

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

**Альбом 5.1**

19462-13

ЦЕНА 4-48

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать



1984 года

Заказ № 7941

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.

## АЛЬБОМ 5.1

### СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом	0	<i>Пояснительная записка.</i>
Альбом	1.1	<i>Тепломеханическая часть.</i>
Альбом	1.9	<i>Тепломеханическая часть. Блоки тепломеханического оборудования.</i>
Альбом	2.1	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-20. Тепломеханическая часть, конструкции железобетонные, автоматизация.</i>
Альбом	2.2	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-20. Металлоконструкции газовойдухотрубопроводов.</i>
Альбом	2.5	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-16-14ГМ. Тепломеханическая часть, конструкции железобетонные, автоматизация.</i>
Альбом	2.6	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-16-14ГМ. Металлоконструкции газовойдухотрубопроводов.</i>
Альбом	3.1	<i>Узел сбора конденсата</i>
Альбом	4.1	<i>Водоподготовительная установка. Общие материалы. Технология потока для паровых котлов.</i>
Альбом	4.5	<i>Водоподготовительная установка. Технология одностороннего потока.</i>
Альбом	4.8	<i>Водоподготовительная установка. Реагентное хозяйство.</i>
Альбом	4.10	<i>Водоподготовительная установка. Блоки тепломеханического оборудования.</i>
Альбом	5.1	<i>Котельная. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи.</i>
Альбом	5.2	<i>Котельная. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи (вариант закрытой установки бымососов).</i>
Альбом	5.5	<i>Деаэрационная камера управления. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи.</i>
Альбом	5.6	<i>Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла и бороба.</i>
Альбом	5.14	<i>Котельная. Архитектурно-строительная часть. Нетопловые изделия.</i>
Альбом	6.1	<i>Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи.</i>
Альбом	6.3	<i>Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Нетопловые изделия.</i>
Альбом	7.1	<i>Генеральный план. Инженерные сети. Архитектурно-строительная часть - конструкции, электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация тепловые сети.</i>

				Привязан
ИНВ.№				

# СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	В.1	Котельная. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны.
АЛЬБОМ	В.9	Котельная. Электротехническая часть. Механизмы управляемые с НКУ и щитов КИП.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	Котлагрегат КВ-ГМ-20(10). Задание заводу-изготовителю на щит автоматизации и КИП.
АЛЬБОМ	9.10	Котлагрегат ДБ-16(10)-14ГМ. 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. Соединения исполнительных механизмов с регулирующими органами.
АЛЬБОМ	11.5	Металлоконструкциями вспомогательного оборудования и устройств.
АЛЬБОМ	12.1	Котельная. Инженерные сети. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы.
АЛЬБОМ	12.9	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы.
АЛЬБОМ	13.1	Сметы. Котельная.
АЛЬБОМ	13.2	КН.1: В Сметы. Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ	13.3	КН.1: З Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ	14.1	КН 1,2 Спецификации оборудования. Котельная.
АЛЬБОМ	14.2	Спецификации оборудования. Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ	14.3	Спецификации оборудования. Инженерные сети.
АЛЬБОМ	15.1	Ведомости потребности в материалах. Котельная.
АЛЬБОМ	15.2	Ведомости потребности в материалах. Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ	15.3	Ведомости потребности в материалах. Генеральный план. Инженерные сети.

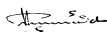
## ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-216	Труба дытловая кирпичная Н=60м, До=3,0м с надземным примыканием газопровод (распространяет Теплопроект г. Ленинград).
Типовое проектное решение №907-02-222 альбомы 1,3,2,3	Цветовые ограждения высотных дытловых 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 ЦИТТ).
Типовые конструкции серии 4.903-10 вып. 8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей; Грязевизки (распространяет Тбилисский филиал ЦИТТ)
Типовые конструкции серии 5.903-3 вып. 0.1-8,2	Вакуумные деаэраторы и водоструйные эжекторы (распространяет ЦИТТ г. Москва)

Разработан  
проектным институтом

**ЛАТГИПРОПРОМ**

Главный инженер института  
Главный инженер проекта



В. Овчаров  
А. Думан

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

				Привязан
инв. №				

## Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	3
	Архитектурно-строительные решения	
АР-1	Общие данные (начало)	4
АР-2	Общие данные (продолжение)	5
АР-3	Общие данные (окончание)	6
АР-4	План кровли. Планы полов на отм. 0,000 и 3,600	7
АР-5	Планы на отм. 0,000 и 3,600.	8
АР-6	Разрезы 1-1, 2-2. Узлы 1+4	9
АР-7	Фрагмент 1. Узел 5	10
АР-8	Фасады 1-10; А-Г; Г-А. Схемы заполнения оконных проемов ОК-1 ÷ ОК-6	11
АР-9	фасад 10-1. фрагмент 2	12
АР-10	фрагменты 3; 4; 5. Узлы 6+9	13
	Конструкции железобетонные	
КЖ-1	Общие данные (начало)	14
КЖ-2	Общие данные (продолжение)	15
КЖ-3	Общие данные (окончание)	16
КЖ-4	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок.	17
КЖ-5	Таблица нагрузок на фундаменты. фрагменты 6; 7	18
КЖ-6	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. фрагменты 1+5.	19
КЖ-7	фм 1; фм 2. Опалубка и армирование.	20
КЖ-8	фм 3. фм 4, фм 5. Опалубка и армирование.	21
КЖ-9	фм 6, фм 7, фм 8. Опалубка и армирование.	22

Лист	Наименование	Стр.
КЖ-10	Схема расположения фундаментов по осям 1, 10 при строительстве по очередям фм 9, фм 10, фм 10 <sup>н</sup> . Опалубка и армирование	23
КЖ-11	Схема заземляющего контура здания котельной. Узлы А+Е	24
КЖ-12	Схема расположения колонн и ригелей	25
КЖ-13	Схема расположения балок покрытия и плит площадок на отм. 3,600 в осях В-Г, 4+7 и А-Б, 3+6	26
КЖ-14	Схема расположения плит покрытия. Элемент плана 1 (для ТП 903-1-199 и ТП 903-1-200)	27
КЖ-15	Схема расположения плит покрытия (для ТП 903-1-201 и ТП 903-1-202)	28
КЖ-16	Схема расположения плит покрытия (для ТП 903-1-203 и ТП 903-1-204)	29
КЖ-17	Разрезы 1-1 ÷ 3-3. Узлы 1+3.	30
КЖ-18	Узлы 4 ÷ 10	31
КЖ-19	Схемы расположения стеновых панелей по осям А, 10, 1, стальных стоек и насадок торцевого фахверка по осям 1 и 10	32
КЖ-20	фрагменты 1+9	33
КЖ-21	Схема расположения стеновых панелей по оси Г.	34
КЖ-22	фрагменты 10+19. Узлы 11, 12	35
КЖ-23	Схемы расположения перегородок на отм. 0,000 по осям В, 4, 6 и на отм. 3,600 в осях А-Б.	36
КЖ-24	Каркасно-обшивной вкладыш В1. Узлы 13+18	37

Лист	Наименование	Стр.
КЖ-25	Схема расположения закладных изделий на отм. 3,600 по оси А.	38
КЖ-26	Схема расположения закладных изделий на отм. 3,600 в осях В-Г; 4+7.	39
КЖ-27	Монолитные участки Ум 1, Ум 1-1, Ум 2 ÷ Ум 4. Узел А.	40
КЖ-28	Ум 5. Спецификация монолитных участков Ум 1; Ум 1-1; Ум 2 ÷ Ум 5.	41
	Конструкции металлические	
КМ-1	Общие данные. Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	42
КМ-2	Техническая спецификация металла	43
КМ-3	Техническая спецификация металла для специализированных заводов.	44
КМ-4	Площадки МП1, МП2. Лестница МЛ1. Узел 1.	45
КМ-5	Лестницы МЛ2; МЛ3. Площадка МП3. Узлы 2; 3.	46
КМ-6	Площадка МП4. Узлы 4, 5	47
КМ-7	Схема расположения опор под трубопроводы. Элемент плана №1. Узел 34	48
КМ-8	Схема расположения подвешенных путей в осях 7+10. Узлы 6+9	49
КМ-9	Узлы 10+19	50
КМ-10	Узлы 20+25	51
КМ-11	Узлы 26+31	52
КМ-12	Схема расположения опор ГРУ на отм. 3,600. Узлы 32, 33.	53
КМ-13	Трансформаторные утепленные ворота ВТЧ-1 и двери ДТ-1.	54
КМ-14	Ворота ВТЧ-1 и двери ДТ-1. Узлы 34+43.	55
КМ-15	Ворота ВТЧ-1 и двери ДТ-1. Узлы 44+48.	56
КМ-16	Ворота ВТЧ-1 и двери ДТ-1. Узел 49. Клапаны КЧ-1 ÷ КЧ-3. детали А+И.	57

**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	Фасады 1-10; А-Г; Г-А. Схемы заполнения оконных проемов ОК-1- ОК-5	11
9	Фасад 10-1; фрагмент 2	12
10	Фрагменты 3; 4; 5; Узлы 6-9	13

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 6829-74	Двери деревянные внутрен- ние для жилых и обществен- ных зданий	
ГОСТ 14824-89	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
Серия 2.435-6	Полупанорамные двери и ворота промышленных зданий	

Типовой проект разработан в соответствии с дейст- вующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность, пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта *А.В. Думин*

