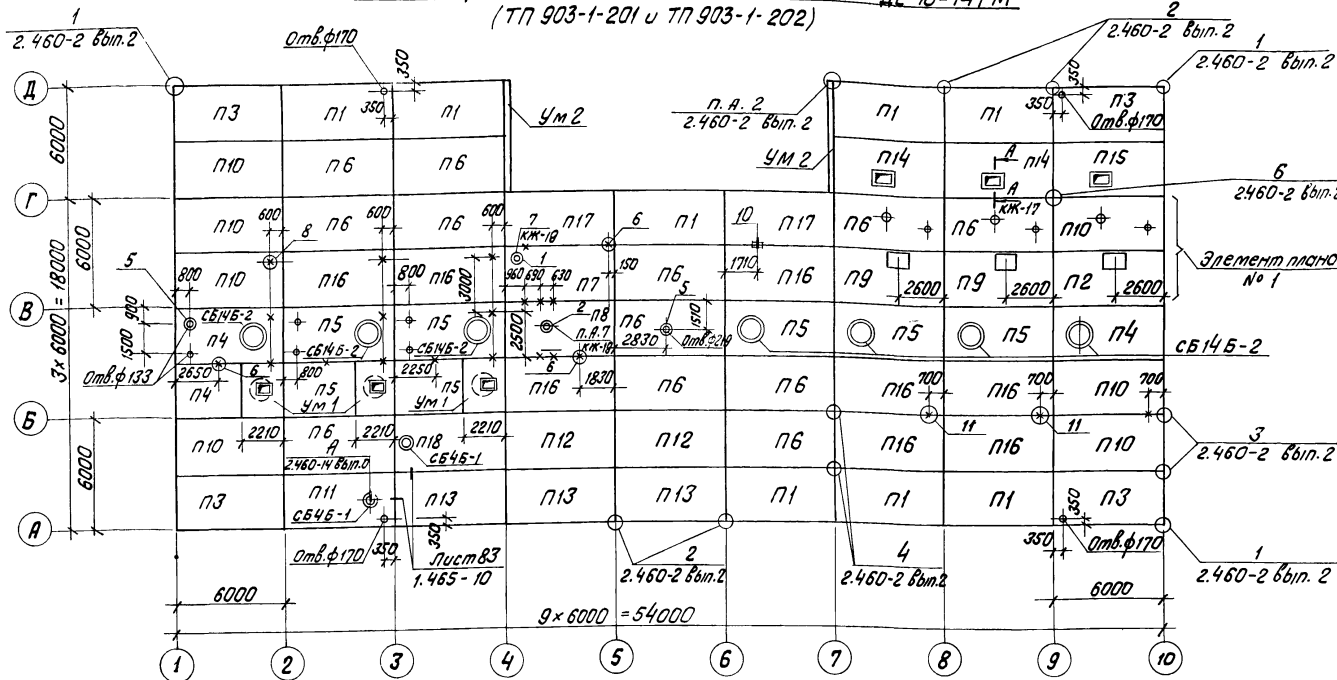
Лист 14

ЛАТГИПРОПРОМ

19462-14 28 Формат А2

Туповой проект 903-1-199 Альбом 5.2

**Схема расположения плит покрытия  
для варианта с котлами КВ-ГМ-20 и ДЕ-10-14ГМ  
(ТП 903-1-201 и ТП 903-1-202)**

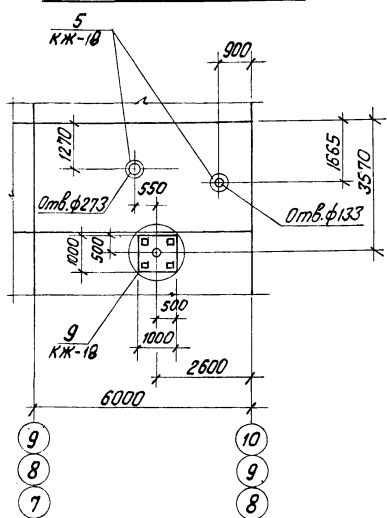


**Спецификация элементов к схеме расположения  
плит покрытия на данном листе (начало)**

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Снеговые районы			Примечание
			II	III	IV	
		<b>Плиты покрытия</b>				
П1	гост 22701.1-77, 1465-10	ПГ-2АТЭТ-8Я <sup>а</sup>	ПГ-3АТЭТ-8Я <sup>а</sup>	8	3200	
П2	гост 22701.1-77, 1465-10 гост 22701.0-77 прил. 3	ПГ-4АТЭТ-8Я <sup>а</sup>	ПГ-3АТЭТ-8Я <sup>а</sup>	1	3200	
П3	гост 22701.1-77, 1465-10 гост 22701.0-77 прил. 3	ПГ-2АТЭТ-8Я <sup>а, б</sup>	ПГ-3АТЭТ-8Я <sup>а</sup>	4	3200	
П4	ТП 903-1-199 ал. 5.14 КЖУ-ПГ-3АТЭТ-8Я-Б	ПВ14-3АТЭТ-8Я <sup>б</sup>	ПВ14-4АТЭТ-8Я	3	3950	
П5	гост 22701.2-77, 1465-10	ПВ14-3АТЭТ-8Я	ПВ14-4АТЭТ-8Я	7	3950	
П6	гост 22701.1-77, 1465-10	ПГ-2АТЭТ-8Я	ПГ-3АТЭТ-8Я	12	3200	
П7	ТП 903-1-199 ал. 5.14 КЖУ-ПГ-3АТЭТ-8Я-А	ПГ-2АТЭТ-8Я	ПГ-3АТЭТ-8Я-А	1	3200	см. прим. п. 8
П8	КЖУ-ПГ-3АТЭТ-8Я-Б	ПГ-2АТЭТ-8Я	ПГ-3АТЭТ-8Я-Б	1	3200	см. прим. п. 8
П9	гост 22701.1-77, 1465-10	ПГ-4АТЭТ-8Я	ПГ-3АТЭТ-8Я	2	3200	
П10	гост 22701.1-77, 1465-10 гост 22701.0-77, прил. 3	ПГ-2АТЭТ-8Я <sup>б</sup>	ПГ-3АТЭТ-8Я <sup>б</sup>	7	3200	
П11	гост 22701.2-77, 1465-10	ПВ4-2АТЭТ-8Я	ПВ4-3АТЭТ-8Я	1	3850	
П12	гост 22701.1-77, 1465-10	ПГ-2АТЭТ-17Я	ПГ-3АТЭТ-17Я	2	3710	
П13	гост 22701.1-77, 1465-10 гост 22701.0-77 прил. 3	ПГ-2АТЭТ-17Я <sup>а</sup>	ПГ-3АТЭТ-17Я	3	3710	
П14	ТП 903-1-199 ал. 5.14 КЖУ-ПГ-3АТЭТ-8Я-Г	ПГ-2АТЭТ-8Я	ПГ-3АТЭТ-8Я-Г	2	3200	см. прим. п. 8
П15	КЖУ-ПГ-3АТЭТ-8Я-А	ПГ-2АТЭТ-8Я <sup>б</sup>	ПГ-3АТЭТ-8Я <sup>б, А</sup>	1	3200	см. прим. п. 8
П16	гост 22701.1-77, 1465-10	ПГ-2АТЭТ-8Я	ПГ-3АТЭТ-8Я	8	3200	
П17	гост 22701.1-77, 1465-10 гост 22701.0-77 прил. 3	ПГ-2АТЭТ-8Я <sup>а</sup>	ПГ-3АТЭТ-8Я <sup>а</sup>	2	3200	
П18	гост 22701.2-77, 1465-10	ПВ4-2АТЭТ-17Я	ПВ4-3АТЭТ-17Я	1	4360	
Ум1	КЖ-27	Манометрический участок Ум1		3		

- Швы между плитами покрытия сделать бетоном м 200 на мелком заполнителе, швы между торцами продольных ребер плит должны быть заполнены на всю высоту ребра, утеплитель и крошка в швах выполняются по деталям на листах 83 серии 1.465-10.
- Индексом "а" обозначены элементы с дополнительными закладными деталями М8 для крепления parapets по прил. 3 гост 22701.0-77, с индексом "б" - с деталями М9 у торцов здания и индексом "г" - с деталями М8, М9.
- Плиты привариваются к валкам покрытия не менее, чем в 3х точках. Сборку производить электродом марки 342, гост 9467-75.
- Отверстия выполняются по месту с предварительной расверловкой по контуру.
- Утеплитель комплексных плит - ячеистый бетон со средней плотностью  $\rho_m = 400 \text{ кг/м}^3$ .
- До заделки швов плит покрытия положить детали по узлам 6, 10, 11 на КЖ-18.
- На плане \* обозначены места подвески трубопроводов.

**Элемент плана № 1**



**Спецификация элементов к схеме расположения  
плит покрытия на данном листе (окончание).**

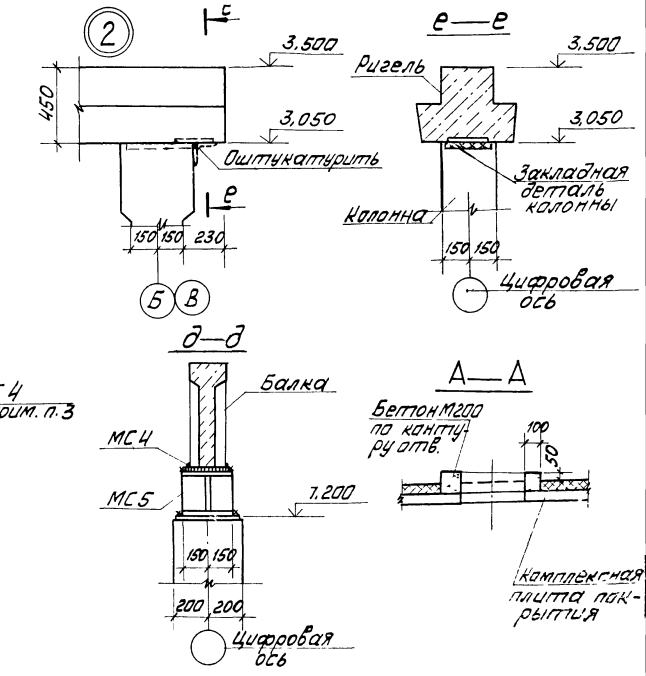
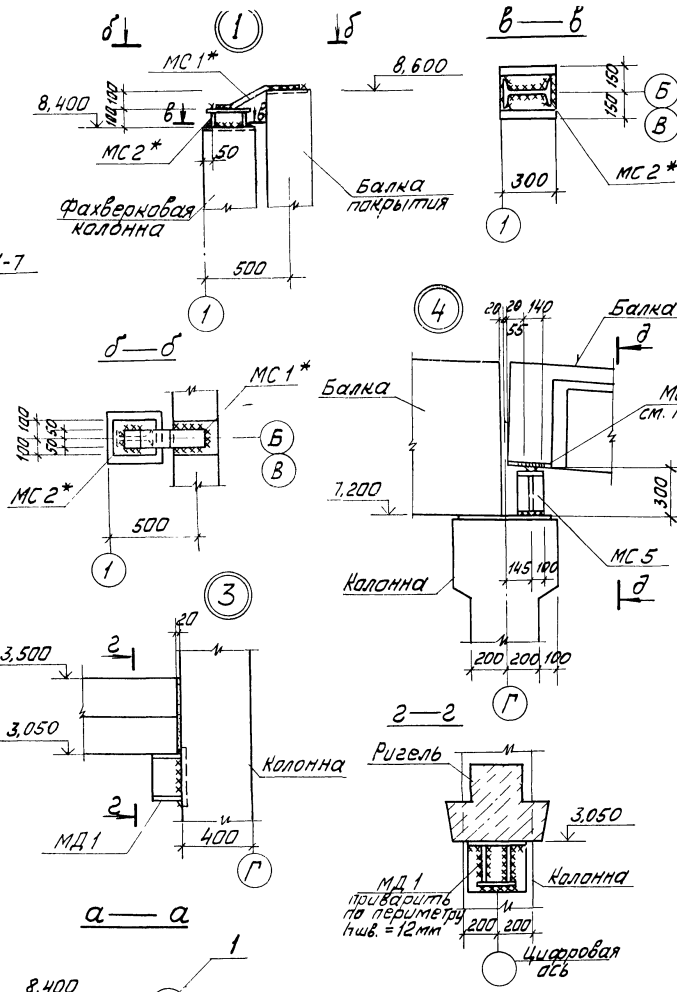
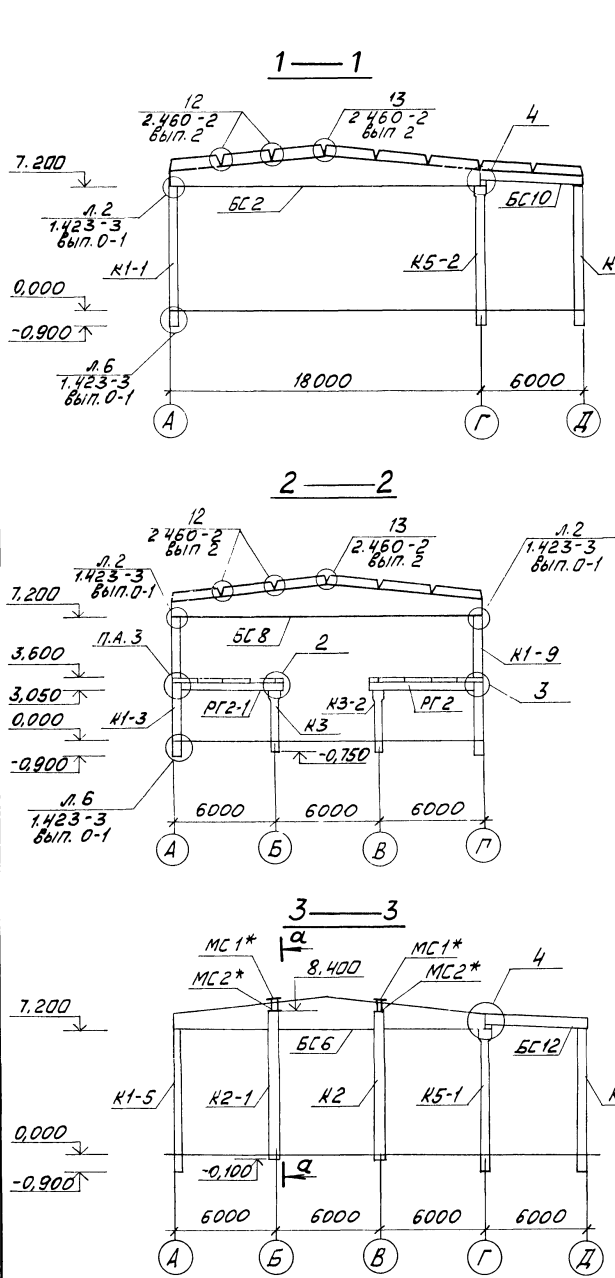
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Ум 2	КЖ-27	Манометрический участок	12,0		п. м
		<b>Стаканы</b>			
СБ14Б-2	1.494-24 вып.1	СБ14Б-2	7	460,0	
СБ4Б-1	1.494-24 вып.1	СБ4Б-1	2	160,0	
		<b>Соединительные изделия</b>			
МС1	2.460-14 вып.0	МС1	32	0,2	
1	гост 8732-70	Труба ф 377x9 l=700	1	57,2	
2	гост 8732-70	Труба ф 219x6 l=700	1	22,1	
4	гост 103-76	Сталь полосовая -100x8 l=60	8	0,4	
-	гост 103-76	Сталь полосовая -150x12 l=500	4	7,1	
-	гост 103-76	Сталь полосовая -150x12 l=250	21	3,6	
-	гост 103-76	Сталь полосовая -150x8 l=400	1	5,6	
-	гост 2590-71 *	Сталь круглая ф16x1 l=480	11	0,7	
-	гост 2590-71 *	Сталь круглая ф16x1 l=670	15	1,1	
		<b>Закладные изделия</b>			
ММ1-21	3.400-6/76	ММ1-21	12	1,2	
3	гост 8478-81	Сетка ф100x100x1050x1050 25/25	3	4,8	

8. Индексы А, Б, В в марках плит проставлены для III-го снегового района. Для остальных районов индексы в марках плит ставятся при привязке проекта по аналогии основного варианта.

Привязан	
Инв. №	

ТП 903-1-199		КЖ	
Пл. инж. Думан		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Открытая система теплоснабжения.	
Нач. отд. Рядуха		Котельная	
Н. инж. Индирицкая		Р 15	
Гл. инж. Индирицкая		Схема расположения плит покрытия. Элемент плана № 1 (ТП 903-1-201, ТП 903-1-202)	
Рук. гр. Бабух		ЛАТГИПРОПРОМ	
Ст. инж. Углова			
Ст. техн. Замарева			





Спецификация элементов и схемам расположения колонн и ригелей, балок покрытия на листах КЖ-12, 13

Марка пбз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Приме.
		Стюлик			
МД1	тп 903-1-199 КЖИ-МД1 ал 5.14	МД1	8	16.7	
		Соединительные элементы			
МС1*	тп 903-1-199-КЖИ-МС1* ал 5.14	МС1*	4	6.1	
МС2*	ал 5.14 -КЖИ-МС2*	МС2*	4	6.9	
МС3	ал 5.14 -КЖИ-МС3	МС3	4	23.6	
МС4	ал 5.14 -КЖИ-МС4	МС4	8	4.4	
МС5	ал 5.14 -КЖИ-МС5	МС5	8	24.4	

- 1 Изделия обозначенные знаком \* цинковать слоем 130мкм по СНи П II -28-73\*.
2. Стальные стюлики МД1, МС5 оштукатурить цементным раствором марки 100 по стальной сетке ф4Вр1 шаг 50. Сетку приварить к МД1. Перед оштукатуриванием стюлики очистить от ржавчины.
3. Соединительный элемент МС4 приварить к балке покрытия до монтажа.
4. Нарушение при монтаже цинковое покрытие восстанавливается.