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 12506-87	Очки деревянные для зданий промышленных пред- приятий	
Серия 1.138-10	Перегородки железобетон- ные для зданий с кирпичны- ми стенами	
Выпуск 1	Перегородки брусовые	
Серия 1.431-10	Перегородки консольные сетчатые стальные	
Выпуск 2	Материалы для проектирования	
Выпуск 3	Рабочие чертежи	
Серия 1.431-6	Кирпичные перегородки для общественных и жилищных зданий производственного назначения	
Серия 2.430-3	Типовые архитектурно-строи- тельные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
Выпуск 1	Детали цоколя и устройство температурных швов в стенах	
Выпуск 2	Детали парапетов карни- зов в стенах в местах пере- хода фасада	
Выпуск 3	Детали заполнения кир- пичной стены с конструктив- ной зениткой	
ГОСТ 17280-79	Подоконные доски жилых и общественных зданий	
Серия 2.436-9	Архитектурно-строительные детали окон с остеклением в деревянных оконных блоках по ГОСТ 12506-87	
ГОСТ 22415-77	Шкафы деревянные для хранения одежды в санитари- ко- бытовых помещениях промышленных предприятий	
Серия 2.460-18	Узлы покрытий одноэтаж- ных производственных зданий с оцинкованными кровлями и железобетонными плитами	
Выпуск 0	Материалы для проектирования	
Выпуск 1	Узлы при уклонах кровель до 10%. Рабочие чертежи	
Серия 1.434-27	Воздухопроницаемые устройства с подвижными тепловыми клапанами	
Выпуск 7	Воздухопроницаемые устройства к окнам деревянным для зданий промышленных пред- приятий по ГОСТ 12506-87	
ГОСТ 22414-77	Шкафы металлические для хранения одежды в санитари- ко- бытовых помещениях промышленных предприятий	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.465-10	Выпуск 1	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтаж- ных промышленных зданий
Серия 2.460-14	Выпуск 1	Типовые узлы покрытий про- мышленных зданий в местах прохода вентиляционных шахт
Серия 2.460-15	Выпуск 1	Рабочие чертежи типовых узлов покрытий зданий в местах установки крышных венти- ляторов
Серия 1.136-11	Выпуск 1	Рабочие чертежи типовых узлов дворов деревянные висячие и стальные тамбульные и сме- жные для жилых и обществен- ных зданий в 2х частях
Серия 1.400-15	Выпуск 1	Унифицированные заводные изделия железобетонных конструкций для крепления техно- логических коммуникации
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТИ 903-1-199	Льбом 5.14	Котельная. Архитектурно- строительная часть. Нетиповые изделия

		привязан	
УТВ. №			
		ТИ 903-1-199 АР	
Котельная		Страницы: лист 1 из 10	
Общие данные (начало)		ЛАТГИПРОПРОМ	

## Общие указания:

1. Типовой проект разработан на основании задания Главпротспроектгосстроя СССР, утвержденного 25 декабря 1979 года.
2. Зона котельной запроектирована для следующих условий строительства:
  - Расчетная зимняя температура наружного воздуха (средняя годовая годовая температура) для определяющих конструкций здания согласно табл. 5 СНиП II-3-79 - 20°C; -30°C;
  - зона влажности - сухой и нормальная;
  - скорость ветра по районам I, II, III и IV районов по СНиП II-6-74, тип местности А;
  - вес снеговой нагрузки для I, II, III и IV районов СССР;
  - рельеф территории - равнинный, без обработки горными выработками;
  - дунты в основании мелкозасадочные негипучистые, не-скальные, со средними и нормативными характеристиками:  $\rho = 28 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$ ;  $\sigma_{сж} = 2 \cdot 10^6 \text{ (} 0,02 \text{ кг/см}^2 \text{)}$ ;  $E = 150 \text{ млн (} 100 \text{ кг/см}^2 \text{)}$ ;  $\mu = 18 \text{ н/м}^2 \text{ (} 1,8 \text{ т/м}^2 \text{)}$ ;
  - дунтовые воды отсутствуют;
  - грунты на глубине 1,5 м от поверхности планировки;
  - воды не агрессивны к бетону нормативной плотности;
  - сейсмичность района не более 6 баллов.
3. Предоставленные в проекте чертежи разработаны для районов с расчетной  $t^{\circ}$  наружного воздуха -30°C, скоростью ветра по району снеговой нагрузки по ш району (согласно СНиП II-6-74). Перенесенные данные для иных условий даны в таблицах на чертежах рабочих марок проекта. Расчеты для снеговой и IV ветрового районов не рассчитываются.
4. Категория производства по пожарной опасности "Г"; встроенные электропомещения - категория "В"; степень огнестойкости - II; по санитарной характеристике производственные процессы относятся к группе ТБ Тв ТП (СНиП II-92-76).
5. Режим внутренних помещений - сухой, нормативный температурный перепад для определяющих конструкций  $\Delta t^{\circ} = 12^{\circ}\text{C}$ ; определяющие конструкции рассчитаны на следующие параметры внутреннего воздуха:
  - комнатный  $t^{\circ} \text{ в} = 20^{\circ}\text{C}$ ;  $\psi = 50\%$ ;
  - административно-бытовые помещения и КИП  $t^{\circ} \text{ в} = 18^{\circ}\text{C}$ ,  $\psi = 60\%$ ;
  - санузлы  $t^{\circ} \text{ в} = 14^{\circ}\text{C}$ ;
  - электропомещения  $t^{\circ} \text{ в} = +5^{\circ}\text{C}$ .
6. За условную отметку 0,000 принят уровень пола 1-го этажа котельной соответствующий абсолютной отметке                     .
7. Горизонтальная гидроизоляция стен на отм. 0,000 из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщ. 20 мм.
8. Материалы стен и перегородок:
  - а) Наружные стены - панели из керамзитобетона  $\rho_{н} = 1000 \text{ кг/м}^3$  по серии 1.432-14/80 выш. 0; 1, облицованные с фасадной стороны в заводских условиях лицевым слоем с применением цветных стенов;
  - б) кирпичные участки наружных стен выполняются из глиняного пористого кирпича ГОСТ 530-74 марки 15 с расшивкой швов "в подрезку" на слоевом растворе марки 25; пористость кирпича Мрз 15 для шпатель - Мрз 35.
  - в) Задвижки наружных стен между панелями выполняются из газобетонных блоков по ГОСТ 21520-76 на цементном растворе М50 с армированием в каждом ряду и анкеровкой к металлическим шпилькам и колоннам. Горизонтальная арматура Ф6 А1 с поперечной арматурой Ф4 ар II шаг 80 мм, наружные и внутренние поверхности штукатурятся по строительной сетке под фактуру стеновых панелей;
  - г) Перегородки: глино- и железобетонные по серии 1.431-20; газобетонные из блоков по ГОСТ 21520-76 на растворе М50 с армированием по п. "б"; кирпичные из сплошного кирпича ГОСТ 530-80 М75 на растворе М50, толщиной более 4,5 м армированные через 30 см

9. Наружные стены (кирпичные и панельные в бытовых помещениях и помещениях КИП) утеплить жесткими минераловатными плитками  $\rho_{н} = 300 \text{ кг/м}^3$  толщиной 40 мм по углу 1 на листе АР-6 согласно таблице №2 на листе АР-3.
10. Толщина наружных стен принята из расчета требуемого сопротивления теплопередаче при привязке проекта к климатическим условиям района. Стенки должны быть проверены в зависимости от продолжительности отопительного сезона и стоимости тепловой энергии по СНиП II-3-79.
11. Швы между панелями заполняются изнутри помещения цементным раствором, с наружной стороны - герметизирующим прокладками и защитной мастикой ММС-50 по детали на листе 1.432-14/80, выпуск 0.
12. При кладке стен и перегородок в проемах окон и дверей для крепления карбоек заложить антисептированные деревянные пробки с каждой стороны через 750 мм по высоте.
13. Над всеми технологическими отверстиями шириной 80 мм и менее в перегородках и стенах сделать перемычки рядовые с арматурой Ф6 А1 с диаметром на кладку не менее 250 мм, защитный слой толщ. 20 мм.
14. В местах примыкания кровли к парапетам и вентиляционным стоякам усилить водозащитные коврики наклеивкой дополнительных 3-х слоев рубероида.
15. Плиты примыкания к наружным стенам и лежащие на фундаменте утеплить на 3-м этаже примыкания к стене шпилькой диаметром 6 мм, обработанной толщ. 300 мм, укрепленной на укрепителях шпильки.
16. Работы по устройству чистых полов производить после укладки электропроводки и технологических трубопроводов.
17. Двери трансформаторной жармази и остальные металлические изделия окрасить эмалью ПФ-115 светлого тона 2х2 раза по слою грунта ГФ-020.
18. Указания по антикоррозионной защите элементов здания даны непосредственно на чертежах всех марок.
19. Проект рассчитан на производство работ в летних условиях; методом затворивания без специальных мероприятий, может быть выполнен кирпичная кладка стен до высоты 3,0 м. При большой высоте должны быть предусмотрены мероприятия по временному раскреплению кладки, обеспечивающему ее устойчивость в период оттаивания или применения противотаранных химических веществ. Назначение работ по облицовке и марки материалов производится при привязке проекта в зависимости от наружного воздуха при производстве работ, в соответствии с указаниями СНиП III-17-80.
20. По периметру здания устраивается асфальтовая отмостка шириной 150 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.
21. Количество оконных проемов обеспечивает коэффициент естественного освещения при соответствующем освещении  $e_n \geq 0,3$  (п.3.14 СНиП II-35-76 и п.3.3 СНиП II-4-79).
22. Мероприятия по защите от шума приняты в виде выделения в закрытые помещения мест с постоянным облучивающим персоналом установкой шумящего оборудования на виброизолирующие основания. Уровень шума в помещениях котельной не превышает в среднем 93 дБ. Для персонала непосредственно обслуживающего оборудование котельной, предусмотрены индивидуальные средства защиты - наушники, шумоизолирующие средства защиты - наушники, шумоизолирующие средства защиты - наушники. Максимальная длительность воздействия шума на обслуживающий персонал от 1 часа до 4 часов.
23. В случае расположения котельной вблизи жилых застройке, расстояние от границы жилой зоны до теплообогревательных машин не должно быть менее 100 м.

24. При привязке типового проекта должны быть осуществлены мероприятия по световой маскировке в соответствии СН 507-78 в случаях расположения котельной согласно п.п. 3.4, 7 проекта №1 СН 507-78.
25. Проект предусматривает возможность строительства здания по очереди (по отдельной схеме) и возможность расширения по общей схеме. В этом случае по каждому из вариантов осей, при строительстве 1 очереди, закладываются фундаменты со спроектированными (лист КИ-18) бытовые и электропомещения с комплектами в неизменяемой части здания в осях 3-6.