Привязан

Лист №	
Име. №	

тп 903-1-199 КЖ

Котельная

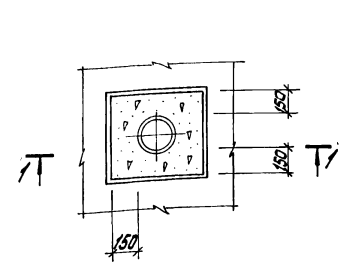
Разрезы 1-1-3-3.  
Узлы 1-4. Сечения А-А

ЛАНТИПРОМ

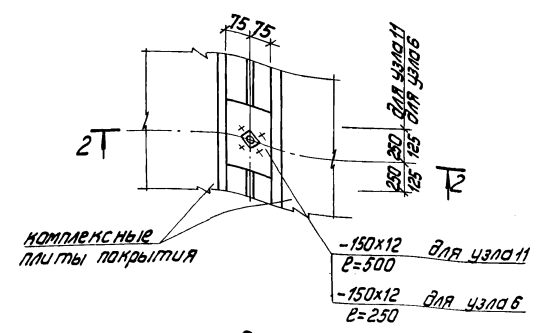
19462-14 31 форма А2



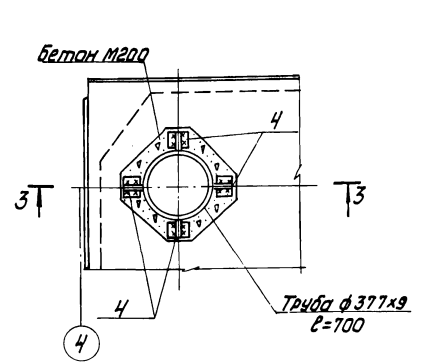
5



6 11

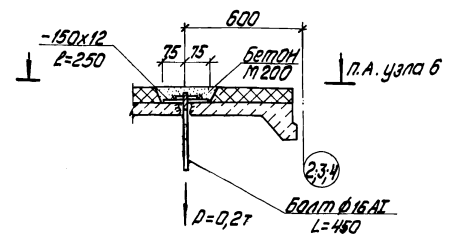


7

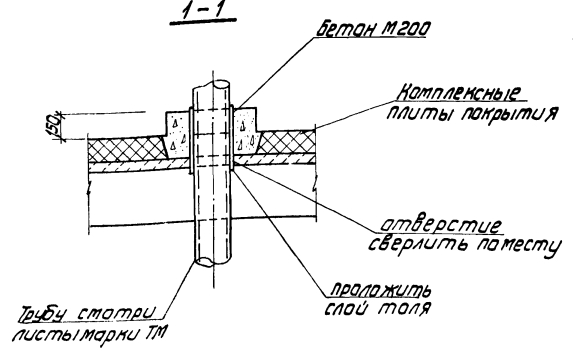


8

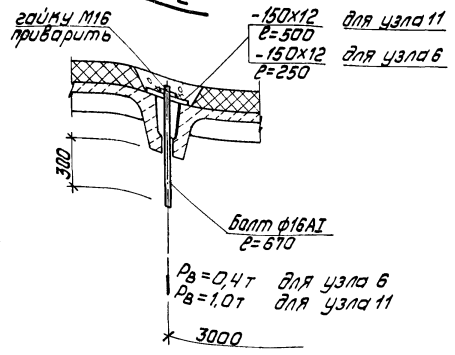
для варианта с котлами КВ-ГМ-20 и ДЕ-10-14ГМ



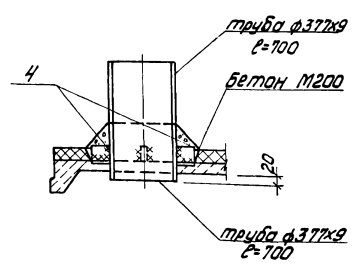
1-1



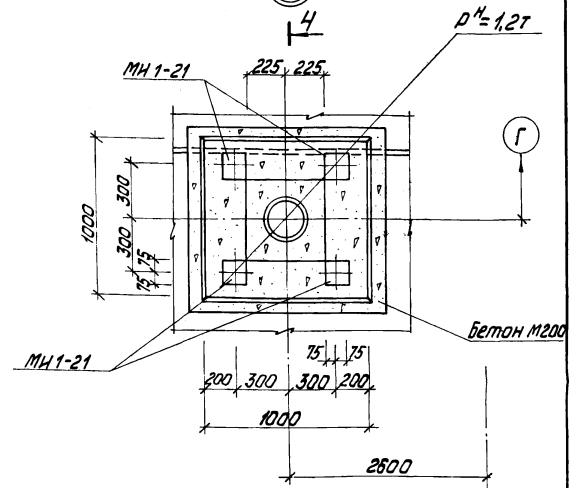
2-2



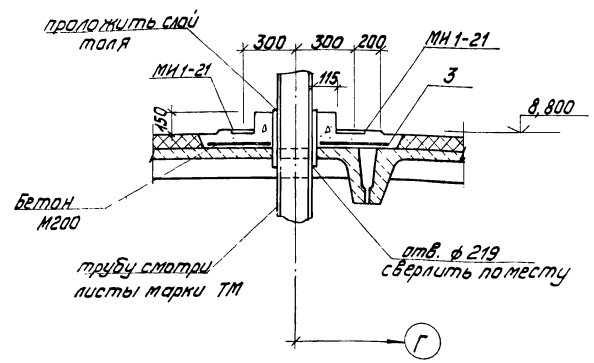
3-3



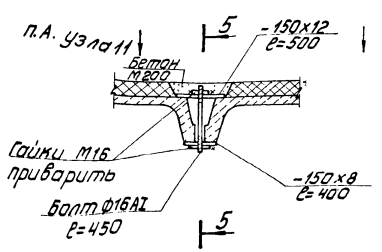
9



4-4

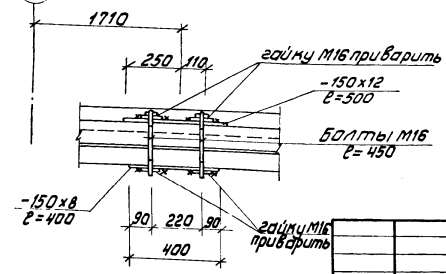


10



6

5-5

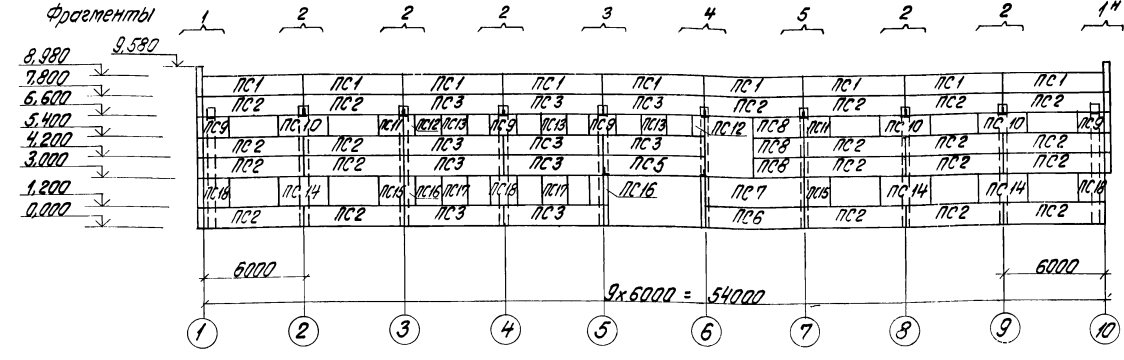


Привязан	

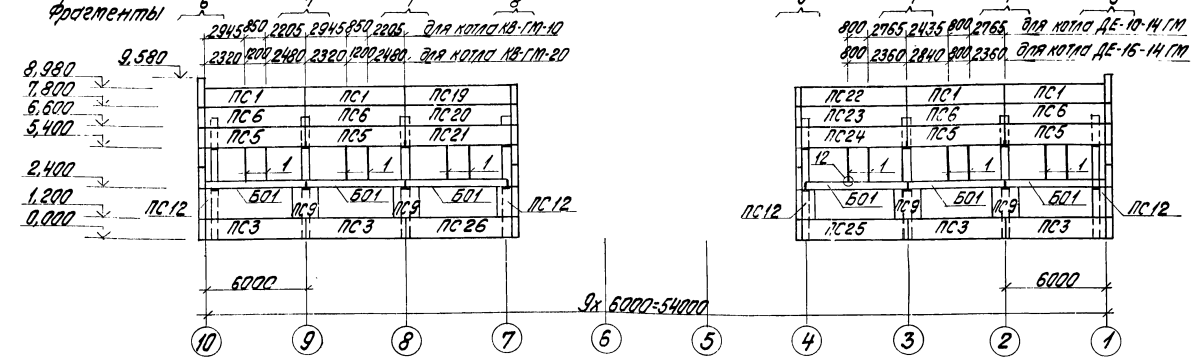
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.

ТЛ 903-1-199 КЖ	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и двумя котлами ДЕ-10-14ГМ. Открытая система теплоснабжения.	
Котельная	Лист 19
Узлы 5÷11	Лист 19
ЛАТИПРОПРОМ	

Схема расположения стеновых панелей по оси А

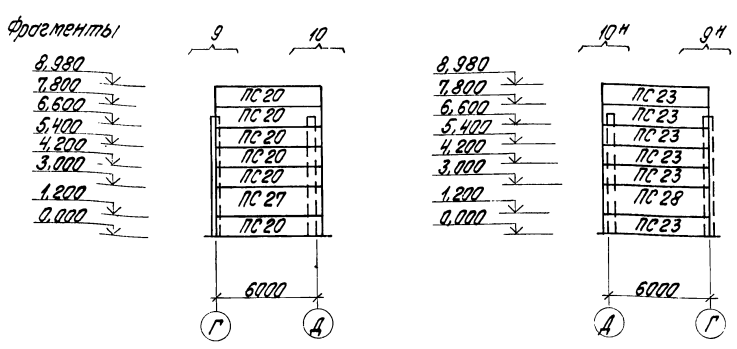


по оси Д



по оси 4

по оси 7



1. Материал панелей легкий бетон со средней плотностью  $\rho_m = 1000 \text{ кг/м}^3$
2. Швы заполняются цементным раствором и уплотняются синтетическими прокладками (паро- и звуко-герметик) и герметизируются мастикой (УМС 30 ГОСТ 14791-79) зашпаклевываются угловые прокладки в соответствии с СН 420-74 по деталям на л. 53 серии 2-432-1 в. 1.
3. Все металлические изделия и соединительные элементы покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по ржавити ГФ-020 общей толщиной слоя 55 мкм. Стальные опорные конусы, тарки, РК, ТК, ФК и монтажные элементы Т-6, Т-8 выполняются слоем 150 мкм.
4. Наружной отделка стеновых панелей назначается при привязке проекта в соответствии с разделом «Детали» табл. 5 серии 1432-14/80 вып. 9 стр. 14.
5. Маркировка узлов дана по серии 2-432-1 вып. 1.
6. Монтаж элементов производится в соответствии со СН П-16-79.
7. Сварку элементов между собой производить электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-75.
8. Марка стали металлических элементов принимается по табл. 1 серии 1-432-2 стр. 2 в зависимости от расчетной наружной  $t$ .

продолжение см. лист КЖ-20

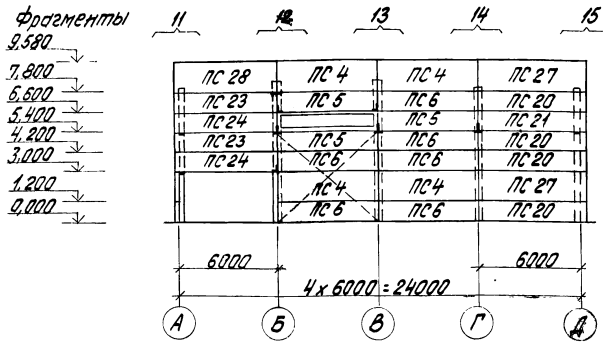
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса кол.	Примечание
<b>Стеновые панели:</b>				
PC1	1.432-14/80 Вып.1	PC 600.12.20-П-7	13	1800
PC2	1.432-14/80 Вып.1 стр.5-14 17903-1-199 КЖ-1С600.12.20-П-3А	PC 600.12.20-П-3А	21	1800
PC3	н.5.14 - КЖ-1С600.12.20-П-3Б	PC 600.12.20-П-3Б	14	1800
PC4	1.432-14/80 Вып.1	PC 600.18.20-П-1	8	2700
PC5	1.432-14/80 Вып.1	PC 600.12.20-П-2	11	1800
PC6	1.432-14/80 Вып.1	PC 600.12.20-П-1	17	1800
PC7	1.432-14/80 Вып.1 стр.5-14 17903-1-199 КЖ-1С600.12.20-П-1А	PC 600.18.20-П-1А	1	2700
PC8	КЖ-1С295.12.20-П-А стр.5-14	PC 295.12.20-П-А	3	300
PC9	1.432-14/80 Вып.1	PC 145.12.20-П-7	8	400
PC10	1.432-14/80 Вып.1	PC 295.12.20-П-7	3	300
PC11	1.432-14/80 Вып.1 стр.5-14 17903-1-199 КЖ-1С145.12.20-П-А	PC 145.12.20-П-А	2	400
PC12	1.432-14/80 Вып.1	PC 70.12.20-П-7	5	200
PC13	1.432-14/80 Вып.1	PC 145.12.20-П-7	3	400
PC14	1.432-14/80 Вып.1	PC 295.18.20-П-7	3	1400
PC15	1.432-14/80 Вып.1 стр.5-14 17903-1-199 КЖ-1С145.12.20-П-А	PC 145.18.20-П-А	2	700
PC16	1.432-14/80 Вып.1	PC 70.18.20-П-7	2	300
PC17	1.432-14/80 Вып.1	PC 145.18.20-П-7	2	700
PC18	1.432-14/80 Вып.1	PC 145.18.20-П-7	4	700
PC19	1.432-14/80 Вып.1	PC 625.12.20-П-72	1	1900
PC20	1.432-14/80 Вып.1	PC 625.12.20-П-12	15	1900
PC21	1.432-14/80 Вып.1	PC 625.12.20-П-22	3	1900
PC22	1.432-14/80 Вып.1	PC 625.12.20-П-71	1	1900
PC23	1.432-14/80 Вып.1	PC 625.12.20-П-11	13	1900
PC24	1.432-14/80 Вып.4	PC 625.12.20-П-21	4	1900
PC25	1.432-14/80 Вып.1	PC 625.12.20-П-21А	1	1900
PC26	17903-1-199 КЖ-1С625.12.20-П-22А стр.5-14	PC 625.12.20-П-22 А	1	1900
PC27	1.432-14/80 Вып.1	PC 625.18.20-П-12	5	2900
PC28	1.432-14/80 Вып.1	PC 625.18.20-П-11	4	2900
Б01	17903-1-199 КЖ-50125-П-А стр.5-14	501 25-П-А	6	2200

Продолжение на КЖ-20

<b>ТП 903-1-199 КЖ</b>	
ПРОБВЗОН	
Котельная	
Р 19	
ЛАТИПРОПРОМ	

Схема расположения стеновых панелей по оси А; Д; 4; 7.

Схемы расположения стеновых панелей по оси 10



по оси 1

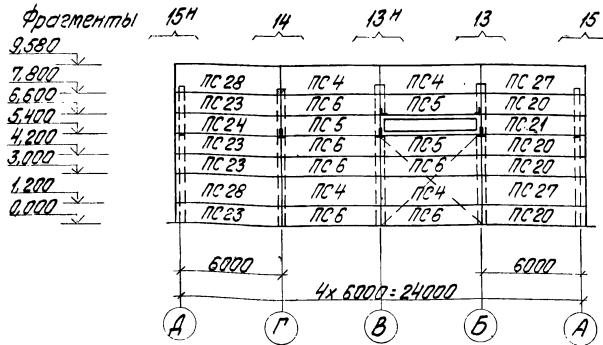


Схема расположения стальных стоек и насадок торцевого фальсберга по осям 1 и 10

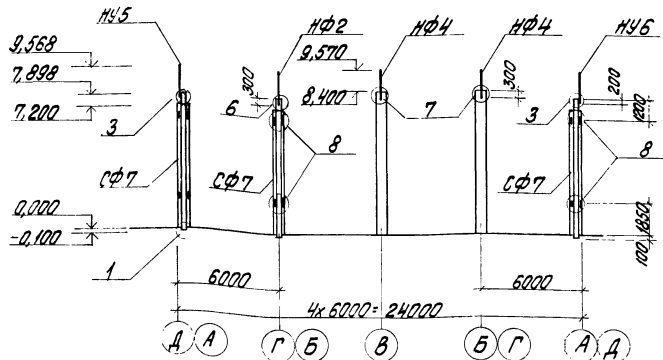


Схема расположения стальных насадок по оси 7

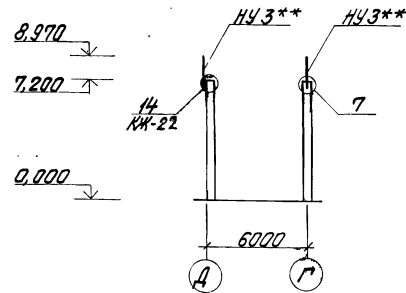
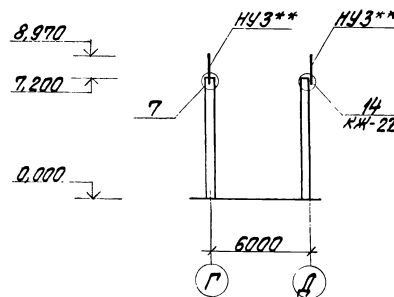


Схема расположения стальных насадок по оси 4



Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей (окончание)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	марка	примечание
СФ 7	1.439-2	Стойки фальсберга: СФ 7	6	416,2	
		насадки фальсберга			
НУ 3**	1.439-2	НУ 3**	4	43,0	Р-2070
НУ 5	1.439-2	НУ 5	2	37,2	
НУ 6	1.439-2	НУ 6	2	37,2	
НФ 2	1.439-2	НФ 2	2	50,0	
НФ 4	1.439-2	НФ 4	4	35,2	
		СТОЛБИКИ:			
ОК 2	1.438.1-3 Вып.1	РК 2*	2	33,9	ст. пост. п.3
ТК 2	1.439-2	ТК 2*	11	17,5	---
ФК 2	1.439-2	ФК 2*	2	17,1	---
ОК 1	1.438.1-3 Вып.1	ОК 1*	6	38,5	---
РК 2	1.439-2	РК 2*	16	14,7	---
РК 2-1	ТП 903-1-199 КЖ-ПК 2-1 ст. 5.14	РК 2-1*	4	7,9	---
РК 2-2	ТП 903-1-199 КЖ-ПК 2-2 ст. 5.14	РК 2-2*	3	7,9	---
		Крепежные элементы			
Т 1	1.439-2	Т 1	188	0,5	
Т 5	1.439-2	Т 5	93	0,6	
Т 6	1.439-2	Т 6*	30	0,8	цинкован
Т 8	1.439-2	Т 8*	30	0,5	цинкован
Т 21	1.439-2	Т 21	78	0,4	
Т 24	1.439-2	Т 24	2	1,0	
Т 27	1.439-2	Т 27	18	0,4	
Т 30	1.439-2	Т 30	7	0,1	
Т 1-1	ГОСТ 8510 - 72*	У3 L100x63x7*; Р-200	4	1,7	
1	ГОСТ 8510 - 72*	L200x125x11*; Р-2340	12	46,6	
	ГОСТ 8510 - 72*	L140x90x8*; Р-100	24	1,75	
МС 1	1.438.1-3 Вып.1	МС 1	12	1,1	

- Отверстия между панелями и воздуховодными коробками заделываются после монтажа обшивкой кровли из газобетонных плиток или деревянными щитами, утепленные минераловатными плитами и обшитыми кровельной сталью (общая толщина 80 мм, утеплитель - 60 мм).
- По отсутствию закладных деталей в стеновых панелях (обвязочных балках) в местах крепления углов, необходимо дополнительно приварить пластины по месту к имеющимся.
- Наруженные по монтажу цинкованые покрытия в несоблюденных углах должны быть восстановлены.