## Указания по привязке

При привязке проекта в таблицах на листах АР-3, АР-4 выбираются необходимые данные для конкретных условий, остальные вычеркиваются. На АР-9 также оставляется необходимый вариант фасада.

привязки		
№	лист	высоты

ТП 903-1-199 АР		АР	
Котельная с тремя котлами 18 ТМ 20 и тремя котлами 12-16 ТМ. Открытая система теплоснабжения		лист	высоты
		р	2
Общие данные (продолжение)		ЛАТГИПРОПРОМ	

Типовой проект 903-1-199 Арбом 5.1

Таблица №1

Ведомость отделки помещений (площадь в м²)

Районы строительства	Марка мастик ГОСТ 2859-80 для строительства	
	Кровель сукномат 25% - менее 10%	мест приотканных
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

Таблица №2

Расчетная температура наружного воздуха	Стены толщиной, мм				Утеплитель толщиной, мм	
	Производственные помещения				Административно-бытовые помещения	
	Панельные	Кирпичные ГОСТ 530-80	Лаборатория		Стены адм.-бытовых помещений	
		Панельные	Кирпичные	Панельные	Кирпичные	
-20°C	200	380	200	380	40	40
-30°C	200	380	200	380	40	40

Ведомость спецификаций

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

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены перегородки		Отделка низа стен (ни перегородки/панель)		Колонны		Примечание	
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, м	Площадь		Вид отделки
101; 103; 104; 204; 205; 206	888,0	Затирка швов, известковая окраска	852,0 449,0 1800,0	Затирка швов панелей, мест участков затирка швов кирпичных участков известковой окраска	—	—	—	190,0	Известковая окраска	* для ТП 903-1-201, ТП 903-1-202  Затирка швов панелей мест участков-306,0 кирпичных участков-394,0
102	93,0	Затирка швов, известковая окраска	38,0 129,4	Штукатурка кирпичной, известковая окраска	—	—	—	15,0	Ст. стены	
113	12,0	Затирка швов, эмалевая окраска	42,0	Штукатурка эмалевая, синеватая окраска	—	—	—	2,6	Ст. стены	
105; 106; 108; 109; 110; 114	50,6	Затирка швов, эмалевая окраска	149,6	Штукатурка эмалевая окраска	116,0	Плитки стеновые облицовочные ТЭ-81-01-424-70	1500	7,5	Ст. стены	* Штукатурка и окраска выше панели
107	3,2	Затирка швов, масляная окраска	16,2	Штукатурка масляная окраска	17,0	Плитки стеновые облицовочные ТЭ-81-01-424-70	1800	—	—	* Штукатурка и окраска выше панели
111; 112	7,9	Затирка швов, клеевая окраска	38,0 28,0	Панельная швов, клеевая окраска	24,0	Окраска эпоксидно-анодная	1500	—	—	
202; 203	74,1	Затирка швов, клеевая окраска	124,9 232,3	Штукатурка кирпичных участков, клеевая окраска	—	—	—	14,4	Ст. стены	
201	16,5	Затирка швов, известково-валя окраска	17,0 17,0 37,0 22,0	Затирка швов, известковая окраска, впиточной камере, штукатурка масляная окр.	—	—	—	—	—	

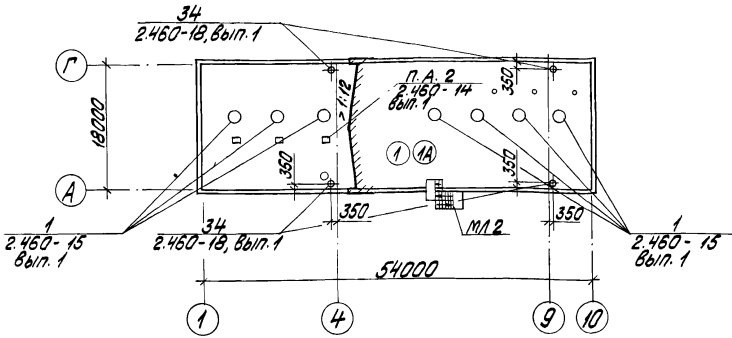
Привязан

ТП 903-1-199		АР
Котельная с тремя котлами 18-100 200 л. котлы, ДБ-16-141М. Система отопления котельной		
Котельная	Листов	3
Общие данные (окончание)	ЛАТТИПРОПРОМ	