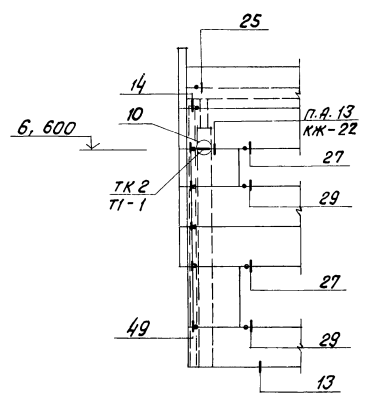
Получено	
Лист №	

ТП 903-1-199 КЖ		котельная		Стальной лист	
котельная с тремя котлами КВ-ТМ 200 тоема котлами КВ-16-141М. Открытая система теплоснабжения		Р		20	
ЛАНТИПРОПРОМ					

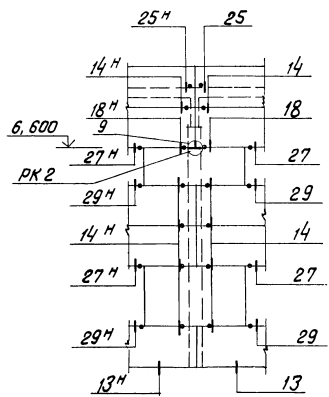
Альбом 5.2

Тепловой проект 903-1-199

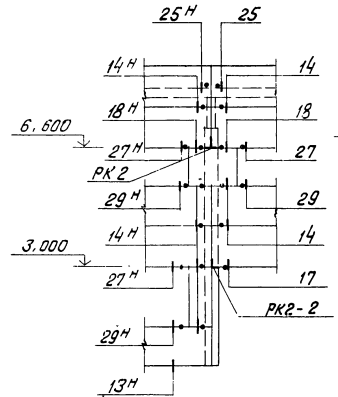
Фрагмент 1, 1<sup>н</sup>  
всего 1+1



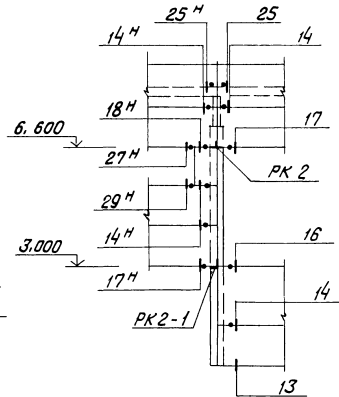
Фрагмент 2  
всего 5



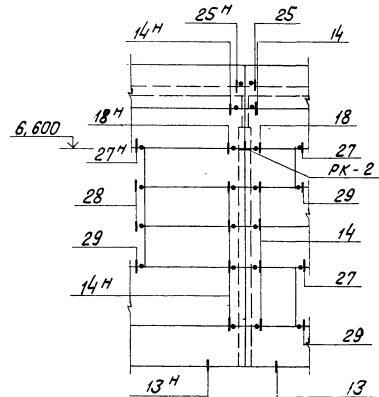
Фрагмент 3  
всего 1



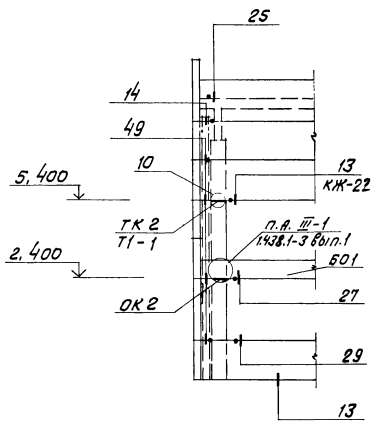
Фрагмент 4  
всего 1



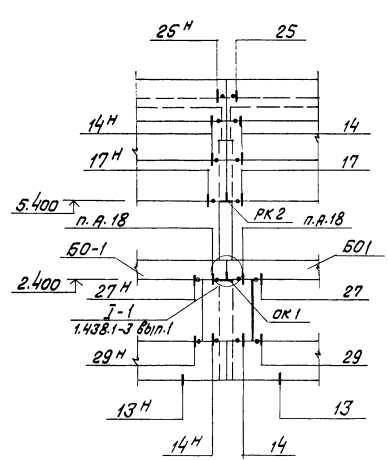
Фрагмент 5  
всего 1



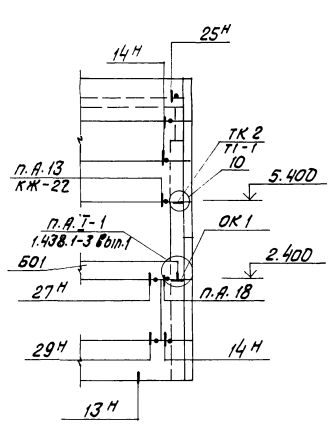
Фрагмент 6, 6<sup>н</sup>  
всего 1+1



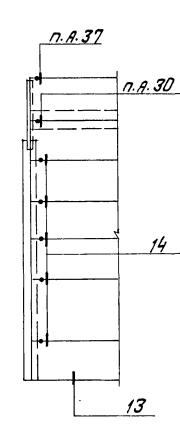
Фрагмент 7  
всего 4



Фрагмент 8, 8<sup>н</sup>  
всего 1+1



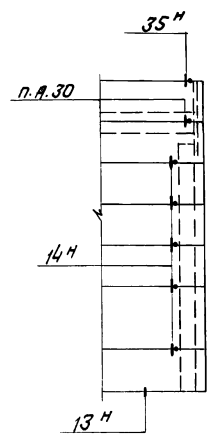
Фрагмент 9, 9<sup>н</sup>  
всего 1+1



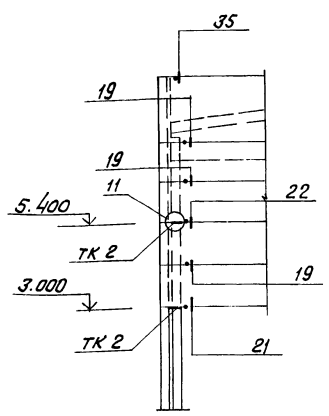
Привязка	
ИШ. №	

Тп 903-1-199		КЖ	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Открытая система теплоснабжения.			
Пл. инж. пр. Думан	Инж. пр. Рядуха	Инж. пр. Рядуха	Инж. пр. Рядуха
Н. констр. Андрейская	Н. констр. Андрейская	Н. констр. Андрейская	Н. констр. Андрейская
Рук. пр. Бабчук	Рук. пр. Бабчук	Рук. пр. Бабчук	Рук. пр. Бабчук
Ст. инж. Удальцова	Ст. инж. Удальцова	Ст. инж. Удальцова	Ст. инж. Удальцова
Ст. техн. Золotareва	Ст. техн. Золotareва	Ст. техн. Золotareва	Ст. техн. Золotareва
Котельная		Лист	Листов
Фрагменты 1-9		Р	21
		ЛАТИПРОПРОМ	

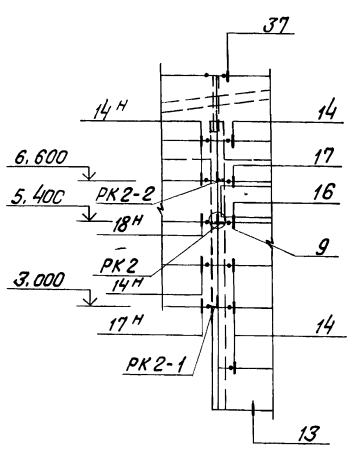
Фрагмент 10, 10<sup>н</sup>  
всего 1+1.



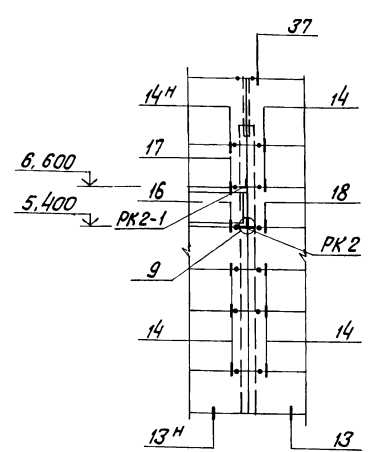
Фрагмент 11  
всего 1



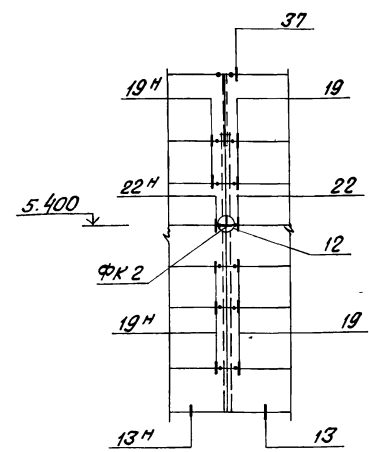
Фрагмент 12  
всего 1



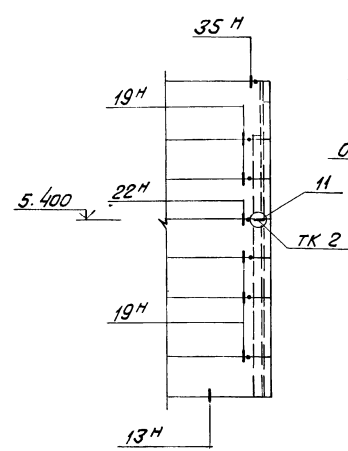
Фрагмент 13, 13<sup>н</sup>  
всего 2+1



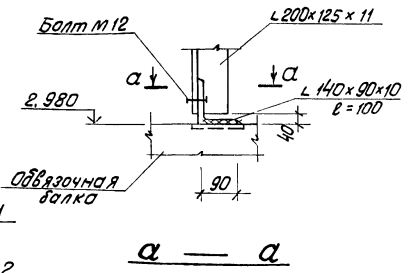
Фрагмент 14  
всего 1



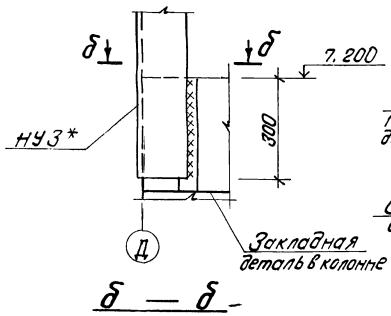
Фрагмент 15, 15<sup>н</sup>  
всего 2+1



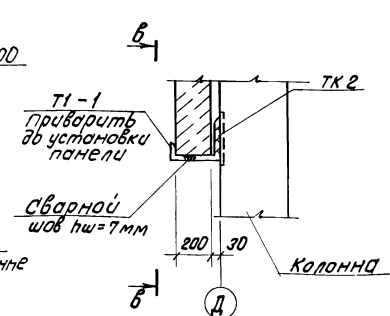
12



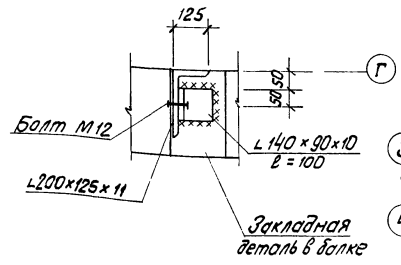
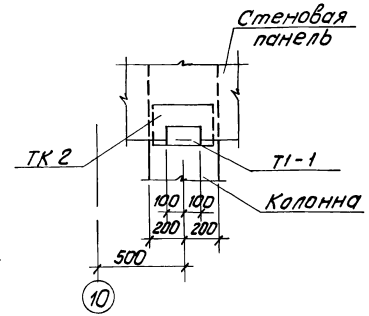
14



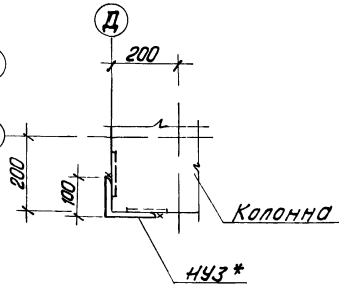
13



в-в



- 3
- 8
- 4
- 7



Привязан	
Изм. №	

ТП 903-1-199		КЖ	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДБ-16-14ГМ. Открытая система теплоснабжения			
Исполн. Рядуха	Инженер	Станд. Лист	Листов
Н.контр. Андреева	Инженер	Р	22
П.контр. Андреева	Инженер	ЛАТГИПРОПРОМ	
Рук. гр. Бодрук	Инженер	Фрагменты 10÷15	
Ст.инж. Спальнев	Инженер	Узлы 12÷14	
Ст.техн. Гамураев	Инженер		

Схема расположения перегородок по оси В на отм. 0,000

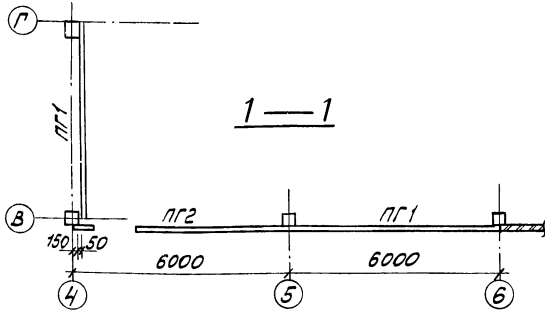
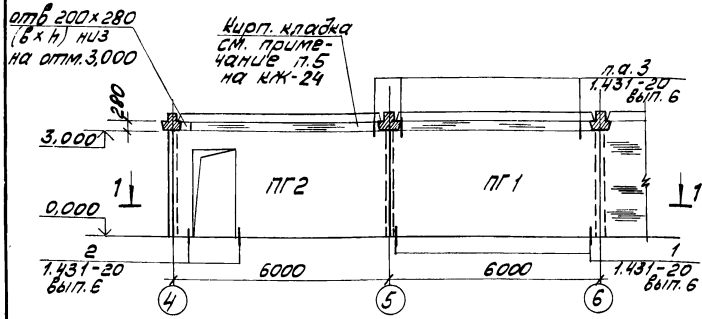


Схема расположения перегородки в осях А:Б на отм. 3,600

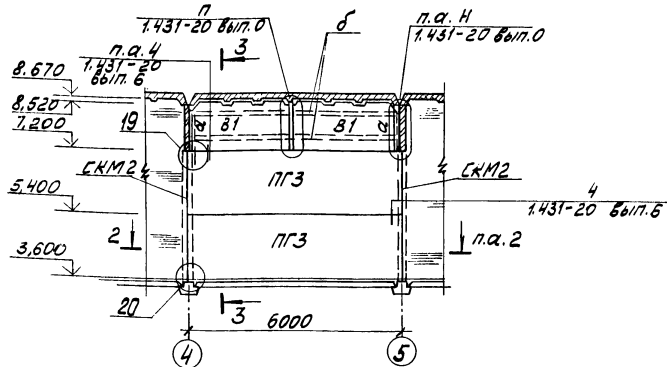


Схема расположения перегородок по оси Ч на отм. 0,000

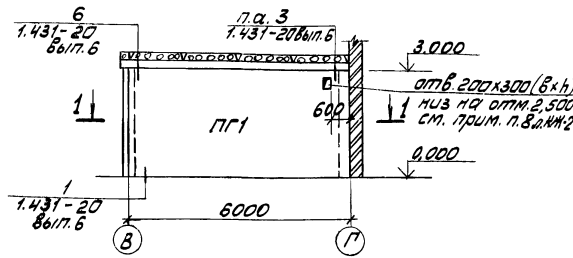
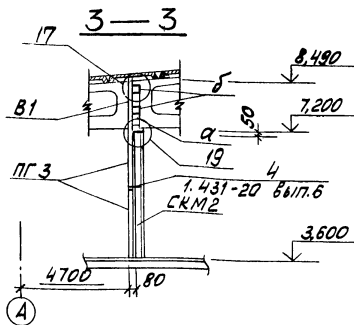
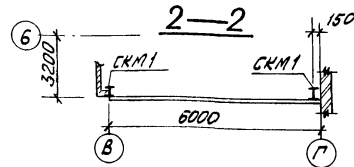
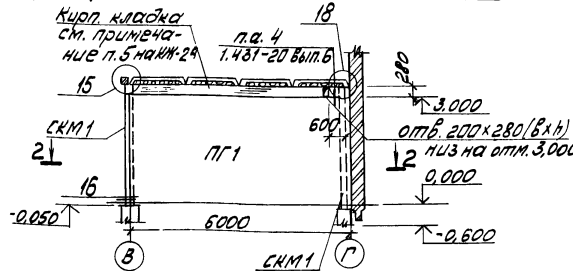


Схема расположения перегородки в осях Б:Г на отм. 0,000



Спецификация элементов к схемам расположения перегородок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Панели перегородок:			
ПГ1	1.431-20 Вып.1	ПГ1-1	3	3610	
ПГ2	1.431-20 Вып.1	ПГ2-1-А1	1	2910	
ПГ3	1.431-20 Вып.2	ПГ3-2	2	1064	
		Металлические стойки:			
СКМ1	ТЛ 903-1-199 СКМ1 ал. 5.14	СКМ1	2		
СКМ2	ТЛ 903-1-199 СКМ2 ал. 5.14	СКМ2	2		
		Каркасно-обшивная кладка:			
В1	КЖ-24	В1	2		
		Сводчатые изразцы:			
МС1	1.431-20 Вып.7	МС1	2	1,0	
МС2	1.431-20 Вып.7	МС2	3	0,5	
МС2а	1.431-20 Вып.7	МС2а	3	0,5	
МС3	1.431-20 Вып.7	МС3	12	0,3	
МС4	1.431-20 Вып.7	МС4	6	0,8	
МС7	1.431-20 Вып.7	МС7	6	0,5	
МС8	1.431-20 Вып.7	МС8	3	0,5	
МС8а	1.431-20 Вып.7	МС8а	3	0,5	
а	ГОСТ 8240-72	Швеллер С16 $\rho=1300$	2	21,3	
б	ТУ 14-2-361-79	Порозильная труба $\rho=100 \times 14$ квадрат. сечения	11,6	104,4	
	ГОСТ 8509-72*	Сталь углов. L50x5 равнополоч. $\rho=50$	6	0,20	
	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая $\rho=50$	4	1,5	
	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая $\rho=50$	2	0,63	
	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая $\rho=50$	2	0,12	
	ГОСТ 8510-72*	Сталь углов. L100x10x8 неравнопол. $\rho=120$	4	0,76	
	ГОСТ 8510-72*	Сталь углов. L15x50x5 неравнопол. $\rho=100$	4	0,48	
	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая $\rho=50$	8	0,39	

- Панели перегородок запроектированы из тяжелого бетона М100, газобетона М35 и каркасно-обшивных вкладкишей.
- Панели перегородок устанавливаются после монтажа конструкций покрытия и стенового ограждения в соответствии с указаниями, данными в пояснительной записке серии 1.432-14 Вып. 0,6.