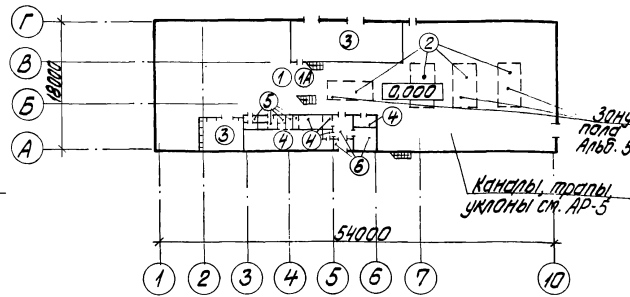
Листов проект 903-1-199 А5/11



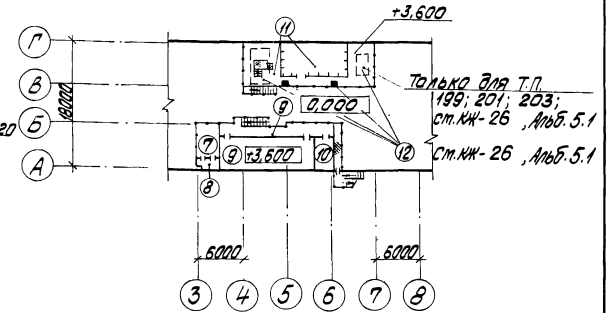
План кровли



План полов на отм. 0,000



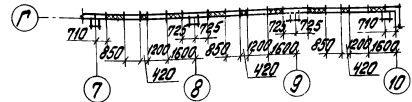
План полов на отм. 3,600



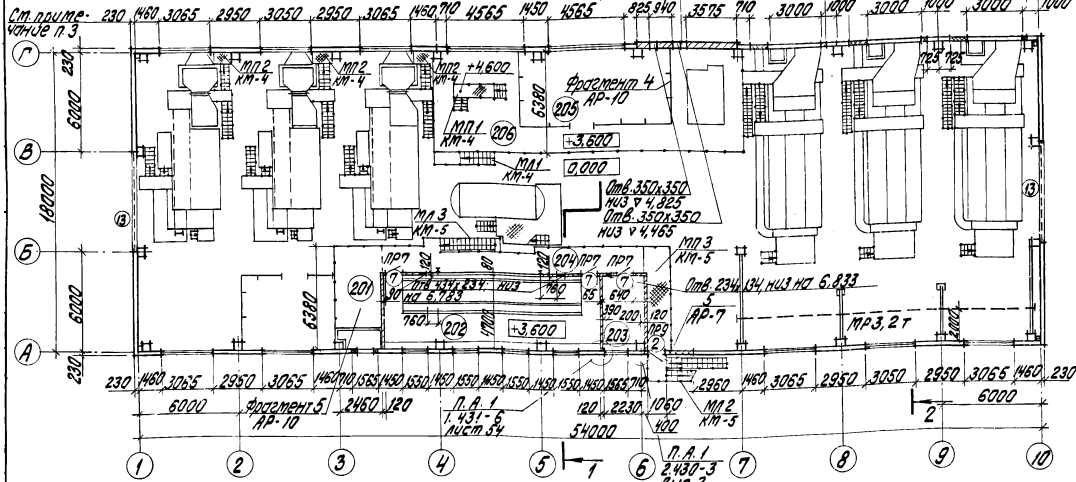
Экспликация полов и кровли

Номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м <sup>2</sup>	Номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м <sup>2</sup>	Номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м <sup>2</sup>
101, 104	1		Покр. бетон М300-25 мм Подстилающий слой - бетон М300-100 мм Основание - уплотненный грунт с утрамбованным в него слоем щебня или гравия 40-60 мм	189-474,0 201-473,0 201-483,0 202-478,0 203-503,0 204-518,0	201	8		Покр. цементно-песчаный раствор М200-20 мм Стяжка - цементно-песчаный раствор М150-20 мм Гидроизоляция - 2 слоя изол на битумной мастике по холодной бетонной подготовке с армирующей сеткой в слое с покрытием гравийным песком - 10 мм Стяжка - цементно-песчаный раствор М150-15 мм Гидроизоляция - газобетон М-500 ка/м <sup>3</sup> -100 мм Плита перекрытия	2,9	101, 104	1А		Покр. бетон М250-125 мм Повышенная дорожка, выгоревшая металлом вакуумирования (* ст. листовой) Основание - уплотненный грунт с утрамбованным в него слоем щебня или гравия 40-60 мм	189-474,0 201-473,0 201-483,0 202-478,0 203-503,0 204-518,0
101	2		Покр. бетон М150 армированный (КМ, Альб. 5.6-5.1) - 30 мм Основание - уплотненный грунт с утрамбованным в него слоем щебня или гравия 40-60 мм	189-108,0 201-110,0 201-91,0 202-110,0 203-85,0 204-102,0	202, 204	9		Покр. шлакобетонные плиты М100-120 мм Прослойка и заполнение швов арзамитом Г - 9 мм	85,0	Кровля	1		Защитный слой - слой гравия размерами зерен 5-10 мм по ГОСТ 9658-74* на битумной мастике (ст. табл. №1) Пеной изоляционный ковер - 2 слоя рубероида кровельного с теплозащитными прокладками РМ-330 Б (ГОСТ 10923-75) на битумной мастике (ст. табл. №4) Утеплитель из ячеистого бетона и с 1 слоем рубероида	972,0
102, 103	3		Покр. бетон М200-20 мм Подстилающий слой - бетон М200-100 мм Основание - уплотненный грунт с утрамбованным в него слоем щебня или гравия 40-60 мм	82,0	203	10		Покр. минерит (ГОСТ 7851-77, 14632-79) - 2-5 мм Прослойка - холодная мастика на водостойких вяжущих - 1 мм Стяжка - цементно-песчаный раствор М150-20 мм Плита перекрытия	11,7	Кровля	1А		Защитный слой - слой гравия размерами зерен 5-10 мм по ГОСТ 9658-74* на битумной мастике (ст. табл. №1) Пеной изоляционный ковер - 2 слоя направленного рубероида РМ-350-10 (ГВ-29-35-78) приклеенная безосновным (холодным) способом Перекладка битумом марки БН 6 в канавке в соотношении по весу 1:2 композитные плиты с 1 слоем рубероида	972,0
105, 106, 108, 114	4		Покр. плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 - 13 мм Заполнение швов цементно-песчаный раствор М150 Подстилающий слой - бетон М150-80 мм Основание - уплотненный грунт с утрамбованным в него слоем щебня или гравия 40-60 мм	40,9	205	11		Покр. 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 изол на битумной мастике по холодной битумной подготовке - 10 мм Стяжка - керамзитобетон М100-40 мм Плита перекрытия	Для Т.П. 199, 201, 203-90,0 Для Т.П. 200, 202, 204 - 100,0	* В таблице дан вариант полов, выполняемых согласно рекомендации института, Экспр.тех.строй/Минпротстрой СССР.				
107, 109, 110	5		Покр. плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 - 13 мм Заполнение швов битумной мастикой Подстилающий слой - бетон М150-80 мм Основание - уплотненный грунт с утрамбованным в него слоем щебня или гравия 40-60 мм	12,0	205	12		Покр. бетон М300-25 мм Стяжка - цементно-песчаный раствор М200-40 мм Подстилающий слой - бетон М150-80 мм Основание - уплотненный грунт с утрамбованным в него слоем щебня или гравия 40-60 мм	Для Т.П. 199, 201, 203-25,0 Для Т.П. 200, 202, 204 - 16,0	Т.П. 903-1-199 АР				
111, 112, 113	6		Покр. бетон М300-25 мм Стяжка - цементно-песчаный раствор М200-40 мм Подстилающий слой - бетон М150-80 мм Основание - уплотненный грунт с утрамбованным в него слоем щебня или гравия 40-60 мм	20,0	Таблица дан вариант полов, выполняемых согласно рекомендации института, Экспр.тех.строй/Минпротстрой СССР.		Таблица дан вариант полов, выполняемых согласно рекомендации института, Экспр.тех.строй/Минпротстрой СССР.		Таблица дан вариант полов, выполняемых согласно рекомендации института, Экспр.тех.строй/Минпротстрой СССР.		Таблица дан вариант полов, выполняемых согласно рекомендации института, Экспр.тех.строй/Минпротстрой СССР.		Таблица дан вариант полов, выполняемых согласно рекомендации института, Экспр.тех.строй/Минпротстрой СССР.	
201	7		Покр. цементно-песчаный раствор М200 Стяжка - керамзитобетон М100-80 мм Плита перекрытия	13,6	Таблица дан вариант полов, выполняемых согласно рекомендации института, Экспр.тех.строй/Минпротстрой СССР.		Таблица дан вариант полов, выполняемых согласно рекомендации института, Экспр.тех.строй/Минпротстрой СССР.		Таблица дан вариант полов, выполняемых согласно рекомендации института, Экспр.тех.строй/Минпротстрой СССР.		Таблица дан вариант полов, выполняемых согласно рекомендации института, Экспр.тех.строй/Минпротстрой СССР.		Таблица дан вариант полов, выполняемых согласно рекомендации института, Экспр.тех.строй/Минпротстрой СССР.	

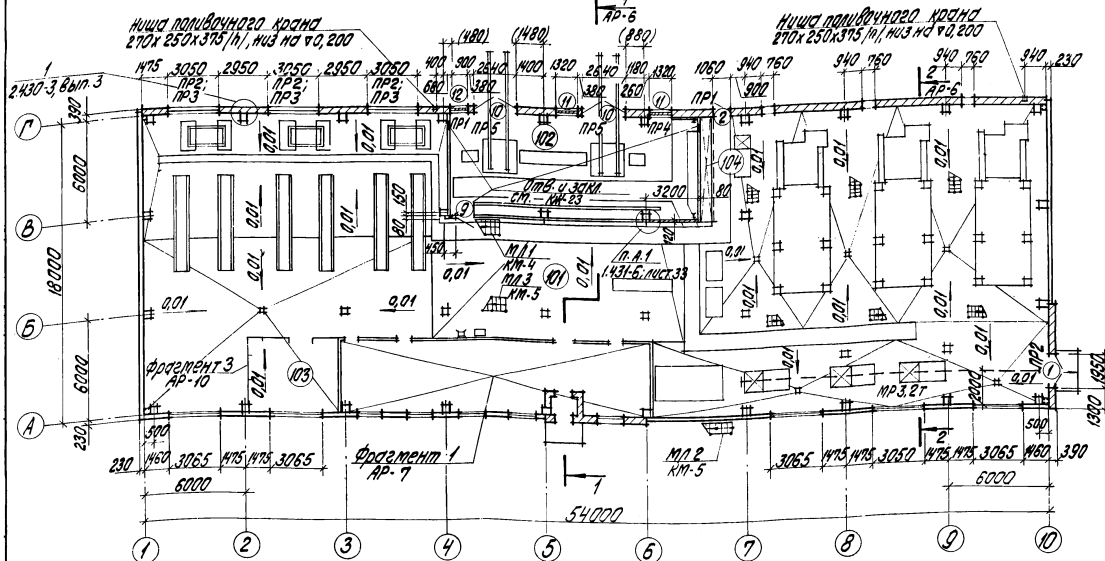
План стены на отм. 7,200 для ТП 903-1-203; 204



План на отм. 3,600



План на отм. 0,000



Экспликация помещений

Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория производства по взрывной, пожарной и пожарной опасности
101 Котельный зал	738,0	Г
102 Комплектная трансформаторная подстанция	93,0	В
103 Ремонтный пункт	24,2	Г
104 Тепловой пункт	4,8	Г
201 Венткамера	16,5	Г
202 КУП	62,4	Д
203 Комната персонала	11,7	-
204 Коридор	31,8	-
205 ГРУ	40,5	Г
206 Технологическая площадка	76,9	Г

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка поз.	Размер проема в кладке мм
1	1950 x 2100
2	1050 x 2100
7	960 x 2050
9	1150 x 2520
10	2640 x 2520
11	1320 x 1600
12	900 x 1600
13	6000 x 1200

Ведомость перемычек

Тип	Схема сечения
ПР1	ПР1-12.12.6
ПР2, ПР4, ПР5, ПР6	ПР3-22.12.14 ПР2-15.12.14 ПР4-29.12.14 ПР5-29.12.14
ПР3	ПР4-33.12.22
ПР7	ПР1-12.12.6
ПР9	ПР1-12.12.6

- Оборудование котельного зала показано условно для ТП 903-1-199; 903-1-200. Для остальных типовых проемов с вводом котельного оборудования принимается по чертежам марки КЖ.
- Размеры в скобках даны для ТП 903-1-203; 903-1-204.
- Для ТП 903-1-201 и 903-1-203 прибавка окон по оси Г, В осей 1-4 одна на листе АР-9.
- Схемы расположения сборных перегородок даны на листах КЖ.

ТП 903-1-199 АР	
Котельная	Стандарт Листы 5
Планы на отм. 0,000 и 3,600	ЛАТГИПРОПРОМ

Спецификация перемычек

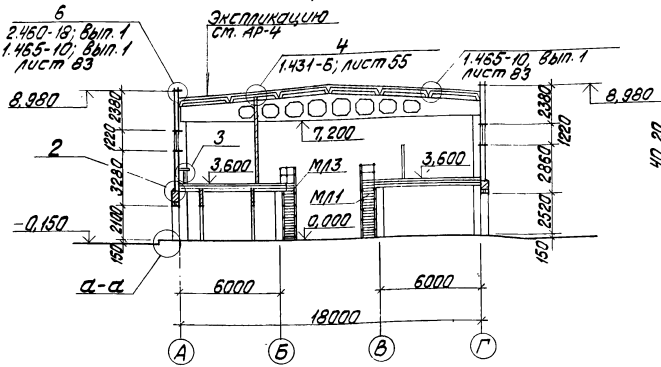
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.м.шт. по 200	Всего	Масса кв.м	Примеч.
ПР1	1.138-10; Вып.1	ПР1-12.12.6	9	9	25	
ПР2	1.138-10; Вып.1	ПР3-22.12.14	12	12	100	
ПР2	1.138-10; Вып.1	ПР3-22.12.14	3	3	100	
ПР3	1.138-10; Вып.1	ПР4-33.12.22	9	9	225	
ПР4	1.138-10; Вып.1	ПР2-15.12.14	3	3	75	
ПР5	1.138-10; 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

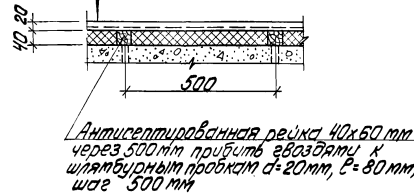
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.м.шт.	Масса кв.м	Примеч.
	ГОСТ 19771-74*	L50x5 L=2200	12	7,9	
ЭСС	ГОСТ 10632-77	ДСП 400x22	15м		

Для ТП903-1-201 и ТП903-1-202 марка проекта ПР3 не используется.