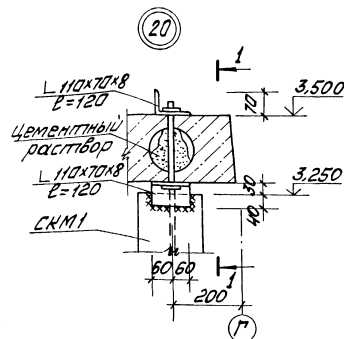
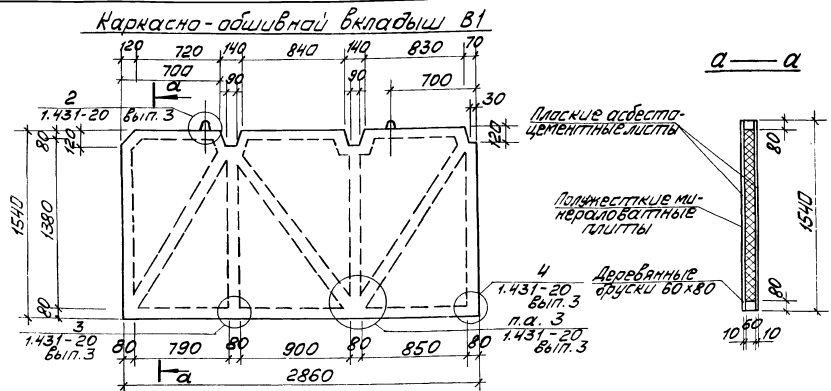
Привязки:


		ТЛ 903-1-199 КЖ	
		Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-200, тремя котлами КВ-16-МТМ, системой отопления	
		Котельная	
		Сталь лист	
		р 23	
		Схемы расположения перегородок на отм. 0,000 по осям В, Ч, Б на осях А:Б	
		ЛАТТИПРОПРОМ	

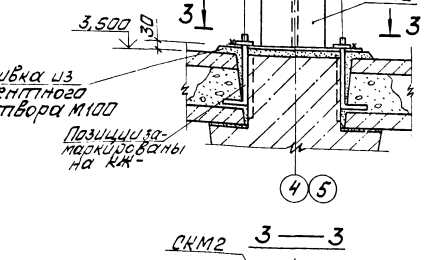
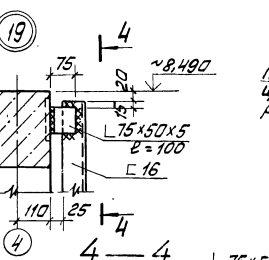
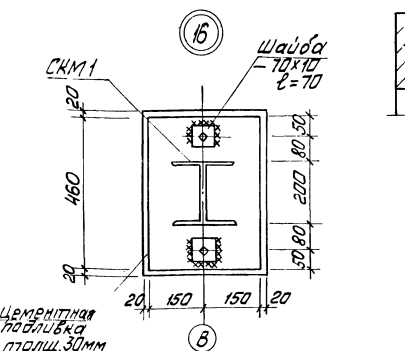
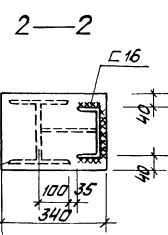
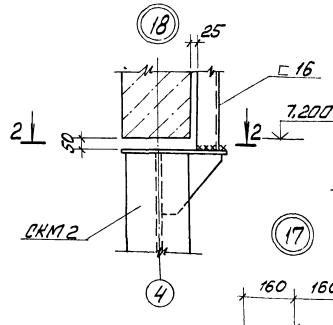
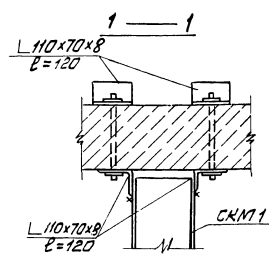
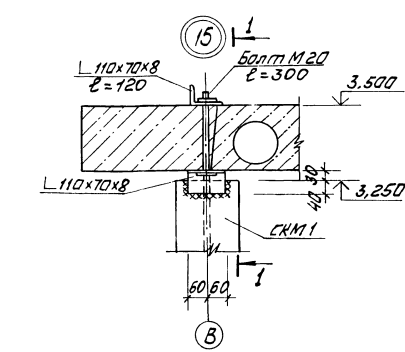
Альбом 5.2

Титульный проект 903-1-199

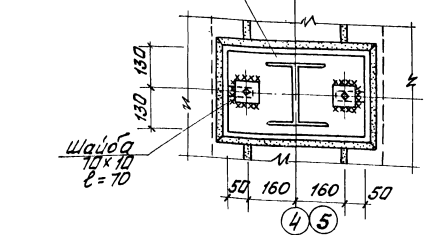
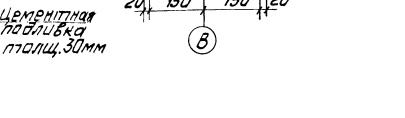
Спецификация расхода материалов на вкладыши В1 (2шт.)



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		<b>Расход материалов на вкладыши В1</b>			
	ГОСТ 9573-72*	Полукруглые минераловатные плиты	0,5	кг	
	ГОСТ 8486-66	Деревянные бруски 60x80	24	кг	
	ГОСТ 18124-75*	Плоские армированные листы	19,2	м <sup>2</sup>	
	ГОСТ 82-70*	Полукруглые минераловатные плиты	—	74,2	
	ГОСТ 1145-80	Шпуровы ф 4 мм	—	2,1	
	ГОСТ 2590-71*	Стекловолокно ф 10	—	4,3	



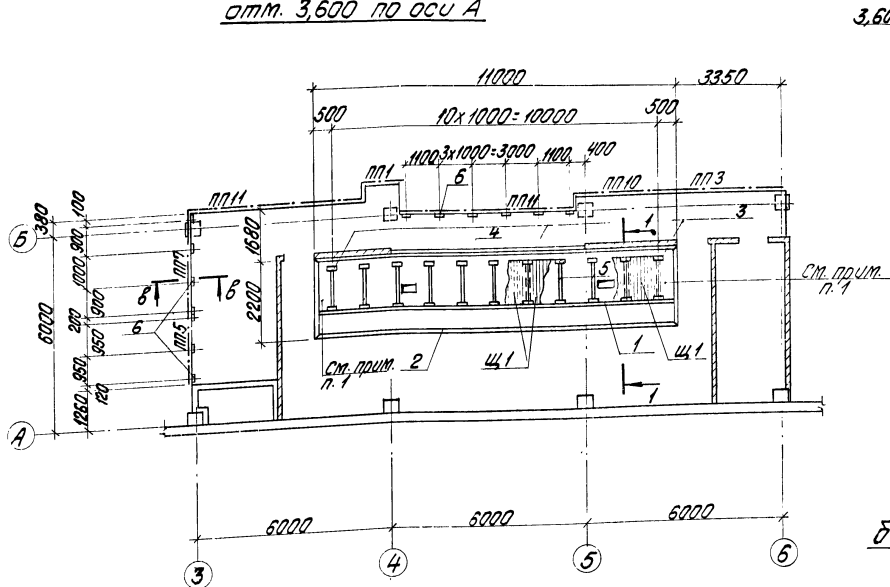
1. Факерковые каланны СКМ монтироваться до устройства покрытия здания; до окончательного прикрепления к конструкции покрытия они должны быть временно раскреплены.
2. Горизонтальные швы в перегородках из железобетонных панелей заполняются цементно-песчаным раствором М150, из гипсобетонных и каркасно-обшивных - гипс-песчаным раствором М25.
3. Вертикальные швы между панелями проконопачиваются паклей или минеральной ватой смоченной в цементном молоке - для железобетонных и гипсом - для остальных панелей.
4. Факерковые стойки, монтажные и соединительные элементы окрасить 2-мя слоями эмали ПФР115 по грунту ГФ 020 талочной 55 мм.
5. Местные заделки выполняются кирпичом, на ребро на цементном растворе М25.
6. Вкладыши изготовить в соответствии с указаниями серии 1.431-20 вып. 0; 6
7. Деревянные бруски антисептировать и пропитать огнезащитным составом.
8. Отверстия в перегородках выполнять по месту с предварительной расквдровкой по контуру.



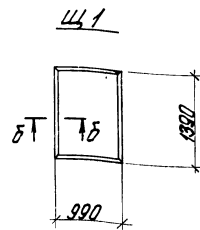
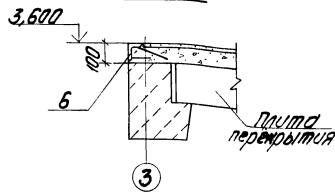
Проект №		Лист №	
ТП 903-1-199		КЖ	
Котельная с тремя котлами ИВ-ТМ-20 и тремя котлами ИВ-16-14К. Открытая система теплоснабжения.			
Котельная		р 24	
Каркасно-обшивной вкладыш В1 4x2x1,5:20		ЛАТВИПРОМ	

Тупский проект 903-1-199 Алюмин 5.2

Схема расположения закладных изделий на  
отм. 3,600 по оси А



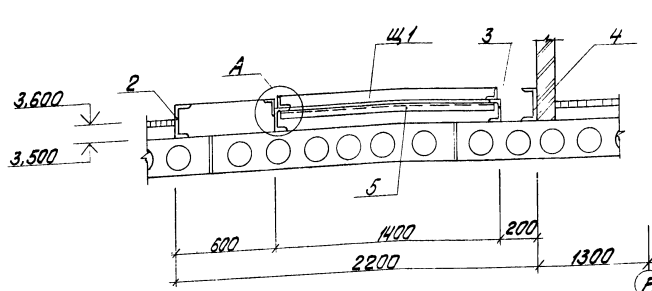
В-В



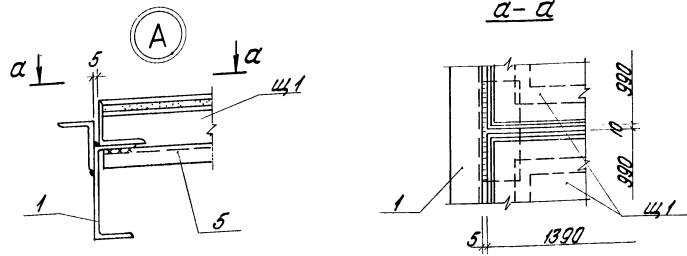
Б-Б



1-1



а-а



Спецификация элементов к схеме расположения закладных изделий на отм. 3,600

Марка	Обозначение	Наименование	Масса кол.ед.	Прим.
	КЖ-25	Щит	10	
Изделия закладные				
1	П903-1-199 КЖ-МН1-5 д.л. 5.14	МН1-5	1	82,2
2	П903-1-199 КЖ-МН1-5 д.л. 5.14	МН1-5	154	16,7
3	ГОСТ 8240-72	швеллер С14 Р-150	4	1,8
4	ГОСТ 8240-72	швеллер С18	110	16,3
5	ГОСТ 8240-72	швеллер С8 Р-1380	4	9,7
6	1.400-15 Вып.1	МН539	13	1,2
Обозначения площадки				
	1.459-2 Вып.2	ПП1	1	12,0
	1.459-2 Вып.2	ПП3	1	16,0
	1.459-2 Вып.2	ПП5	1	21,0
	1.459-2 Вып.2	ПП7	1	30,0
	1.459-2 Вып.2	ПП10	1	45,0
	1.459-2 Вып.2	ПП11	2	50,0

- Участки заделать по месту после прокладки кабелей.
- Расход материалов на щиты:
  - а) листы асбестоцементные УБ-7,5-1750 ГОСТ 16233-77 — 10 шт.
  - б) Л 63x5 ГОСТ 8509-72\* — 230,0 кг
  - в) линолеум ПВХ ГОСТ 7251-77 — 15,5 м<sup>2</sup>
  - г) притус ПВХ ГОСТ 19111-77 — 48,0 м

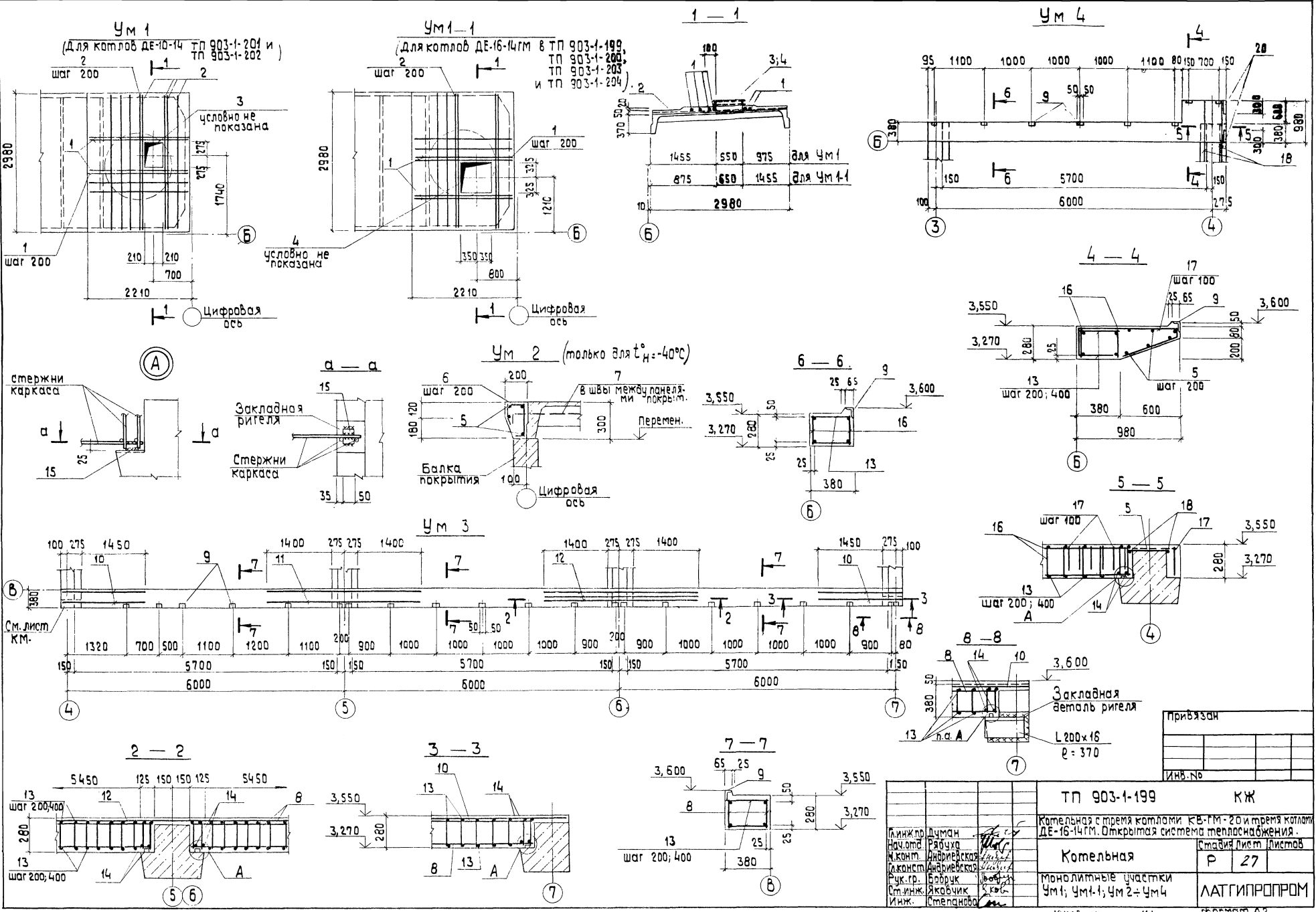
привязки			

		ТП 903-1-199 КЖ	
		Капельная система канализации в 200 мм труба канализации 40-16-14 мм. Установлена система теплоизоляции	
		Капельная система	
		Схема расположения закладных изделий на отм. 3,600 по оси А.	
		ЛАНГИПРОПРОМ	

Титульный проект 903-1-199 Альбом 5.2



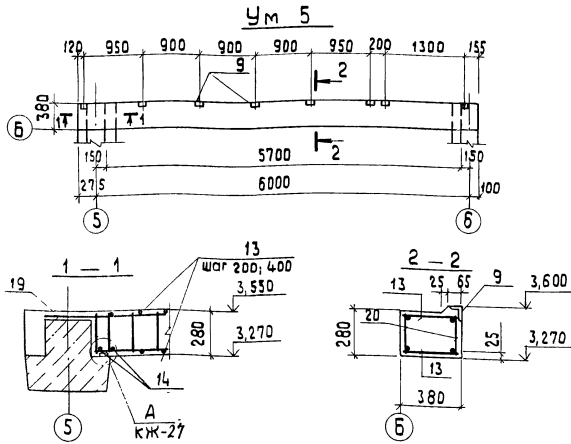




Привязан
Инв. №

Лин.пр.	Думан	ТП 903-1-199	КЖ
Нач.отв.	Рябуха	Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Открытая система теплоснабжения.	
М.конст.	Андреевская	Котельная	Стальной лист Листов
М.архит.	Андреевская	Ум1; Ум1-1; Ум2 ÷ Ум4	Р 27
Чк.гр.	Бобрик	Монолитные участки	ЛАТГИПРОПРОМ
Ст.инж.	Яковчук		
Инж.	Степанова		

Спецификация монолитных участков Ум 1, Ум 1-1, Ум 2+ Ум 4



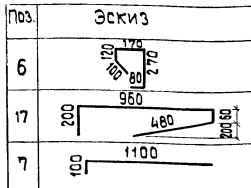
Спецификация монолитного участка Ум 5

Форм. Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Ум 1 (для котлов ДЕ-10-14ГМ)		
			Сборочные единицы:		
			Изделия закладные		
3		ТЛ 903-1-199 МН-1-9	МН 1-9	1	КЖИ Ал. 5.14
			Детали		
1			Ф 12 А III ГОСТ 5781-82		
			ρ = 2180	6	1,94 кг
2			ρ = 2960	8	2,63 кг
			Материалы: Бетон М200		0,4 м³
			Ум 1-1 (для котлов ДЕ-16-14ГМ)		
			Сборочные единицы:		
			Изделия закладные		
4		ТЛ 903-1-199 МН-1-10	МН 1-10	1	КЖИ Ал. 5.14
			Детали		
1			Ф 12 А III ГОСТ 5781-82		
			ρ = 2180	6	1,94 кг
2			ρ = 2960	6	2,63 кг
			Материалы: Бетон М200		0,42 м³
			Ум 2 (только для Тн-40°С)		
			Детали		
5			Ф 6 А I ГОСТ 5781-82		
			распр.	23,6	5,3 кг
6*			Ф 10 А III ГОСТ 5781-82	31	0,46 кг
7*			Ф 10 А III ГОСТ 5781-82	4	0,74 кг
			Материалы: Бетон М200		0,36 м³
			Ум 3		
			Сборочные единицы:		
			Каркасы плоские		
8		ТЛ 903-1-199 Кр 1, Кр 2	Кр 1	6	КЖИ Ал. 5.14
			Изделия закладные		

Форм. Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	9	1.400-15	Вып.1		
			МН 539	21	
			Детали		
			Ф 12 А III ГОСТ 5781-82		
10			ρ = 1800	4	1,60 кг
11			ρ = 3350	2	2,97 кг
			Ф 20 А III ГОСТ 5781-82		
12			ρ = 3350	3	8,30 кг
			Ф 8 А I ГОСТ 5781-82		
13			ρ = 360	186	0,14 кг
			Ф 12 А III ГОСТ 5781-82		
14			ρ = 360	12	0,32 кг
15			-50x25 ГОСТ 103-76	12	0,49 кг
			Материалы: Бетон М200		1,9 м³
			Ум 4		
			Сборочные единицы:		
			Каркас плоский Кр 3	2	
			Изделия закладные		
20		1.400-15	Вып.1		
			МН 509	2	
9		1.400-15	Вып.1		
			МН 539	8	
			Детали		
17*			Ф 10 А III ГОСТ 5781-82		
			ρ = 1700	7	1,05 кг
			Ф 20 А III ГОСТ 5781-82		
18			ρ = 1500	2	3,7 кг
			Ф 12 А III ГОСТ 5781-82		
14			ρ = 360	4	0,32 кг
			Ф 8 А I ГОСТ 5781-82		
13			ρ = 360	48	0,14 кг
			Ф 6 А I ГОСТ 5781-82		
			распр.	11	2,5 кг
15			-50x25 ГОСТ 103-76	4	0,49 кг
			Материалы: Бетон М200		0,7 м³

\* Поз. 6,7,17 см. ведомость деталей.