Разрез 1-1

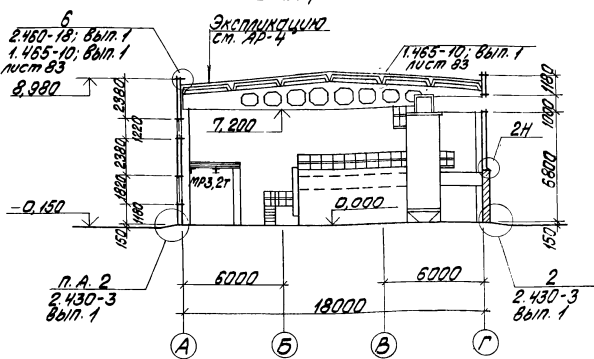


Штукатурка по строительной сетке ГОСТ 12184-66\* - 20 мм  
Плиты жесткие минераловатные ГОСТ 10140-80 - 40 мм  
Битумная мастика  
Керамзитобетонная панель наружной стены



Антисептированная рейка 40x60 мм через 500 мм прибить гвоздями к шпательному пробою d=20 мм, L=80 мм, шаг 500 мм

Разрез 2-2



Пристроить дробляки d=17 4,5x30, через 400

Горелозащитная мастика УТ-32 ГОСТ 14781-79, на армированном основании  
Оцинкованная кровельная сталь толщ. 0,7 мм ГОСТ 18904-74\*  
Полоса - 40x4

Кастыль 40x4 ГОСТ 103-76, через 700

Оцинкованные кровельные гвозди к 3,5x40 ГОСТ 1030-63\*

Деревянный брусок 250x125x65 (h) через 700

Площадка из бетона М200 поверхность заглазнить

Сетка из Ф3 АИ с ячейкой 100x150 L=250

Плиты полиместные минераловатные обернутые полиэтиленовой пленкой

Закрепить к стене материал из листов стали L=1 мм на шурупах Ф5 мм

Гнутый уголок 50x5 L=2200 шаг 2000

Стеновая панель

ДСП марки ЭСС толщ. 22 мм

Мягкая глина

Подстилка-цип цип

Щиты из досок

ТП 903-1-199 АР

Котельная		Стальной лист	
р	б	Листов	
р	б	Листов	
ЛАНГИПРОПРОМ			

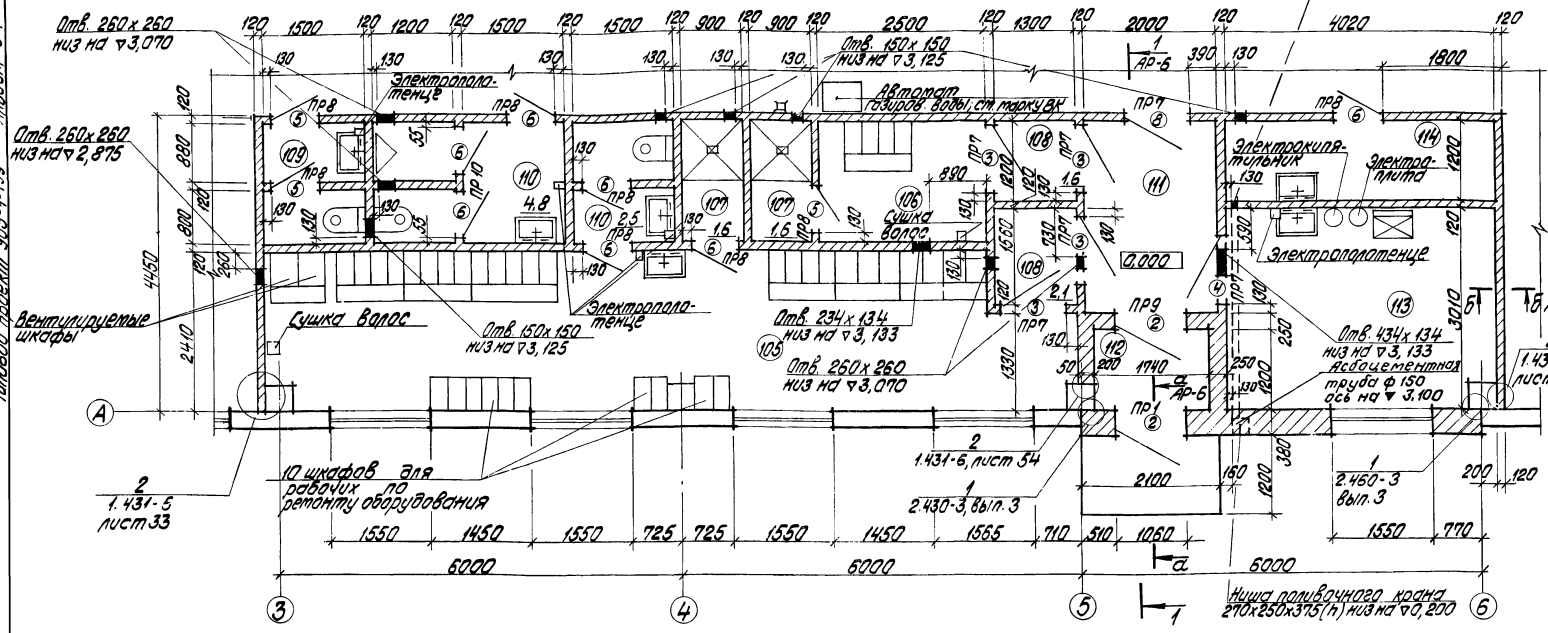
# Фрагмент 1

## Ведомость проемов ворот и дверей

Марка поз.	Размер проема в кладке
2	1050 x 2100
3	1020 x 2070
4	1020 x 2070
5	720 x 2070
6	720 x 2070
8	350 x 2050

## Ведомость перемычек

Тип	Схема сечения
ПР 1	
ПР 9	
ПР 7	
ПР 8	
ПР 10	

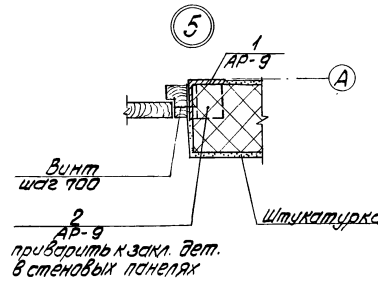


## Экспликация помещений

Номер по проекту	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория производства 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	5,8	—
112	Тамбур входной	2,1	—
113	Комната приема пищи	12,0	—
114	Кладовая уборочного инвентаря	4,8	—

## Спецификация гардеробного и бытового оборудования

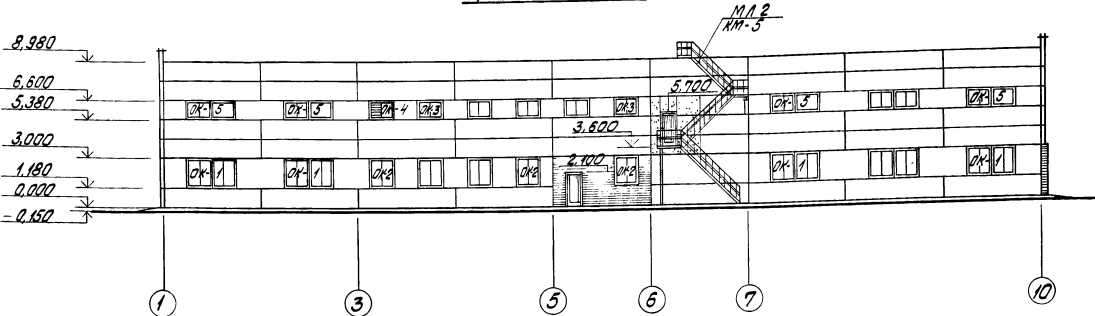
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Марка, ед. кг	Примеч.
1	ГОСТ 22414-77	МДБ-40.2	1		со скамей
2	ГОСТ 22415-77	АД-33.2	2		со скамей
3	ГОСТ 22415-77	АД-33.3	1		со скамей
4	ГОСТ 22415-77	АД-25.4	4		скамей
5	ГОСТ 22415-77	АД-25.5	1		со скамей
6	ГОСТ 22415-77	АД-25.5	2		без скамьи
Электроборудование					
7	Московский произв. компания	Сушиар СШ-1	2	Марка 10,9 кВт	Настольный
8	Электрика завод (кабелот. завод)	Электрорегуление ЕР4	5	135 кг	
9	Московский завод приборостроения	Электрорегулятор КНЗ-25	1	30 кг	
10	Московский завод приборостроения	Питание электрическое	1	10 кг	
11	Сервисное предприятие	Хлопчатобумажный электро. сарфант кш-100	1	1 кг	



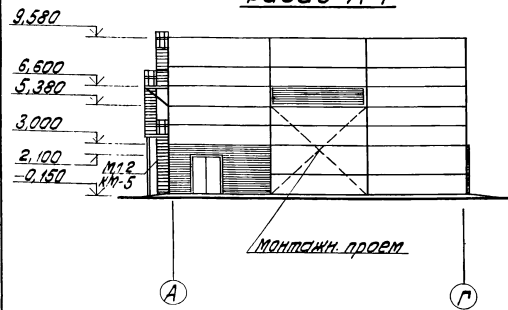
Дверь кладовой уборочного инвентаря с внутренней стороны одеть крательной стальной.

ТТ 903-1-199		АР	
Котельная	Р	7	Лист
Фрагмент 1; Узел 5	ЛАТГИПРОПРОМ		

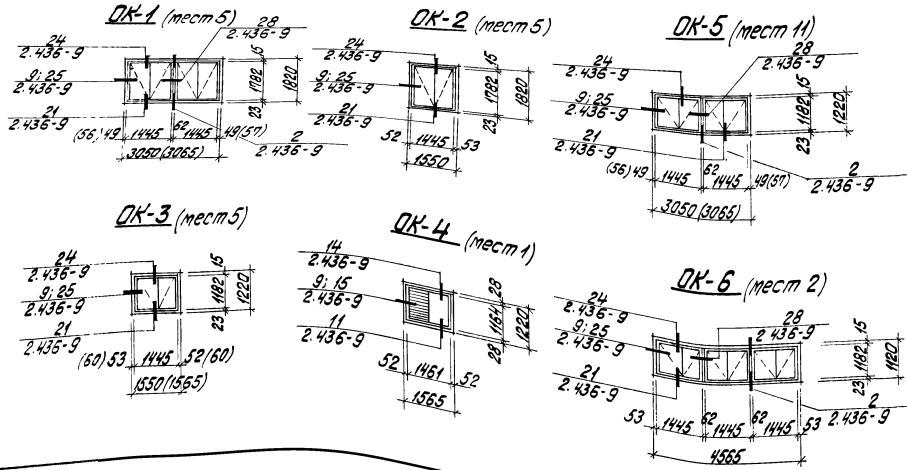
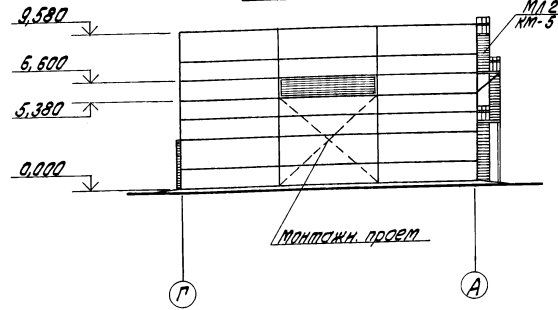
фасад 1-10