Ведомость деталей



Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные						Всего	Всего	Всего		
	Арматура класса А I			Арматура класса А III			Арматура класса А III			Арматура класса ВСт 3 кп 2							
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82							
	Ф 6	Ф 8	Итого	Ф 10	Ф 12	Ф 20	Ф 25	Итого	Ф 6	Итого	С 10	Итого				Итого	
Ум 1																	
Ум 1-1																	
Ум 2	5,3		5,3	17,3		3,0		20,3								25,6	
Ум 3			50,6	50,6	24,6	16,2	109,0	14,9,6	6,0	6,0	206,4	8,4	8,4	16,8	16,8	25,2	231,6
Ум 4	2,5	15,7	18,2	14,6	1,3	7,4	43,7	52,4	2,0	2,0	72,6	4,6	4,6	11,0	11,0	15,6	88,2
Ум 5			15,7	15,7	8,8	1,3	28,0	38,1	2,0	2,0	55,8	3,2	3,2	6,4	6,4	9,6	65,4

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Привязан	
ИНВ. №	

ТЛ 903-1-199 КЖ

Котельная

Ум 5. Спецификация монолитных участков Ум 1, Ум 1-1, Ум 2+ Ум 4

ЛАНГИПРОПРОМ

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные ведомость металлоконструкций по видам профилей.	42
2	Техническая спецификация металла.	43
3	Техническая спецификация металла для специализированных заводов.	44
4	Площадки МП1, МП2. Лестница МЛ1. Узел 1.	45
5	Лестницы МЛ2, МЛ3. Площадка МЛ3. Узлы 2, 3.	46
6	Площадка МП4. Узлы 4, 5.	47
7	Схема расположения опор под трубопроводы. Элемент плана № 1. Узлы 14.	48
8	Схема расположения подвесных путей в осях 7-10. Узлы 6-9.	49
9	Узлы 10-19.	50
10	Узлы 20-25.	51
11	Узлы 26-31.	52
12	Схема расположения опор ГРУ на стм. 3,600 м. Узлы 32, 33.	53
13	Схемы расположения подвесных путей в осях 1-4, 7-10.	54
14	Трансформаторные укомплектованные врата ВТУ-1 и двери ДТ-1.	55
15	ВТУ-1, ДТ-1. Узлы 34-43.	56
16	ВТУ-1, ДТ-1. Узлы 44-48.	57
17	ВТУ-1, ДТ-1. Узел 19. Клапаны КУ-1, КУ-3. Детали А-1.	58

**Ведомость ссылочных документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
1459-2 вып. 1, 2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения.	
1400-10/76 вып. 5, 7, 8	Тяговые узлы стальных конструкций общественных производственных зданий.	
1426-1 вып. 3	Стальные лапчатые болты. Болты путей железного транспорта пометки Б.М. Чертежи КМ.	

Тиловый проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами проектирования металлоячей, обеспечивающие безопасность при эксплуатации зданий.  
Главный инженер проекта: *А.А. Дуван*

**Ведомость металлоконструкций по видам профилей**

Наименование конструкций по наименованию производства №1-13	№ п.п.	№1	№2	№3	масса конструкций, т														Итого	Средняя типовых конструкций чш
					по видам профилей стали															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
																		Площадки (внутренние)	Площадки (наружные)	Опоры под техно. логические трубопроводы
1	1	526242-326244			0,746	0,263				0,005					0,293	1,322		1400-10/76 вып. 7, 8		
2	2	526242-326244			0,923	0,094									0,149	1,178		1400-10/76 вып. 7, 8		
3	3	5263396			1,335	0,174									0,184	1,659				
4	4	5262335			4,732	0,416								0,125		5,327		1426-1 вып. 3		
5	5				0,195	0,045					0,385	0,438				0,980				
6	6	526242-326244				0,238		0,116				1,418			0,615	2,484		1459-2 вып. 1, 2		
7	7				7,736	1,283	0,049	0,116	0,005		0,385	1,982			1,191	12,950				

- За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола котельной.
- Стальные конструкции разработаны на сталях КМ и являются исходными материалами для разработки рабочих чертежей на сталях КМД, при разработке которых необходимо дополнительно пользоваться чертежами марки АР и КЖ.
- Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с СНиП III-18-75.
- Монтажные соединения выполняются на болтах нормальной точности и на монтажной сварке согласно ГОСТ 5264-80.
- Сварку производить электродами типа Э-42, высоту швов, кроме сваренных, принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Все металлические изделия, находящиеся на открытом воздухе вне территории сдерживанием воздушной среды промышленными газами, покрываются 2-мя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 10444-74\* по грунту ГФ-020 в два слоя общей толщиной 55 мкм в соответствии с таблицей 48 СНиП II-28-73\*. Внутри котельной - по 1 слою заводской грунтоболки (ГФ-020 или ФЛ-03К) выполняется 2-й слой того же грунта и покрытие 1-м слоем эмали ПФ-115 общей толщиной 55 мкм. Степень очистки поверхности под окраску - вторая.
- При привязке на чертежах выбираются данные, соответствующие необходимому номеру типового проекта серии, остальные - вычеркиваются.

		Примечан	
ИПС №			
ТТ 903-1-199 КМ			
Котельная		Лист 17	
Листов 17		Р 1 17	
ЛАТГИПРОПРОМ			

Альбом 5.2

Тиловый проект 903-1-199

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обознач. или раз- мер про- филя	№ п/п	Код			Кол. шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т					Общая масса т.			
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Площадки (выступающие)	Площадки (наружные)	Сварки по технологии используемой пробирки	Монтерельсо- вые пути и банки	Трансформа- торные ба- ранды и банки				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526242 ÷ - 526244	526396	526235						
Балки дву- табровые с параллельными гранями ТУ 14-2-24-72	ВСт3 Кп2 ГОСТ 380-71*	I 20 К1	1	71903-1-20 202.204	24716						0,100			0,100			
			2		24511						0,500				0,500		
			3		24511							0,654				0,654	
			4		24511							0,366				0,366	
			5	11840 12300								0,500	1,020			1,520	
Всего профиля			6							0,500	1,020			1,520			
Балки дву- табровые для подвесных путей ГОСТ 19425-74*	ВСт3 ПС6 ГОСТ 380-71*	I 30 м	7								3,313			3,313			
			8								0,261			0,261			
			9	12300								3,574			3,574		
Всего профиля			10							3,574			3,574				
Балки двута- бровые ГОСТ 8239-72*	ВСт3 Кп2 ГОСТ 380-71*	I 14	11		24139					0,033				0,033			
			12		24171						0,342	0,025			0,367		
Всего профиля			13							0,375	0,025			0,400			
Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт3 Кп2 ГОСТ 380-71*	C 10	15		26140						0,111	0,012			0,123		
			16		26158							0,779				0,779	
			17		26166								0,779			0,779	
			18		26182							0,016				0,016	
			19	71903-1- 199	26182								0,243			0,243	
			20	71903-1- 200	26182								0,304			0,304	
			21	71903-1- 201	26182								0,294			0,294	
			22	71903-1- 202	26182								0,355			0,355	
			23	71903-1- 203	26182								0,107			0,107	
			24	71 903 -204	26182								0,168			0,168	
			25		26212								0,288	0,194			0,482
			26		26239								0,309				0,309
			27		26271									0,043			0,043
			Всего профиля			28	11240						0,724	0,021	1,271		2,016
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3 Кп2 ГОСТ 380-71*	L 50x5	30		21113							0,034			0,034		
			31	71903-1-199 201.203	21113							0,066				0,066	
			32	71903-1-200 202.204	21113								0,098			0,098	
			33		21113							0,050	0,091	0,046		0,167	
			34		21113								0,048			0,048	
			35		21113									0,116		0,116	
			36	71903-1-199 201.203	21113									0,023		0,023	
			37	71903-1-200 202.204	21113									0,046			0,046
			38		21113									0,225			0,225
			39		21113								0,134				0,134
			40		21113									0,093			0,093
Всего профиля			43	11240 12300						0,212	0,091	0,169	0,402	0,967			
Всего профиля			44							0,212	0,091	0,169	0,402	0,967			

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозна- чение и размер профиля	№ п/п	Код			Кол. шт.	Длина мм	Троссы металла по элементам конструкции, т					Общая масса т				
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Площадки (внутренн.)	Площадки (наружные)	Сварки по технологии используемой пробирки	Монтерельсо- вые пути и банки	Трансформа- торные ба- ранды и банки					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526242 ÷ - 526244	526396	526235							
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*	ВСт3 Кп2 ГОСТ 380-71*	L 45x28x4	45		22225									0,048	0,048			
			46	11240											0,048			
			47													0,048		
Всего профиля			48											0,122				
Сталь холодно- гнутого равнопол- очная Швеллеры ГОСТ 8278-75*	ВСт3 ПС6 ГОСТ 380-71*	C 60x32x3	48		73007									0,122	0,122			
			49												0,232	0,232		
Всего профиля			50	12300 11240										0,122	0,232			
Сталь холодно- гнутого неравно- полочная ГОСТ 19772-74*	ВСт3 Кп2 ГОСТ 380-71*	L 110x90x6	52		72505									0,193	0,193			
			53	11240											0,193			
Всего профиля			54											0,193				
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19904-74*	ВСт3 Кп2 ГОСТ 380-70*	δ 1,2	55		72125									0,376	0,376			
			56	11240											0,376			
Всего профиля			57											0,376				
Сталь листовая горячекатан- ная ГОСТ 19903-74*	ВСт3 Кп2 ГОСТ 380-71*	δ 6	58		72717						0,005	0,008			0,013			
			59		72711								0,011			0,011		
			60		72717								0,071			0,071		
			61	71903-1 201.202.204	72717								0,007			0,007		
			62		72717									0,040			0,040	
Всего профиля			63	11240							0,005	0,130			0,135			
Всего профиля			64								0,005	0,130			0,135			
Сталь прокатная полосовая ГОСТ 103-76	ВСт3 Кп2 ГОСТ 380-71*	-60x8	65		13110									0,045	0,045			
Всего профиля			66	11240										0,045				
Всего профиля			67											0,045				
Сталь листовая просечно-вы- тяжная ГОСТ 8706-78	ВСт3 Кп2 ГОСТ 380-71*	506	68		71404							0,145			0,145			
			69		71404							0,284				0,284		
Всего профиля			70	11240								0,284	0,145		0,429			
Всего профиля			71									0,284	0,145		0,429			
Всего масса металла			72									1,270	1,132	1,595	5,118	0,942	10,057	
Подвески	ВСт3 Кп2 ГОСТ 380-71*		73													0,102		
Лестницы по- щадки, ограждения	ВСт3 Кп2 ГОСТ 380-71*		74														2,497	
Всего масса металла			75														12,656	
В том числе по маркам	ВСт3 Кп2 ГОСТ 380-71*		76	11240									1,270	1,132	1,595	0,463	0,942	10,001
			77	12300												4,655		

Итоговые суммы по всем позициям выполнены для ТП 903-1-199 (основного варианта) При привязке к другим ТП серии пос. 1, 19, 31, 32, 36, 61 должны быть суммированы с соответствующими им по N типового проекта и добавлены к общему итогу пос. 75, 76.

Приблизно			
Инв. №			

<b>ТП 903-1-199 - КМ</b>			
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ Открытая система теплоснабжения			
Ген. Директор	Думан	Инж. Сидор	Лист
Масштаб	Родуха	Инж. Сидор	Лист
М.контр.	Андреевская	Инж. Сидор	Лист
Т.контр.	Андреевская	Инж. Сидор	Лист
Р.к.гр.	Бобрин	Инж. Сидор	Лист
Ст.инж.	Артёмов	Инж. Сидор	Лист
Ст.техн.	Великова	Инж. Сидор	Лист
Котельная			р 2
Техническая спецификация металлу			ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 5.2

Туповый проект 903-1-199

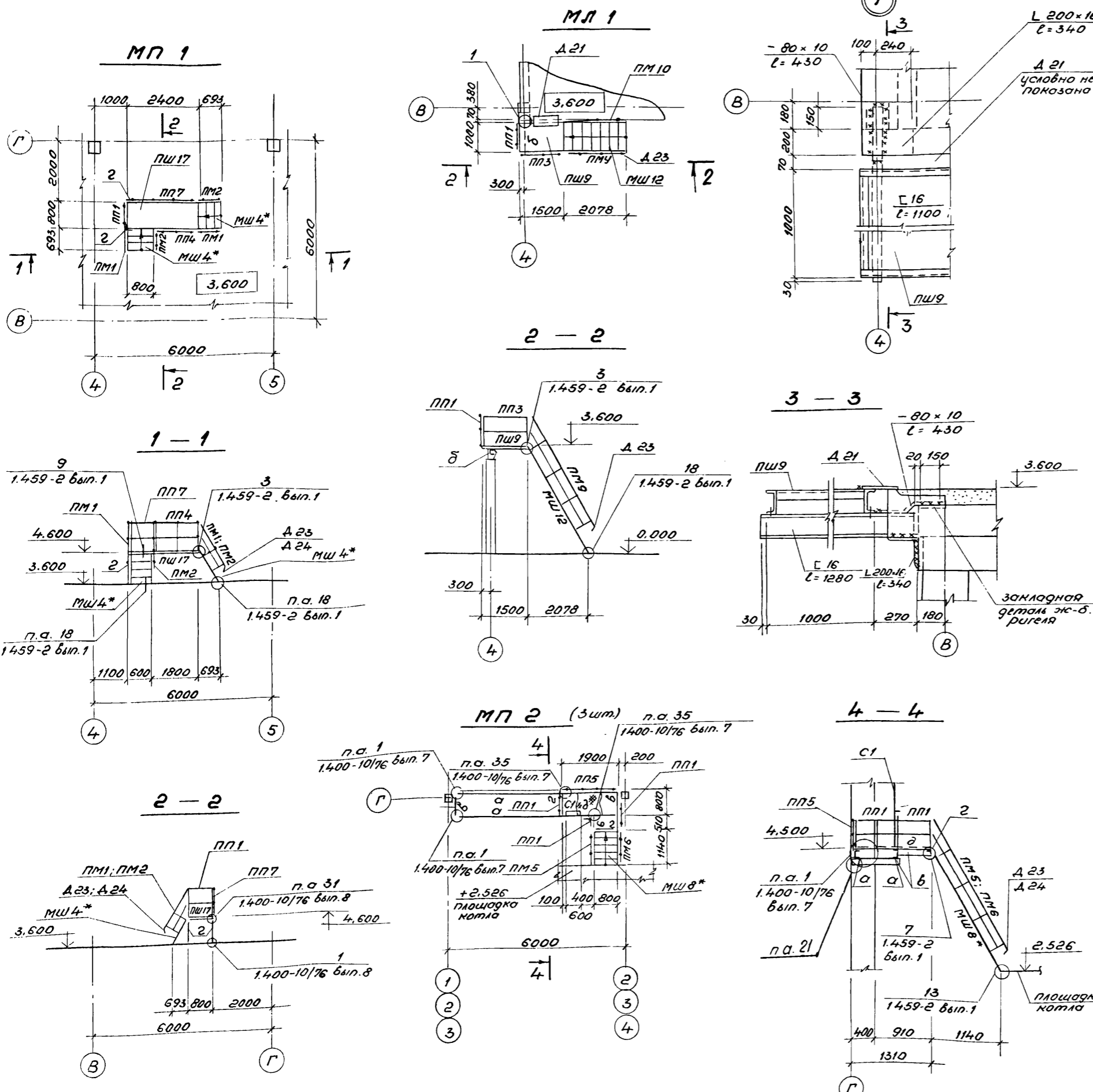
Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код			Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) в4				Заполняется в4	
				марки металла	вида профиля	размера профиля			вставки	плацдармы	перемычки		I	II	III	IV		
																		код элемента конструкции
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	L25x3	1		21113				0,105		0,105							
			2		21113				0,006		0,006							
			3		21113					0,004		0,004						
			4		21113					0,065	0,091	0,156						
			5	11240						0,075	0,091	0,105	0,217					
Всего профиля	Итого		6					0,075	0,091	0,105	0,217							
Сталь холоднокатаная равнополочная швел. ГОСТ 8218-75*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	L160x50x4	7		73007					0,170	0,170							
			8		73007				0,542		0,542							
			9	11240						0,542	0,170	0,712						
Всего профиля	Итого		10					0,542	0,170	0,712								
Сталь холоднокатаная швеллеры неравнополочные ГОСТ 8281-80	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	L50x40x12x2,5	11		74002					0,437	0,437							
			12	11240							0,437	0,437						
Всего профиля	Итого		13							0,437	0,437							
Сталь холоднокатаная угловая равнополочная ГОСТ 19771-74*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	L80x5	14		75116					0,060	0,060							
			15	11240							0,060	0,060						
Всего профиля	Итого		16							0,060	0,060							
Гнутый профиль 4/114-2-130-70	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	40x30x25x3	17							0,168	0,168							
			18	11240							0,168	0,168						
Всего профиля	Итого		19							0,168	0,168							
Сталь прокатная полосовая ГОСТ 103-76	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	-100x4	20		13110					0,038	0,018	0,055						
			21		13110					0,011		0,011						
			22		13110						0,012		0,012					
			23		13110						0,010		0,010					
			24		13110						0,002		0,002					
25		13110						0,028		0,028								
Всего профиля	Итого		26	11240					0,101	0,018	0,119							
Всего профиля	Итого		27						0,101	0,018	0,119							
Сталь круглая ГОСТ 5781-82	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	φ18	28		11118					0,008	0,008							
			29	11240							0,008	0,008						
Всего профиля	Итого		30							0,008	0,008							
Элементы марки Ш			31							0,414	0,183	0,597						
Всего масса металла			32							1,200	0,462	0,710	2,372					
В том числе по маркам	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		33	11240						1,200	0,462	0,710	2,372					

Лист №	
Инв. №	

ТЛ903-1-199		КМ	
Котельная с тремя котлами КВ-1М-20 и тремя котлами ДК-16-141М. Открытая система теплоснабжения			
И.инж. по нач. отд. И.контр. И.инж. по тех. эк. И.инж. по тех. эк.	Д.И.ман Д.Ю.быха И.И.Филиппов И.С.В.В.В. И.С.В.В.В. И.С.В.В.В.	Лист	Лист
Котельная		р	3
Техническая спецификация металла для специализированных заводов		ЛАТГИПРОПРОМ	