фасад А-Г



фасад Г-А



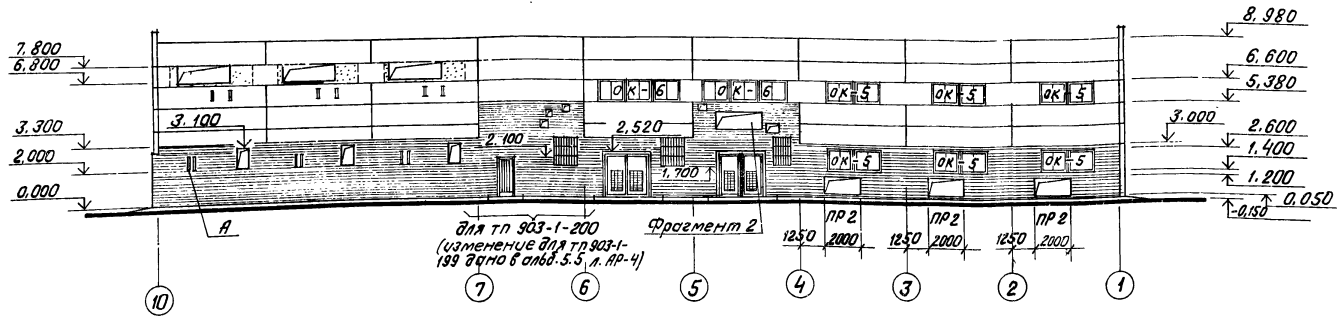
Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во		всего	Масса	Примеч.
			1	2			
1	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д54	1	-	1		
2	1.436-11	Дверной блок ДИ 20-9-16л	3	1	4		
3	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ 21-10	4	-	4		см примеч. п.2
4	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ 21-10л	1	-	1		
5	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ 21-7	3	-	3		
6	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ 21-7л	7	-	7		см примеч. п.2
7	2.435-6 вып.1	Дверной блок ДД-6	-	3	3		
8	2.435-6 вып.1	Дверной блок ДД-6л	1	-	1		
9	КМ-13 ÷ КМ-16	Дверной блок ДТ-1	1	-	1		
10	КМ-13 ÷ КМ-16	Ворота ВТС-1	2	-	2		
11	КМ-16	Жалюзийная решетка ЖР-2	2	-	2		
12	КМ-16	Жалюзийная решетка ЖР-1	1	-	1		
13	ТП 903-1-199 КЖИ-МР1 Альбом 5.14	Рама МР1	-	4	4		
ОК-1	ГОСТ 12506-67	Оконный блок ВС2-94	10	-	10		
	ГОСТ 8486-66**	деревянная доска 30x94; E=1200	10	-	10		
ОК-2	ГОСТ 12506-67	Оконный блок ВС2-94	5	-	5		
	ГОСТ 8486-66**	деревянная доска 30x94; E=1200	10	-	10		
ОК-3	ГОСТ 12506-67	Оконный блок ВС1-94	-	5	5		
	ГОСТ 8486-66**	деревянная доска 30x94; E=1200	-	10	10		
ОК-4	ГОСТ 12506-67	Оконный блок НС1-94*	-	1	1		*жалюзийная рама
	ГОСТ 8486-66**	деревянная доска 30x94; E=1200	-	2	2		
ОК-5	ГОСТ 12506-67	Оконный блок ВС2-94	6	16	22		
	ГОСТ 8486-66**	деревянная доска 30x94; E=1200	6	16	22		
ОК-6	ГОСТ 8486-66**	деревянный штапел 50x94; E=1200	3	8	11		
	2.435-9	Элемент крепления Д-2	-	32	32	0,2	смазывать маслом
ОК-6	ГОСТ 12506-67	Оконный блок ВС1-94	-	6	6		
	ГОСТ 8486-66**	деревянная доска 30x94; E=1200	-	4	4		
ОК-6	ГОСТ 8486-66**	деревянный штапел 50x94; E=1200	-	4	4		
	2.435-9	Элемент крепления Д-2	-	15	16	0,2	смазывать маслом

- Жалюзийные решетки в оконных проемах учтены в спецификации на АР-10.
- Двери помещений 105 с внутренней стороны иметь криволинейную створку с обеспечением  $\rho \geq 0,64$

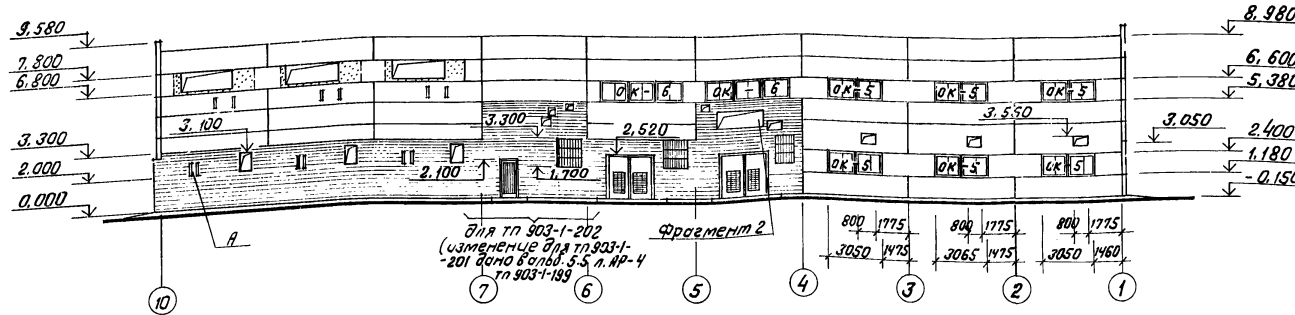
привязан
КЖИ. №

		ТП 903-1-199 АР	
Линия по Дуриан	<input checked="" type="checkbox"/>	котельная строя комбината ИВ-ГМ-200 отменяется	Состав листов
Линия по Рабочих	<input checked="" type="checkbox"/>		
Линия по Проектировщикам	<input checked="" type="checkbox"/>		
Линия по Строителям	<input checked="" type="checkbox"/>		
В арх. будет	<input checked="" type="checkbox"/>	котельная	р
В арх. не будет	<input checked="" type="checkbox"/>	фасады 1-10, А-Г, Г-А, схемы заполнения оконных проемов ОК-1-ОК-6.	8
Логотип	<input checked="" type="checkbox"/>	ЛАНТИПРОМ	
Ст. прораб	<input checked="" type="checkbox"/>		

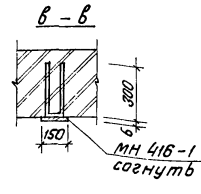
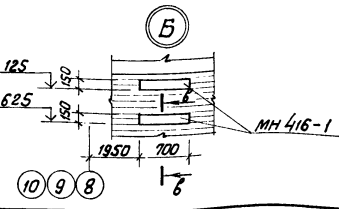
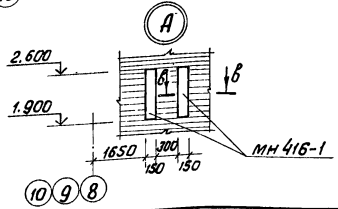
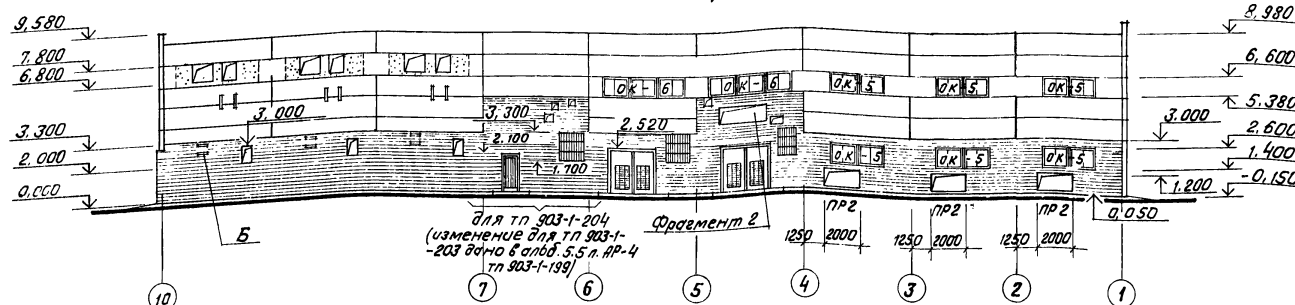
**Фасад 10-1**  
(для тп 903-1-199; 903-1-200)



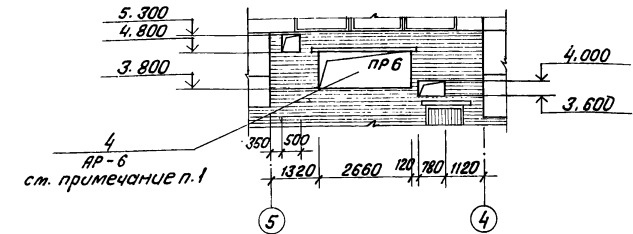
**Фасад 10-1**  
(для тп 903-1-201; 903-1-202)



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



**Фрагмент 2**



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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Узлы соединительные и крепежные для кирпичных стен и перегородок</b>					
	2.430-3; вып.3	МК-5	35	0.46	АР-5
	2.430-3; вып.3	МК-6	32	0.46	АР-5
	1.431-6; лист 33	МС-1	10	0.24	
	1.431-6; лист 33	МС-2	10	0.30	
	1.431-6; лист 54	МС-10	5	0.30	АР-7
	1.431-6; лист 54	МС-11	12	0.29	АР-7
	1.431-6; лист 54	МС-12	8	1.13	АР-7
	1.400-15; вып.1	МН 416-1	4,2	3,4	М
<b>Узлы арматурные</b>					
	ГОСТ 5781-82	φ 8 А III		110,0	д-ф. АР-6
	ГОСТ 5781-82	φ 12 А I		12,0	для МС-10; МС-11
<b>Узлы крепежные для дверей</b>					
1	ГОСТ 8509-72 *	Л 125×10; l=3600	2	68,8	дет. 5
2	ГОСТ 8509-72 *	Л 90×7; l=100	4	1,0	дет. 5

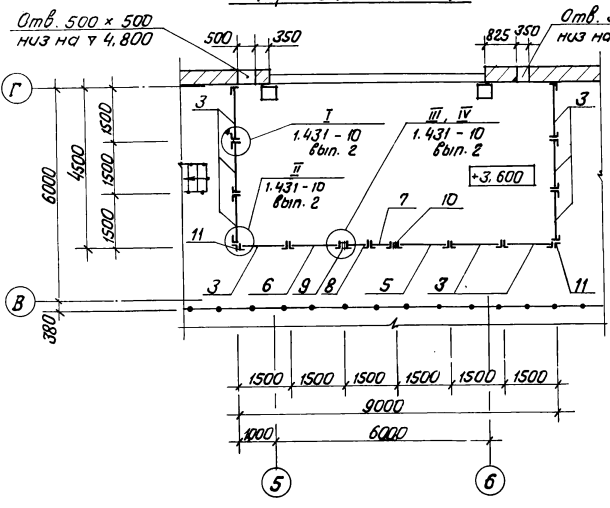
1. Отверстия между трубопроводами заделываются по месту щитами по чзлу 4 см. АР-6.
2. Схемы заполнения оконных проёмов см. АР-8.
3. Зевы между перемычек см. АР-5.

Привязан
Имв. №

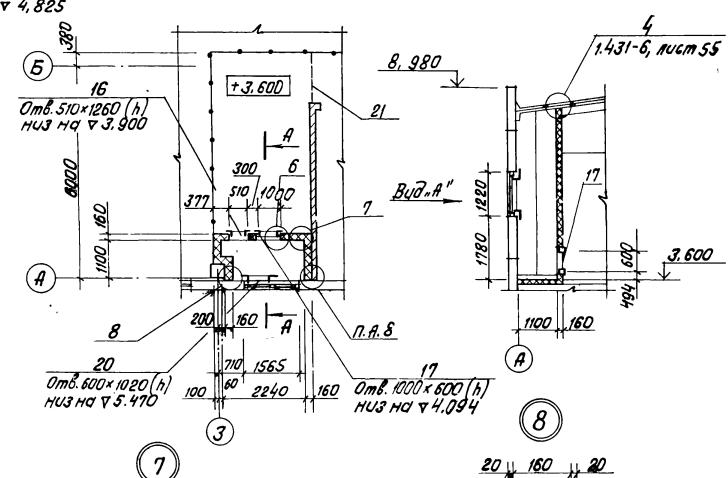
		Тп 903-1-199		АР	
Ил.ком. пр.	Думан	Арх.ком. пр.	Рябуха	Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-20 и тремя котлами АЕ-16-14ГМ. Откачивающая система теплоснабжения	
И.ком. пр.	Савинская	И.ком. пр.	Бучинга	Котельная	
И.ком. пр.	Андреевская	И.ком. пр.	Бабрук	Фасад 10-1; фрагмент 2.	
Архит. пр.	Забе	Ст.тех. пр.	Тихомиров	Лист р 9	
				ЛАТИПРОПРОМ	

Типовой проект 903-1-199 Альбом 5.1

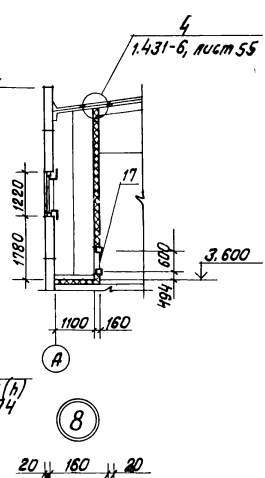
Фрагмент 4



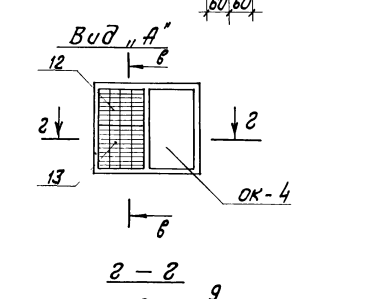
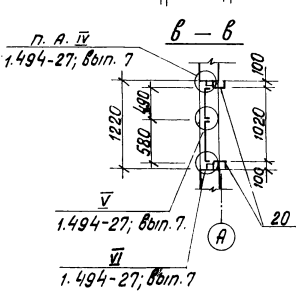
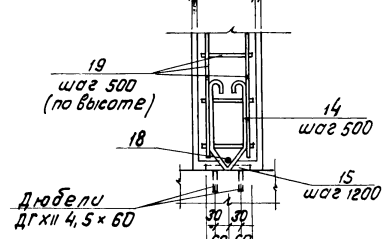
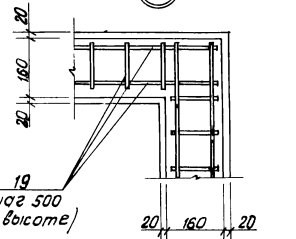
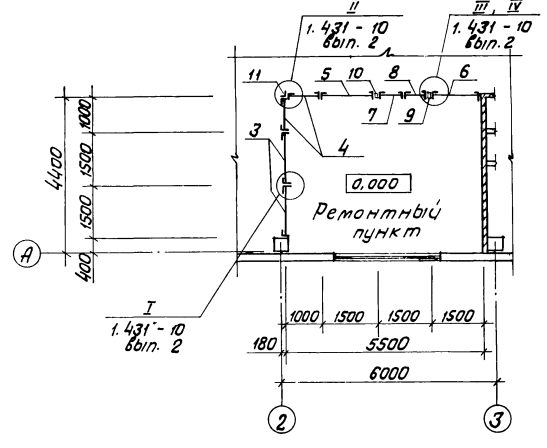
Фрагмент 5



А - А



Фрагмент 3



Спецификация элементов на фрагменты 3; 4; 5

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Конструкции сетчатого ограждения			
3	1.431-10 вып.3	Щит 1.5x1.8 щпг	11	22.0	
4	1.431-10 вып.3	Щит 1.0x1.8 щпг	2	18.3	
5	1.431-10 вып.3	Щит 1.5x1.8 щпг-А	2	20.2	
6	1.431-10 вып.3	Щит 1.5x1.8 щпг-Б	2	20.2	
7	1.431-10 вып.3	Створ. ав. 0.7x1.8 дпг-п	2	16.1	
8	1.431-10 вып.3	Створ. ав. 0.7x1.8 дпг-л	2	15.6	
9	1.431-10 вып.3	Дверн. стойка 1.8 дсг-п	2	9.4	
10	1.431-10 вып.3	Дверн. стойка 1.8 дсг-л	2	9.4	
11	1.431-10 вып.3	Стойка 1.50x50x3; l=160	3	3.7	
	1.431-10 вып.3	- 50 x 50	68	0.12	
	1.431-10 вып.3	Болт самоконтряющийся	68		
	1.431-10 вып.3	Болты между щитами	63		
	1.431-10 вып.3	Гайка	63		
	1.431-10 вып.3	Шайба	63		
		Элементы вентиляторы			
12	Механический завод №1 преста сантехметалл. Горький	Жалюз. решетки №1	4	1.10	
13	Механический завод №1 преста сантехметалл. Горький	Жалюз. решетки №2	4	1.20	
14	ТП 903-1-199 кжл-мс 7 Альбом 5.14	Узлы соедин. мс 7	18	0.3	
15	1.431-6	Узлы соедин. мс-12	8	1.13	
16	ТП 903-1-199 Альбом 5.14 кжл-мн-7	Узлы закладные мн-7	1	17.7	
17	ТП 903-1-199 Альбом 5.14 кжл-мн-8	Узлы закладные мн-8	1	28.16	
18	гост 5781-82	Ф 12 АТ, l=4500	2	1.75	
19	ТП 903-1-199 Альбом 5.14 кжл-кр 5	Каркас кр 5	46м	0.6	
20	ТП 903-1-199 Альбом 5.14 кжл-мн-11	Узлы закл. мн-11	1	30.2	
21	-	Цепь	1.9м		

Привязан			
Им. №			

ТП 903-1-199		АР	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Открывная система теплоснабжения		Стация Лист Листов	
Котельная		Р	10
Фрагменты 3; 4; 5 Узлы 6 ÷ 9		ЛАТГИПРОПРОМ	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ (начало)

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 6,7	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. Опалубка и армирование	21
9	Фм 6, Фм 7, Фм 8. Опалубка и армирование	22
10	Схема расположения фундаментов по осям 1, 10 при строительстве по очередям. Фм 9, Фм 10, Фм 10". 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
15	Схема расположения плит покрытия. (для ТП 903-1-201, ТП 903-1-202)	28
16	Схема расположения плит покрытия. (для ТП 903-1-203; ТП 903-1-204)	29

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ (окончание)

Лист	Наименование	Примечание
17	Разрезы 1-1 ÷ 3-3. Узлы 1÷3	
18	Узлы 4÷10	
19	Схемы расположения стеновых панелей по осям А.10,1 и стальных стоек и насадок торцевого факверка по осям 1 и 10	
20	Фрагменты 1÷9	
21	Схема расположения стеновых панелей по оси Г	
22	Фрагменты 10÷19. Узлы 11, 12	
23	Схемы расположения перегородок на отм. 0.000 по осям В, 4, 6 и на отм. 3.600 в осях А÷Б	
24	Каркасно-обшивной вкладыш В1. Узлы 13÷18	
25	Схема расположения закладных изделий на отм. 3.600 по оси А	
26	Схема расположения закладных изделий на отм. 3.600 в осях В÷Г, 4÷7	
27	Монолитные участки Ум 1, Ум 1-1, Ум 2 ÷ Ум 4. Узел А.	
28	Ум 5. Спецификация монолитных участков Ум 1, Ум 1-1, Ум 2 ÷ Ум 5	