Титовой проект 903-1-199 Альбом 5, 2

### Ведомость элементов

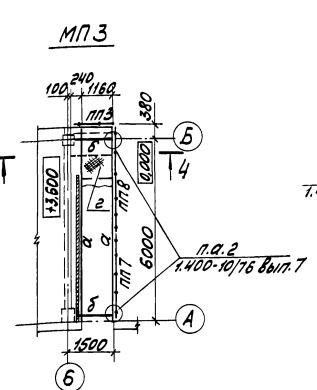
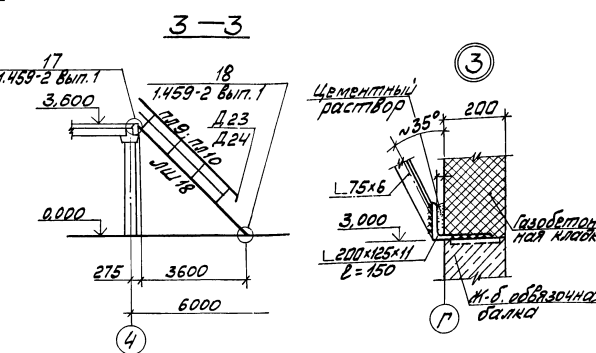
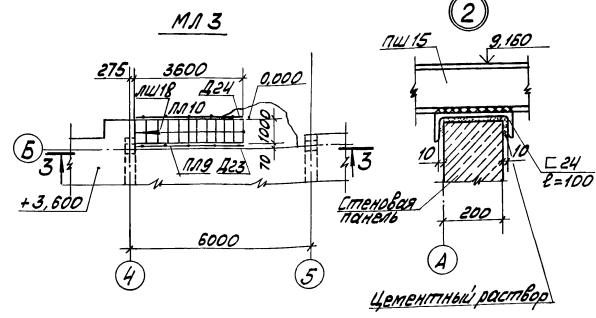
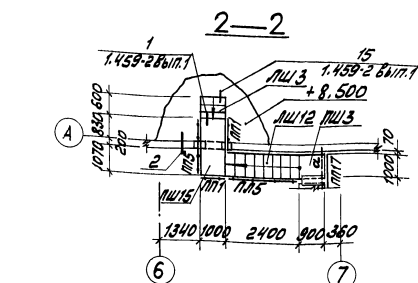
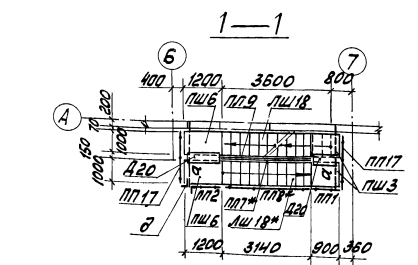
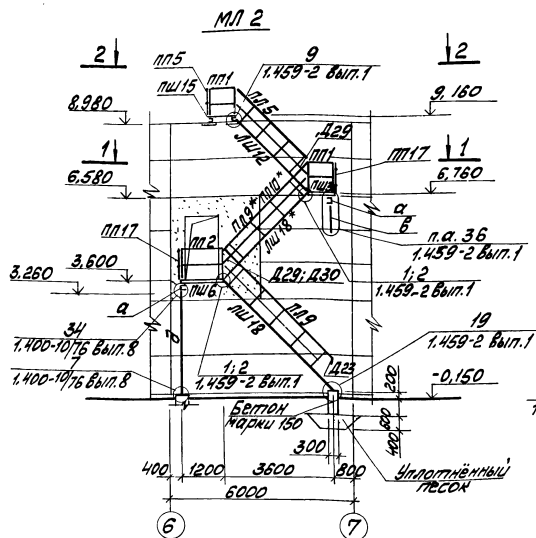


Марка	Сечение		Расчетные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	M кН м	Q кН	N кН			
а	[Эскиз]	С 20				IV	ГОСТ 380 - 71 *	
б	[Эскиз]	С 16	1.459-2					2 шт. 44 кг
в	[Эскиз]	С 12						1 шт. 82 кг
2	[Эскиз]	Л 75x6			по гибкости			1 шт. 122 кг
д	[Эскиз]	Ст. проф. 86						
МШ 4*	[Эскиз]					IV	ГОСТ 380 - 71 *	2 шт. 7 кг
МШ 8*	[Эскиз]							2 шт. 7 кг
МШ 12	[Эскиз]							1 шт. 12 кг
ПМ 1	[Эскиз]							1 шт. 12 кг
ПМ 2	[Эскиз]							1 шт. 18 кг
ПМ 5	[Эскиз]							1 шт. 18 кг
ПМ 6	[Эскиз]							1 шт. 65 кг
ПМ 9	[Эскиз]							1 шт. 85 кг
ПМ 10	[Эскиз]							5 шт. 12 кг
МШ 9	[Эскиз]				1459 - 2 Вып. 1, 2.			1 шт. 16 кг
ПШ 9	[Эскиз]					1 шт. 19 кг		
ПШ 17	[Эскиз]					1 шт. 21 кг		
ПШ 9	[Эскиз]					1 шт. 30 кг		
Д 15	[Эскиз]					Дополнительные элементы	ВСТ 3 КЛ 2	2 шт. 1 кг
Д 16	[Эскиз]							2 шт. 1 кг
Д 23	[Эскиз]							4 шт. 1 кг
Д 24	[Эскиз]							4 шт. 1 кг
Д 21	[Эскиз]							1 шт. 6 кг
С 1	[Эскиз]					1 шт. 36 кг		

1 Площадки и лестницы рассчитаны на  $q_b^H = 4 \text{ кПа} (0,4 \text{ т/м}^2)$

Прибязан

<b>ТП 903-1-199 - КМ</b>	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДБ-16-14ГМ Открытая система теплоснабжения	
Котельная	Р 4
ГИП: Думан Инж. отг.: Родичко Инж. контр.: Андриевская Рук. пр.: Бабрук Ст. инж.: Артамонов	Лист 4 из 4
Площадки МП 1, МП 2. Лестница МП 1. Узел 1.	
ЛАТГИПРОПРОМ	



Ведомость элементов									
Марка	Сечение		Расчётные усилия			Марка металла	Примечания		
	Эскиз	Поз.	Состав	M кН.м	Q кН			N кН	
α	С		С 18				шт 32шт шт 119шт шт 177шт шт 164шт шт 254шт шт 254шт		
δ	С		С 12			1.459-2 Вып.1			
в	L		L 125x10						
2			ст. прокат 5-6						
δ			50x8						
δ			2L 80x6			по гибкости			
МЛ 3								шт 43шт шт 54шт шт 87шт шт 124шт шт 134шт шт 164шт шт 214шт шт 304шт шт 344шт шт 214шт	
МЛ 12									
МЛ 18*									
МЛ 5*									
МЛ 9*									
МЛ 10*									
МЛ 3									
МЛ 6									
МЛ 15									
МЛ 17									
МЛ 18									
МЛ 19									
МЛ 20									
МЛ 21									
МЛ 22									
МЛ 23									
МЛ 24									
МЛ 29									
МЛ 30									
Д 5							шт 214шт шт 14шт шт 14шт шт 14шт шт 14шт шт 14шт шт 14шт шт 14шт шт 14шт шт 14шт		
Д 14									
Д 23									
Д 24									
Д 29									
Д 30									
Д 5									
Д 14									
Д 23									
Д 24									
Д 29									
Д 30									

\* Элементы укоротить по месту. Площадки и лестницы рассчитаны на  $q_s^* = 4 \text{ кПа}$  (0,4 тс/м<sup>2</sup>)

Привязан

Ш.Ф.№

ТП 903-1-199 КМ

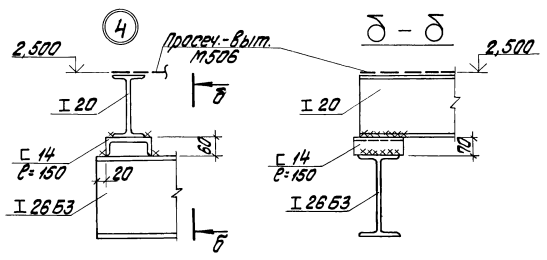
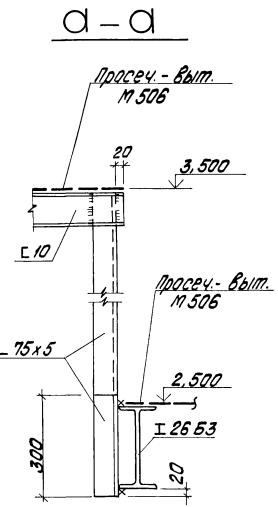
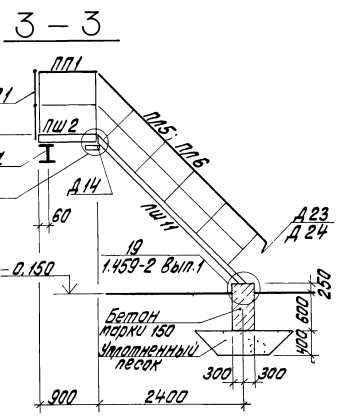
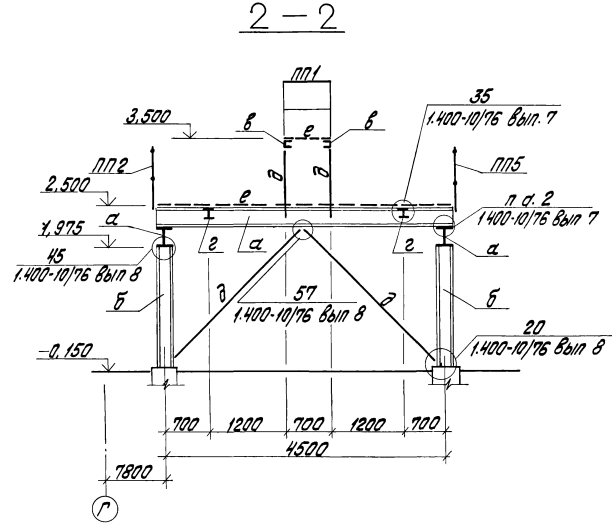
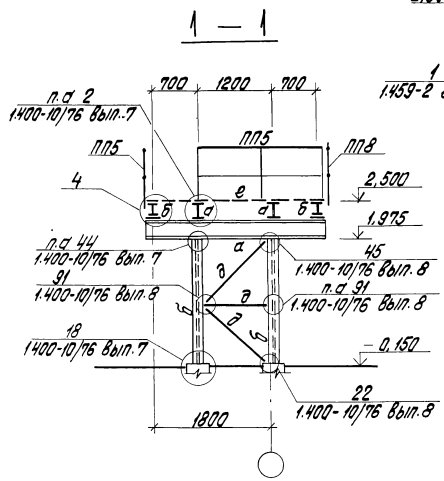
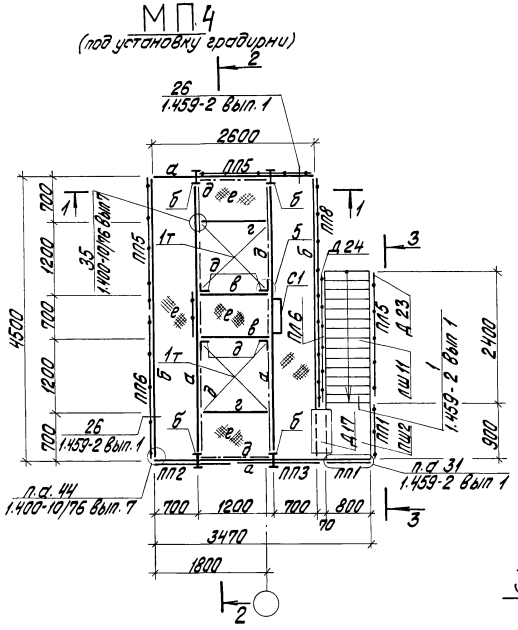
Котельная

Лестничные МЛ 2, МЛ 3, МЛ 12, МЛ 18, МЛ 19, МЛ 20, МЛ 21, МЛ 22, МЛ 23, МЛ 24, МЛ 29, МЛ 30

Латтипропром

19462-14 47 формат А2



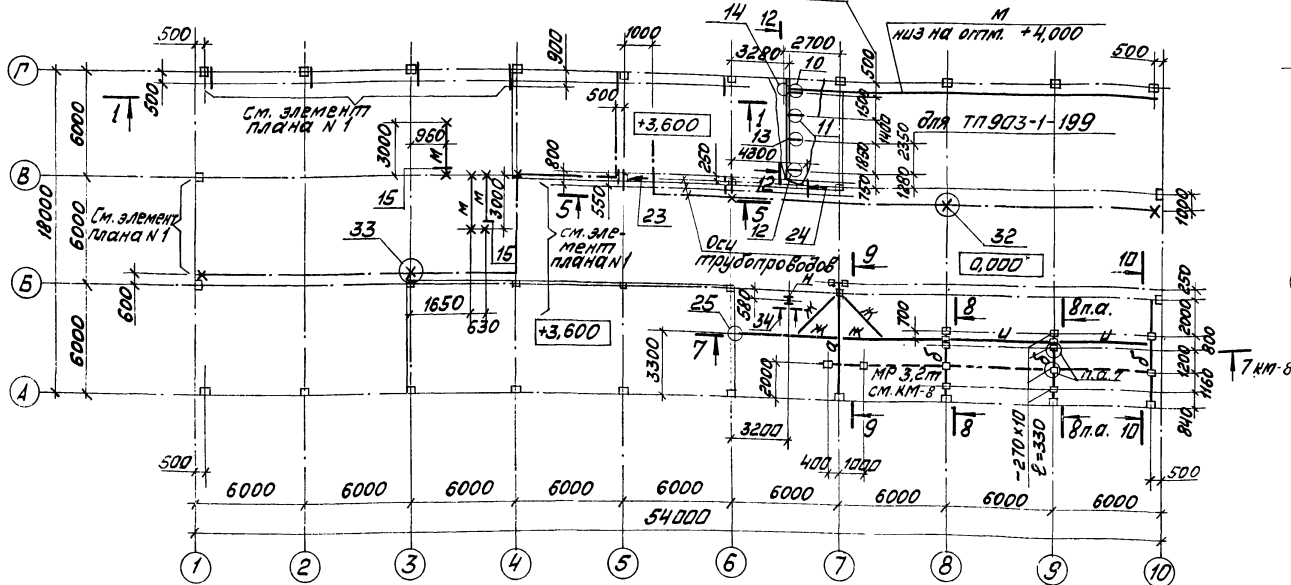


### Ведомость элементов

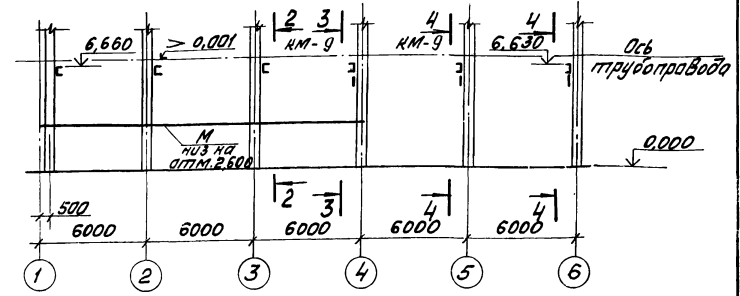
Марка	Сечение		Расчетные усилия			Группа	Марка	Примечание
	Эскиз	Поз	M кН·м	N кН	Q кН			
а	I	И 26.53	60			IV	ГОСТ 380-71*	л/шт 108 кр
б	I	I 20		25				
в	С	С 10	2					
г	I	I 14		4				
д	L	L 75x5	по глубокости					
е		1000 - выит. №506	4	к/п/а				
лш II								
лш V								
лш 6								
лш 2								
лш 7								
лш 8								
лш 1								
лш 2								
лш 3								
лш 4								
лш 5								
лш 6								
лш 7								
лш 8								
лш 9								
лш 10								
лш 11								
лш 12								
лш 13								
лш 14								
лш 15								
лш 16								
лш 17								
лш 18								
лш 19								
лш 20								
лш 21								
лш 22								
лш 23								
лш 24								
лш 25								
лш 26								
лш 27								
лш 28								
лш 29								
лш 30								
лш 31								
лш 32								
лш 33								
лш 34								
лш 35								
лш 36								
лш 37								
лш 38								
лш 39								
лш 40								
лш 41								
лш 42								
лш 43								
лш 44								
лш 45								
лш 46								
лш 47								
лш 48								
лш 49								
лш 50								
лш 51								
лш 52								
лш 53								
лш 54								
лш 55								
лш 56								
лш 57								
лш 58								
лш 59								
лш 60								
лш 61								
лш 62								
лш 63								
лш 64								
лш 65								
лш 66								
лш 67								
лш 68								
лш 69								
лш 70								
лш 71								
лш 72								
лш 73								
лш 74								
лш 75								
лш 76								
лш 77								
лш 78								
лш 79								
лш 80								
лш 81								
лш 82								
лш 83								
лш 84								
лш 85								
лш 86								
лш 87								
лш 88								
лш 89								
лш 90								
лш 91								
лш 92								
лш 93								
лш 94								
лш 95								
лш 96								
лш 97								
лш 98								
лш 99								
лш 100								

привязки			
инв. №	конт.	лист	лист
ТТ 903-1-199 КМ			
Котельная			
Площадь 1174			
УЗлы 4, 5			
Л А Т Т И П Р О П Р И М			

Схема расположения опор под трубопроводы  
для ТП 903-1-200

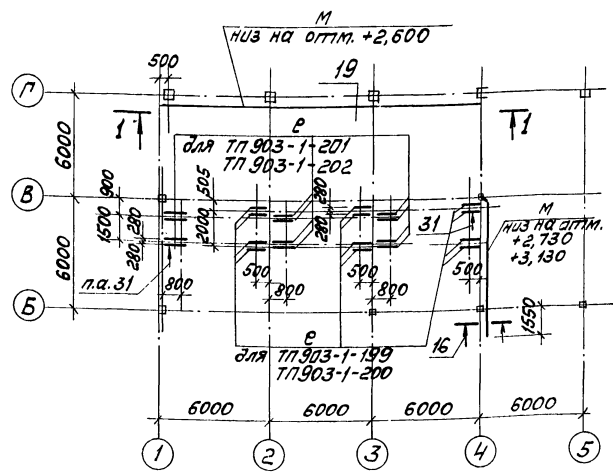


1-1

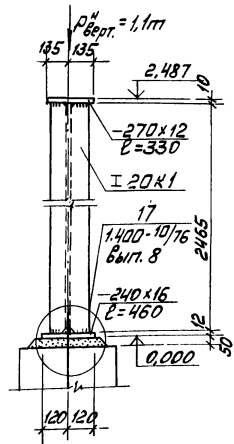


Титульный проект 903-1-199 Альбом 5-2

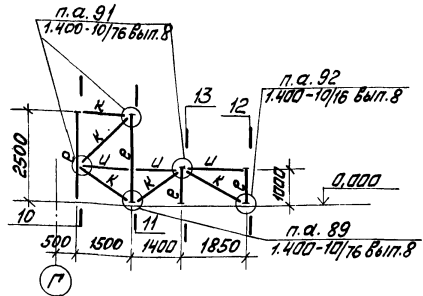
Элемент плана N1



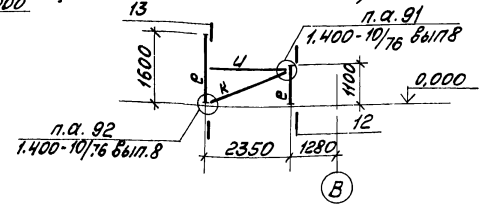
34  
(для ТП 903-1-200)



12-12  
(для ТП 903-1-200)



12-12  
(для ТП 903-1-199)



Ведомость элементов на КМ 7 ÷ КМ 9

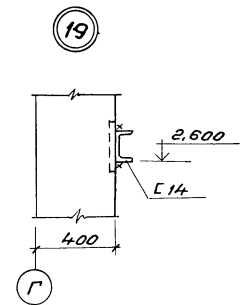
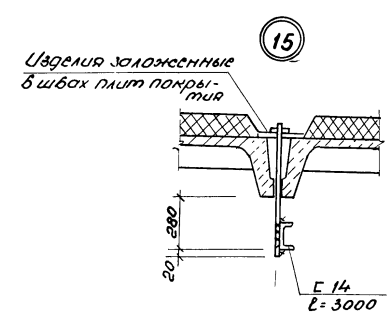
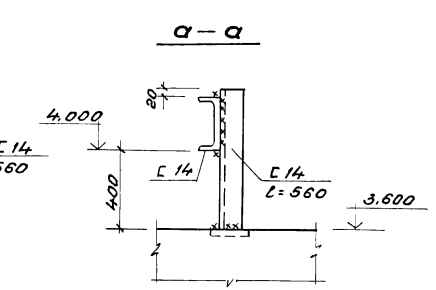
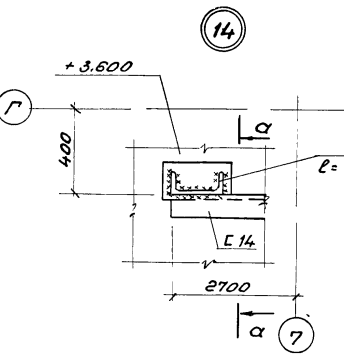
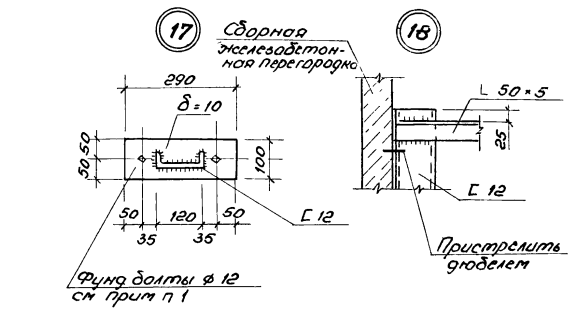
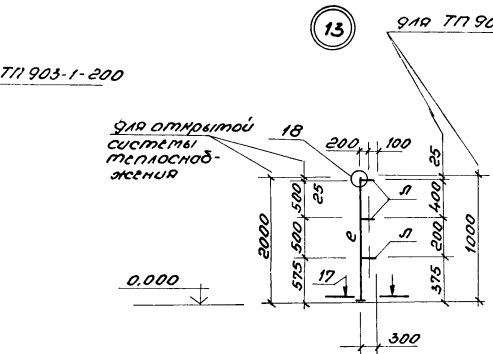
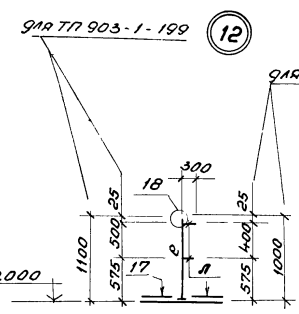
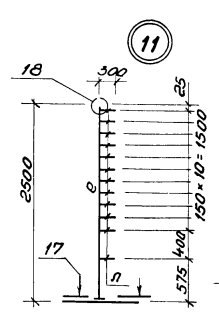
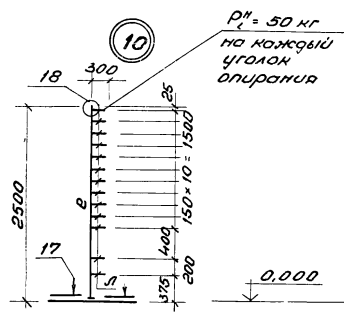
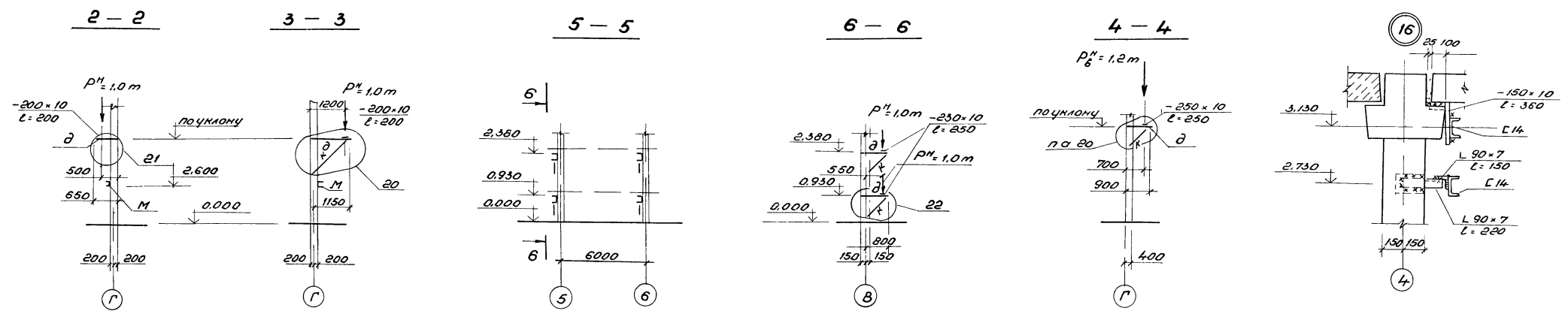
Марка	Сечения		Расчётные усилия			Примечание
	Знак	Поз. Состав	М кНм	N кН	Q кН	
а	I	I 4561	192,5			I Ст3пс2 ГОСТ 380-71*
б	I	I 3553	131,0			
в	I	I 36 M	1.426-1 Вып. 3			I Ст3пс6 ГОСТ 380-71*
г	I	I 30 M				
д	C	C 18	1.400-10/76 Вып. 5			IV Ст3пс2 ГОСТ 380-71*
е	C	C 16	по гибкости			
ж	L	L 100x7	50,4			
з	L	L 90x7	по гибкости			
и	L	L 63x5	1.400-10/76 Вып. 5			
л	L	L 50x5	конструктивная			
м	C	C 14				
н	I	I 20x1	по гибкости			

На чертежах в узлах даны вертикальные нагрузки от трубопроводов, горизонтальная составляющая на скользящую опору  $R_{гор} = 0,3 R_{верт}$ .

Привязан	
Иль. №	

ТП 903-1-199		КМ	
Котельная строения котлами КВ-1М-20и тремя котлами КВ-16-1417И. Открытая система теплоснабжения			
Ген.пр. Думин	Инж.оп. Рубин	Инж.пр. Андреева	Инж.ад. Водык
Котельная		Р	7
Схема расположения опор под трубопроводы. Элементы плана №1. Узел 34		ЛАТГИПРОПРОМ	

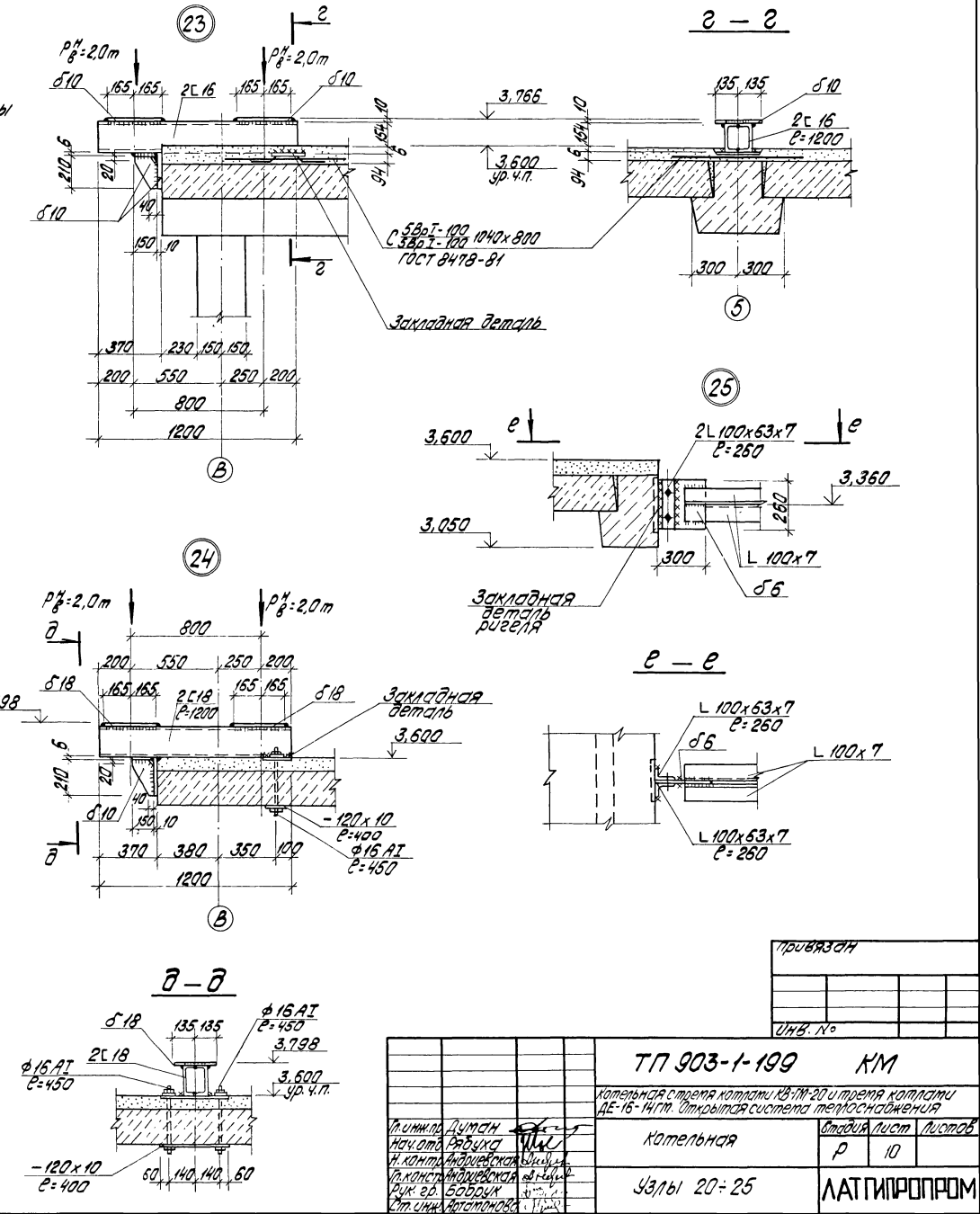
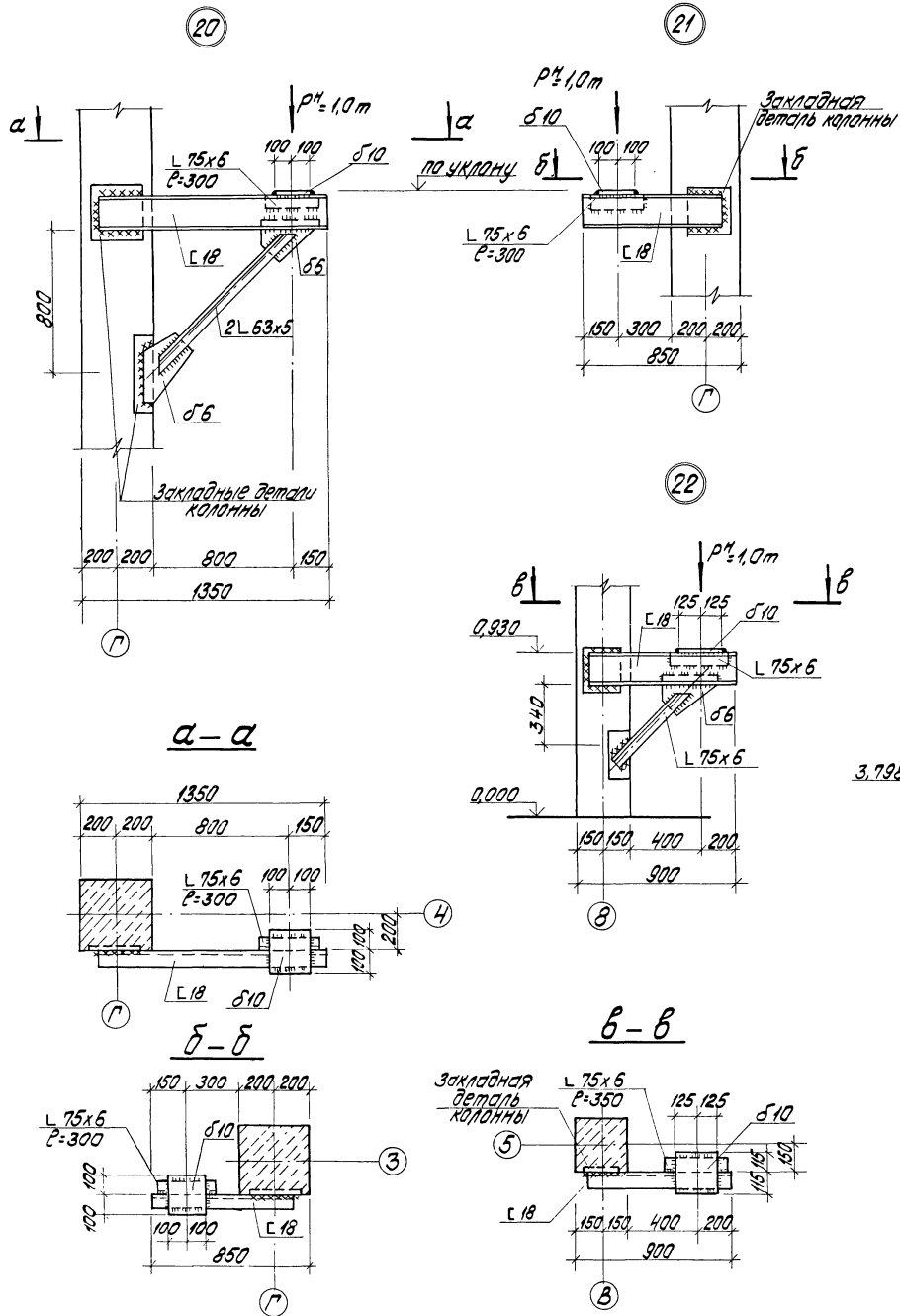




1 ведомость элементов фансы на листе КМ-7

Привязан			
Шнв N°			

		<b>ТТ 903-1-199</b>		<b>КМ</b>	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами АЕ-16-14 ГМ Открытая система теплоснабжения					
ГЛП	Думан			Старик	Лист
Начальн	Водуха			р	г
Инженер	Андреевская				
Инженер	Андреевская				
Инж. гр	Водуха				
Ст. инж.	Артamonova				
43161 10 ÷ 19				<b>ЛАТГИПРОПРОМ</b>	



ИЗМЕНЕНИЯ	
ИМ. №	
ТП 903-1-199 КМ	
котельная стирная котламп 18-10-20 и стирная котламп 4Е-16-41м. Умкблительная система термостатирования	
Котельная	Стандарт лист
УЗ/Ы 20:25	Р 10
ЛАТПИПРОПРОМ	

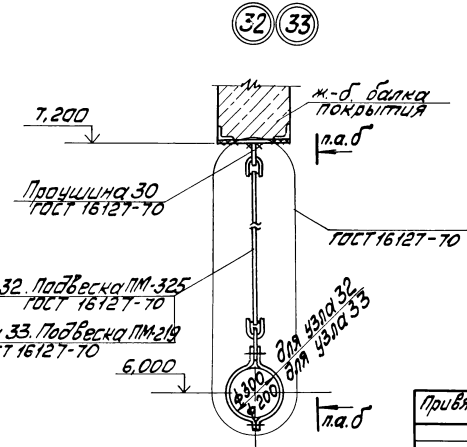
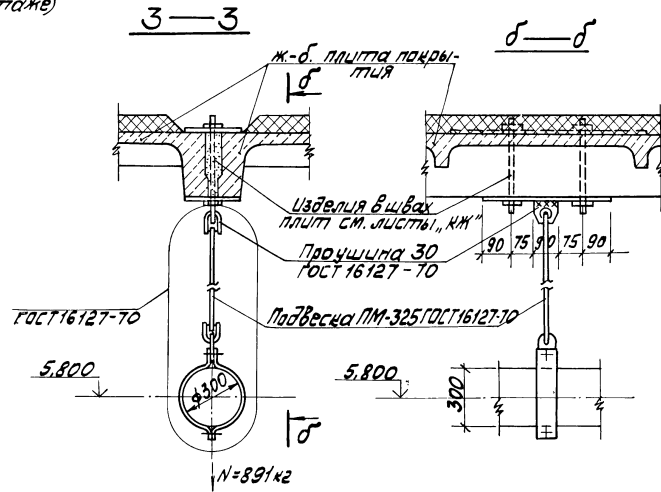
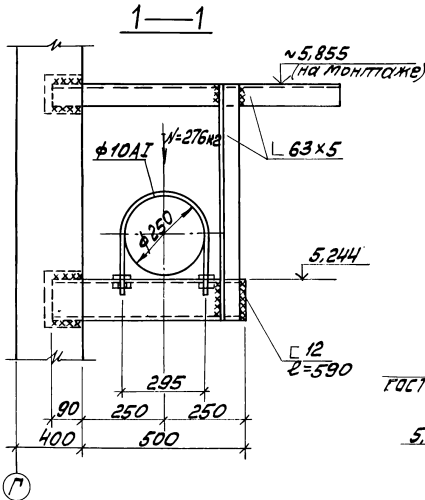
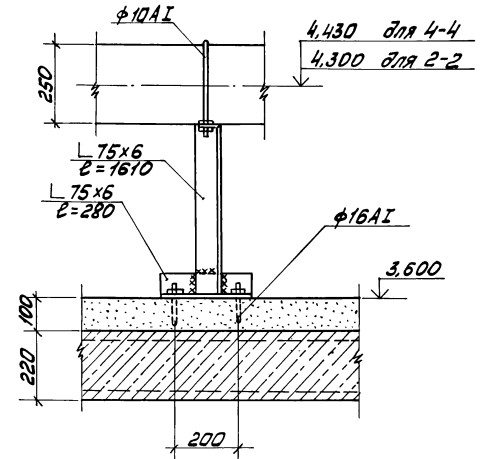
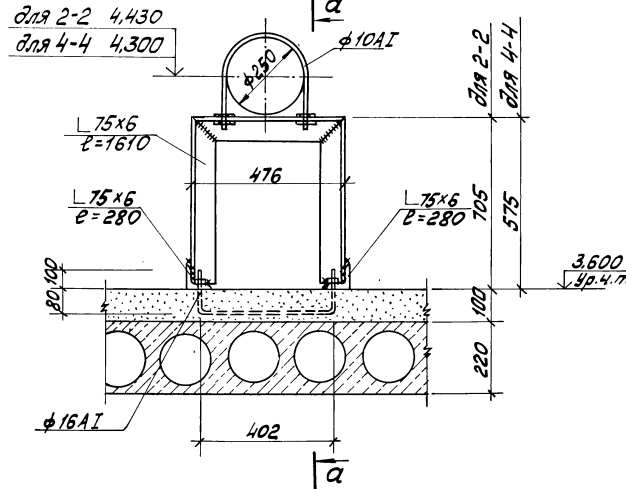
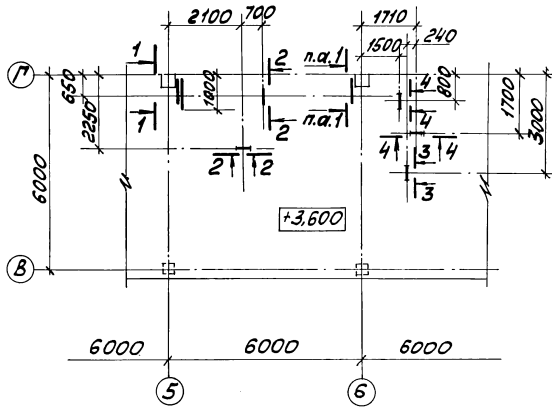


Типовой проект 903-1-199 Альбом 5-2

Схема расположения опор ГРУ на отм. 3,600м

2-2 ; 4-4

a-a



Привязан			
Изм. №			

ТП 903-1-199		КМ	
Котельная с двумя котлами КВ-ТМ-20и двумя котлами КВ-16-14М открытая система теплоснабжения			
Котельная		Стабильность работы	
Схема расположения опор ГРУ на отм. 3,600м. 4/3/161 32, 33			
Лит ГИПРОПРОМ		Р 12	

Схема расположения подвесных путей в осях 1÷4

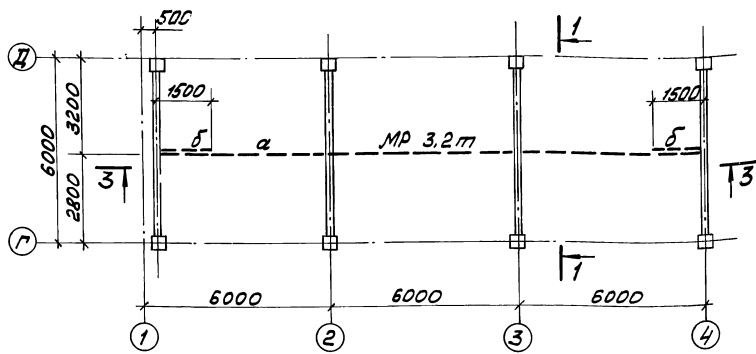
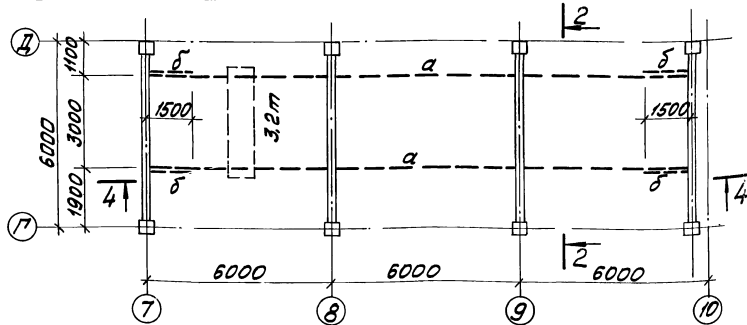
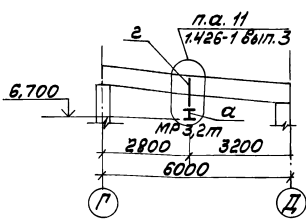


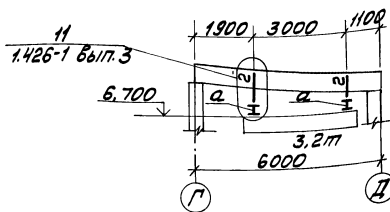
Схема расположения подвесных путей в осях 7÷10



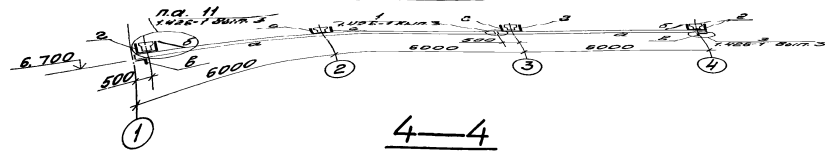
1—1



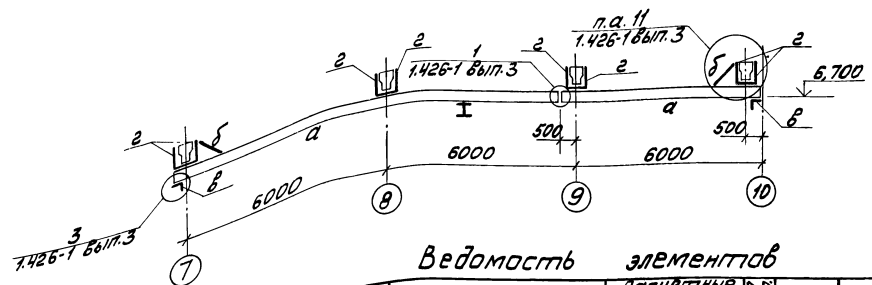
2—2



3—3



4—4



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Расчетные значения			Материал	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	М, мм	Н, мм	а, мм		
а	I	I 30M				I	ВстЗлв ГОСТ 380-71*
б	L	L 63x5	1,432	-1	6017,3		
в	L	L 100x7					
2	шп	2шп 60x32x3					

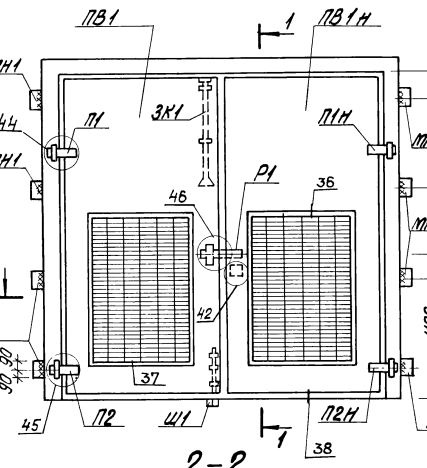
Привязан			

ТП 903-1-199		КМ	
Исполнитель: [подпись]			
Котельная			
Схемы расположения		д 13	
подвесных путей в осях		ЛАТИПРОПРОМ	
1-4, 7-10.		19762-14 55	

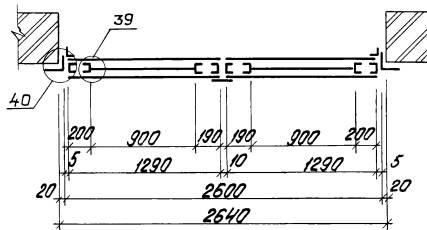
Формат А2



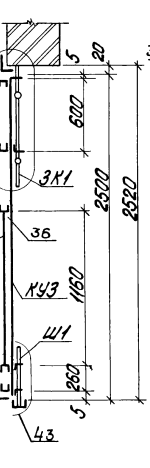
**ВТУ-1**



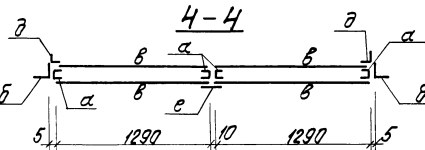
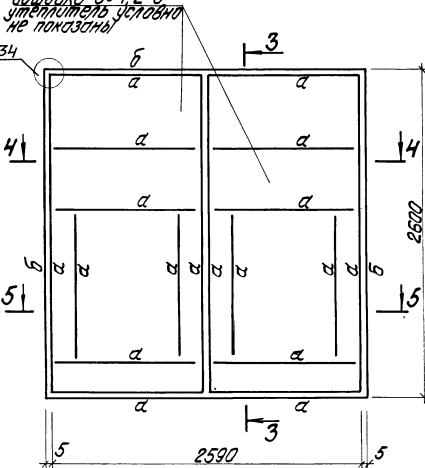
**2-2**



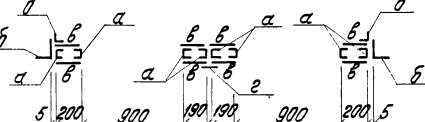
**1-1**



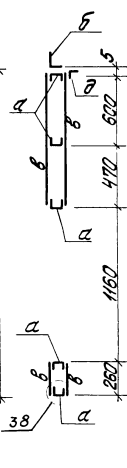
**Полотно ПВ1 и ПВ1Н**



**5-5**



**3-3**



**Спецификация изделий на один элемент**

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Марка, кол. ед.	Примечание
<b>Ворота ВТУ-1</b>				
ПВ1	КМ-14	Полотно ПВ1	1	
ПВ1Н	КМ-14	Полотно ПВ1Н	1	
П1	КМ-16	Петля верхняя П1	1	
П1Н	КМ-16	Петля верхняя П1Н	1	
П2	КМ-16	Петля нижняя П2	1	
П2Н	КМ-16	Петля нижняя П2Н	1	
Р1	КМ-16	Ручка Р1	1	
Жалюзи	1494-27 Вып. 7	Жалюзи №2	24	
КУЗ	КМ-17	Клапан КУЗ	2	
ЗК1	КМ-15	Защелка ЗК1	1	
Ш1	КМ-15	Шпингалет Ш1	1	
ЗМ1	КМ-15	Замок ЗМ1	1	
МН1	КМ-16	соединительн. МН1 детали	8	
<b>Двери ДТУ-1</b>				
ПД1	КМ-14	Полотно ПД1	1	
П1Н	КМ-16	Петля верхняя П1Н	1	
П2Н	КМ-16	Петля нижняя П2Н	1	
Р2	КМ-16	Ручка Р2	1	
МН1	КМ-16	соединительн. МН1 детали	8	

**Ведомость элементов**

Марка	Сечение		Расчетные условия	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав			
α	с	П 60x50x3	По гибкости	IV	В.Ст. 3 кл. 2 ГОСТ 980-71*
б	л	Л 100x90x6	По гибкости		
в	-	δ=1,2	Конструктивно		
г	-	-60x3	Конструктивно		
д	л	Л 45x28x4	Конструктивно		

Привязка

Ш.№

ТП 903-1-199 КМ

котельная с тремя котлами КВ-1М-200 и тремя котлами КВ-16-147М открытая система теплоснабжения

По указанию  
нач. ст. участка  
и котельной  
и котельной  
и котельной  
и котельной  
и котельной  
и котельной  
и котельной

котельная

трансформаторные и тепловые ворота ВТУ-1 и двери ДТ-1

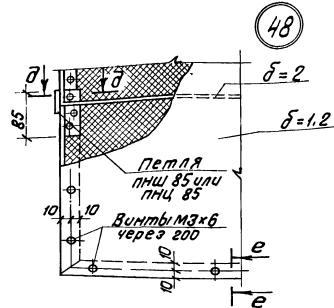
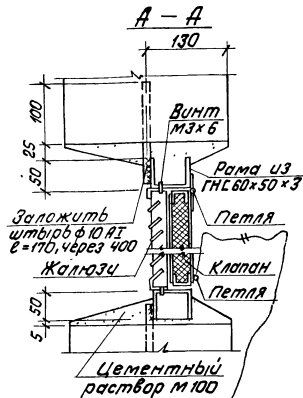
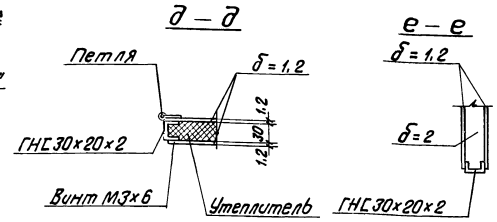
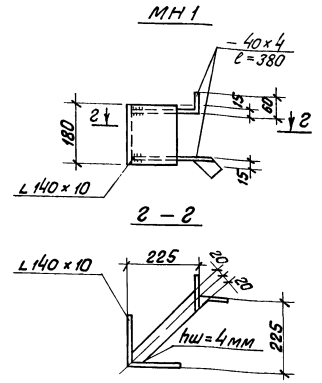
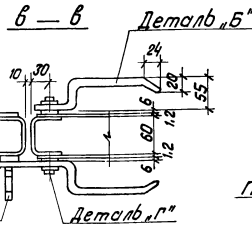
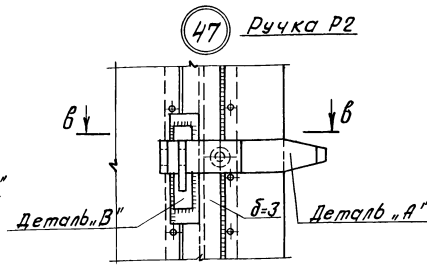
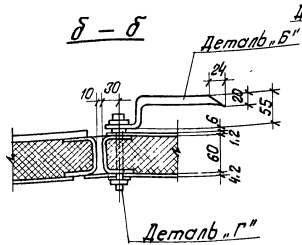
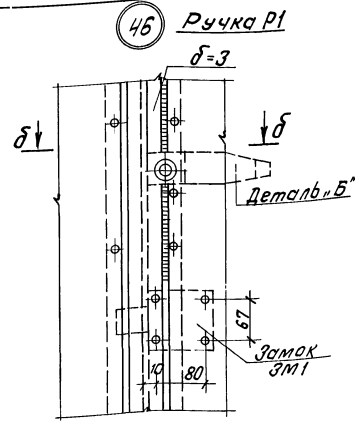
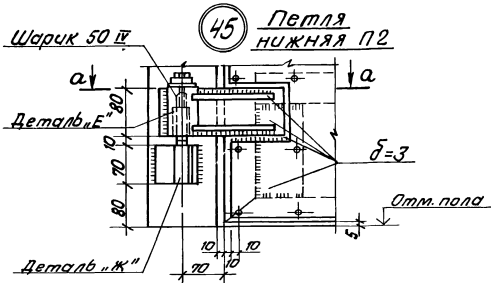
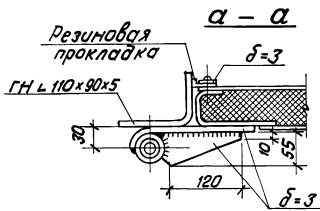
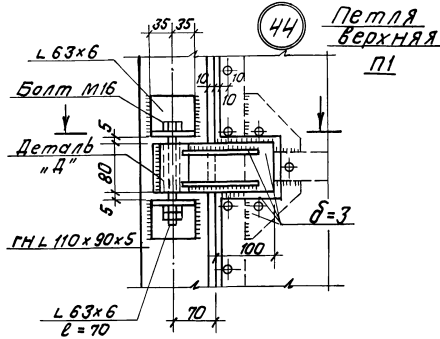
Латгипропром

Р 14

Тилобой проект 903-1-199

Альбом 5.2

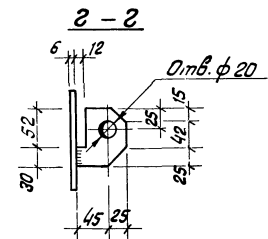
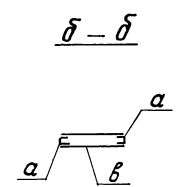
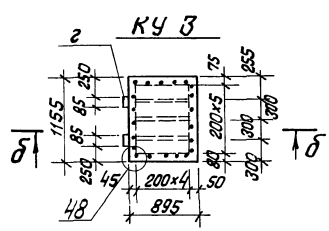
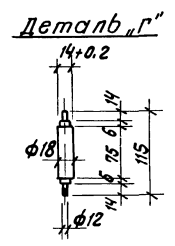
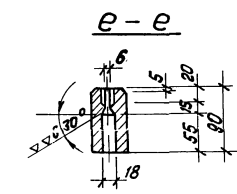
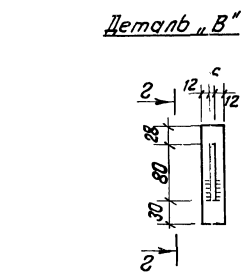
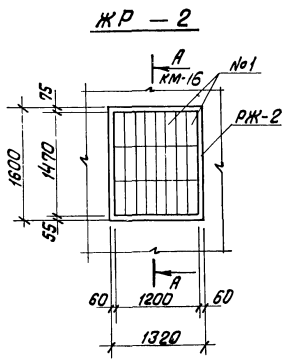
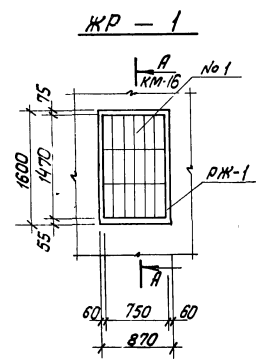
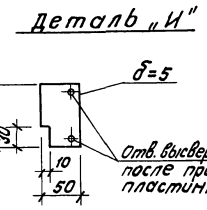
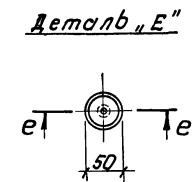
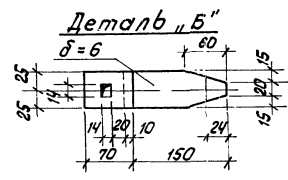
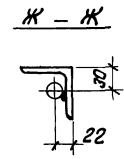
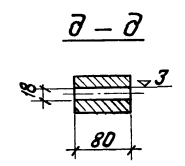
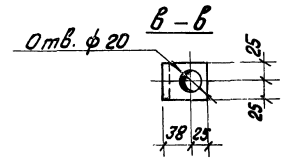
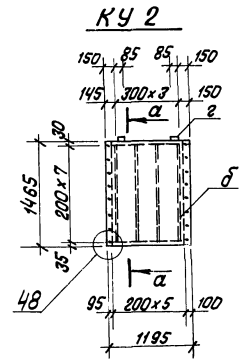
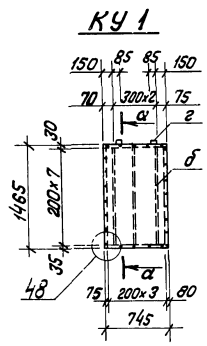
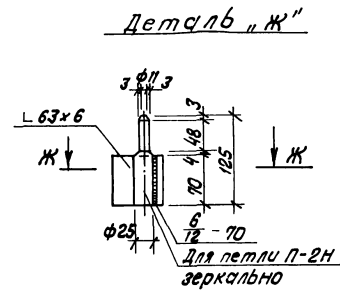
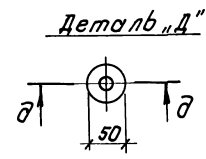
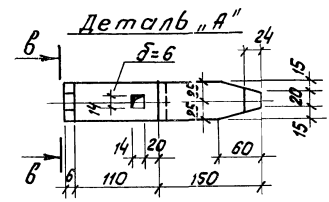
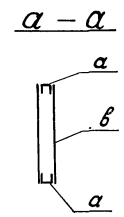
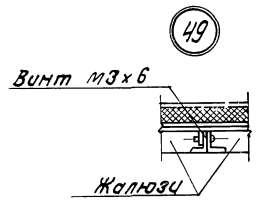




Шнур для открывания клапана (з- по месту) пропустить через петлю закрепленную в швах плит покрытия на расстоянии 1 м от стены

Привязан		ТП 903-1-199		КМ	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Открытая система теплоснабжения.				Сводный лист	
Котельная				Р 16	
Борты втулки и двери ДТ-1				ЛАТТИПРОПРОМ	
Узлы 44-48					

Таблой проект 903-1-199 7.ИВ.ДМ.5.2



Спецификация изделий на один элемент

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
		Жал. решетка ЖР-1			
РЖ-1	Тп 903-1-199 РЖ-1 ал 5.14	Рама РЖ-1	1	17,8	
	Стд 300 и Стд 301 Трест "Сантехдеталь" г. Горький	Жалюз №1	15	1,1	
РЖ-2	Тп 903-1-199 РЖ-2 ал 5.14	Рама РЖ-2	1	22,0	
	Стд 300 и Стд 301 Трест "Сантехдеталь" г. Горький	Жалюз №2	24	1,2	

Привязан		
ИМ. №		

Тп 903-1-199		КМ	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Открытая система теплоснабжения			
Проект пр.	Думан	Станд.	Лист
Нач. отд.	Рябуха	р	17
Н. конт.	Андреевская	Листы	
Гл. констр.	Андреевская	Листы	
Рук. экз.	Бадрик	Листы	
Котельная		ЛАТГИПРОПРОМ	
Ворота ВТУ-1 и двери ДТ-1			
Узел 49. Клапаны КЧ1 ÷ КЧ3.			
Детали А ÷ И			