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	
КЖ 13	Спецификация элементов к схемам расположения балок покрытия и плит площадок в осях В-Г, 4÷7 и А-Б, 3÷6	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
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, ригелей, балок покрытия на листах КЖ	
КЖ 19	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей на данном листе	
КЖ 21	Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей	
КЖ 23	Спецификация элементов к схемам расположения перегородок	
КЖ 25	Спецификация элементов к схеме расположения закладных изделий на отм. 3.600	
КЖ 26	Спецификация элементов к схеме расположения закладных изделий на отм. 3.600 в осях В÷Г, 4÷7	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта *Думан* (Думан)

			Привязан	
	Инв. №			
			ТП 903-1-199	КЖ
			Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-20 и тремя котлами КЕ-16-ТМ. Открытая система теплоснабжения	
	Линжа Думан		Котельная	Лист 28
	Начальник Ревизка			
	И.контр. Ивлиевская			
	И.контр. Ивлиевская			
	Рис. 26. Балок			
	Ст. инж. Яковчик		Общие данные (начало)	Лист 28
	Инж. Удочкина			



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

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)**

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)**

Листов 61

Титулов лист 903-1-199

Наименование группы элементов конструкции	Код	Мат. м <sup>3</sup>			Примечание
		Т1903-1	Т1903-1	Т1903-1	
		199	201	202	203
1 Фундаментные блоки	581000000	8,29	8,29	8,29	
2 Фундаментные балки	582400000	9,09	9,09	9,09	
3 Колонны	582100000	34,00	34,00	34,00	
4 Ригели	582500000	7,68	7,68	7,68	
5 Балки стропильные	582200000	41,38	41,38	41,38	
6 Плиты перекрытия	584200000	25,00	25,00	25,00	
7 Плиты покрытия	584100000	59,20	47,40	62,03	
8 Стеновые панели	583100000	151,15	157,97	151,15	
9 Перегородки	582800000	2,16	0,99	2,16	
10 Перегородки	583300000	5,43	5,43	5,43	
<b>Всего бетона и железобетона</b>		<b>343,38</b>	<b>337,23</b>	<b>346,21</b>	

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

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)**

Обозначение	Наименование	Примечание
<i>Ссылочные документы</i>		
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 и многоэтажных промышленных зданий с применением в пояшках арматуры класса А-III	
1.412.1-4	Монолитные железобетонные фундаменты на естественном основании под железобетонные стойки фахверка	

Обозначение	Наименование	Примечание
1.415-1. вып.1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
1.423-3 вып.0-1,1,2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мастовых краев высотой до 9,6 м	
цифр 460-75 вып.0,1-1, 1-2	Железобетонные фахверковые колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий	
1.462-3 вып. I, II, III и дополнение 1978г.	Железобетонные предварительно напряженные обускатные решетчатые балки для покрытий промышленных зданий	
ГОСТ 22701.0-77 22701.1-77 22701.2-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами б/з для покрытий производственных зданий	
1.465-10 вып.1	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий	
1.494-24 вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, рефлекторов и зонтов	
1.020-1 вып.3-5	Конструкции каркаса межэтажного применения для многоэтажных общественных и производственных зданий (на основе серии ИИ-01)	
1.041-1 вып.1,4	Сборные железобетонные многослойные панели перекрытий многоэтажных общественных и производственных зданий	

Обозначение	Наименование	Примечание
1.432-14/80 вып.0,1	Стеновые панели стального-бетонных производственных зданий с шагом колонн 6 м	
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.	
1.410-2 вып.1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций.	
ГОСТ 8478-81	Сетки арматурные для армирования железобетонных конструкций	

Привязан	

ТТ 903-1-199 КЖ

Котельная с тремя котлами КВ-14-201 типа котлами ДБ-16-1410 Открытая система теплоснабжения

Котельная	Сталь	Лист	Листов
	р	2	

Общие данные (продолжение)

ЛАТИПРОПРОМ

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)**

Обозначение	Наименование	Примеч.
3.400-6/76	Унифицированные заводские детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
1.400-15 вып. 0.1	Унифицированные заводские детали сборных железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
1.400-6/76 вып. 1	Унифицированные заводские детали сборных железобетонных конструкций 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	
2.460-2 вып. 2	Монтажные детали сборных железобетонных конструкций промышленных зданий	
2.460-14 вып. 0	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт.	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)**

Обозначение	Наименование	Примеч.
2.460-15 вып. 0	Типовые узлы мажоритий 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 и производственных зданий (на основе серии ИИ-04) Изделия соединительные стальные	
1.020-1 вып. 10-1	Конструкции каркаса межэтажного применения для многоэтажных общественных и производственных зданий (на основе серии ИИ-04) Монтажные узлы каркаса	
<b>Прилагаемые документы</b>		
тп 903-1-199 Ал. 5.14.	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Нетиповые изделия	
	Ведомости потребности материалов	

**Общие указания**

1. Конструктивная часть типового проекта разработана на основании документов, указанных на чертеже марки АР-2
2. Климатологические условия строительства, параметры внутреннего воздуха, вариантность проекта даны в общих указаниях п. 3-5 на листе АР-2
3. Общие указания по монтажу конструкций, антикоррозийной защите элементов даны на чертежах КЖ-12, 13, 19

**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 деталей выбираются данные, соответствующие климатическим условиям строительства и необходимой марке типового проекта, ненужное вычеркивается или изымается листы.
- в) При обводненных грунтах со средней и сильноагрессивными грунтовыми водами применение арматурной стали класса АIII не допускается. Арматурные всег фунда-ментов следует применять по серии 1.412-1/77, защита от агрессивности назна-чается при привязке по СНиП II-28-73\*

Привязан			
Лист №			

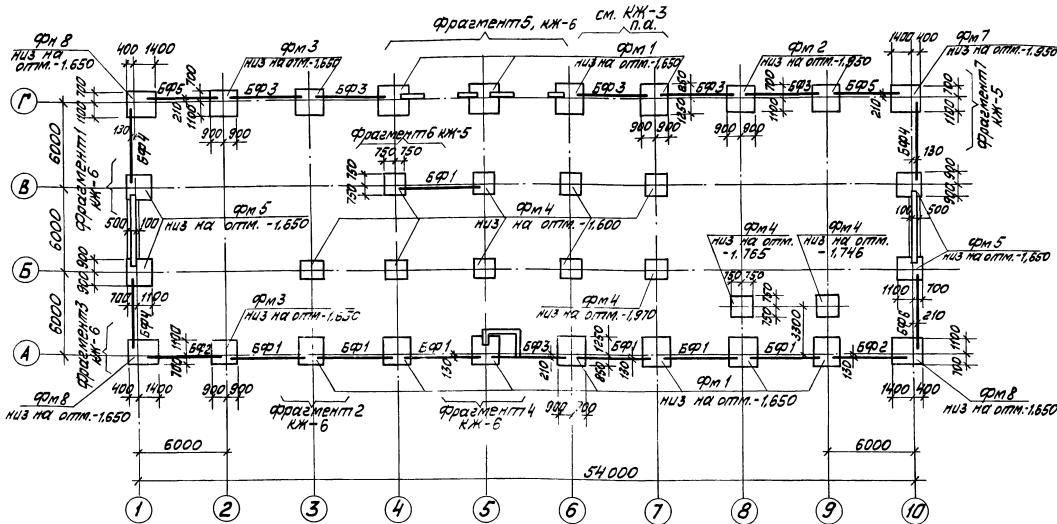
		тп 903-1-199		КЖ	
		Котельная			
		Общие данные (окончание)			
		р		з	
		ЛАТГИПРОПРОМ			

Копирован с точки копировки № 71-20 и тремя катками № 16-14-101. Открытая система теплоснабжения. Стадия: Лист 1/2 листов

Исполнитель: Якубович И.И. Проверенный: Якубович И.И.

Рис. гр.: Якубович И.И. Ст. инж.: Якубович И.И. Служ. Печать: Якубович И.И.

# Схема расположения фундаментов и фундаментных балок



- Фундаменты запроектированы для основного варианта геологических условий оговоренных на листе АР-2. При определении R по формуле 17 СНиП II-15-74 приняты следующие коэффициенты:  $\gamma = 1,2$   $\gamma_2 = 1,0$   $\kappa = 1,0$ . При других условиях фундаменты должны быть перепроектированы на основании таблицы нагрузки на листе КЖ-5.
- Под монолитные фундаменты выпалнить подготовку из того же бетона М50 толщиной 100мм по выравненному основанию.
- При водонасыщенных грунтах и агрессивных водах защита назначается при привязке проекта в соответствии со СНиП II-28-73.
- Набестонки под фундаментные балки выпалнить совместно с фундаментами из бетона М150. Заделка между алонами набестонки под стены на стаканах и другие местные заделки выпалнить из бетона М150.
- Фундаментные балки укладывать на слой цементного раствора марки 200 толщиной 20мм. Зазоры между тарцами фундаментных балок и фундаментами заделать бетоном М150.
- Привязки фундаментных балок даны по осям ос.ЛОК.
- В случае, если при привязке проекта предусматривается расширение котельной, либо строительство по очеркам, фундаменты по осям 1 и 10 выполняются со старым стаканом по схеме на листе КЖ-10.
- Засыпку котлована и пазух фундаментов выполнять минеральным грунтом без органических включений с послойным уплотнением при оптимальной влажности и контролем плотности каждого слоя. Коэффициент стандартного уплотнения - 0,98. Наибольший удельный вес сухого грунта в пределах 16-18,5 кН/м<sup>3</sup>.

## Спецификация эл-тов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
ФМ1	КЖ-7	Фундаменты монолитные	11		
ФМ2	КЖ-7	ФМ 2	2		
ФМ3	КЖ-8	ФМ 3	3		
ФМ4	КЖ-8	ФМ 4	11		
ФМ5	КЖ-8	ФМ 5	4		
ФМ6	КЖ-9	ФМ 6	1		
ФМ7	КЖ-9	ФМ 7	1		
ФМ8	КЖ-9	ФМ 8	2		
БФ1	1.415-1 Вып.1	Фундаментные балки	7	700	
БФ2	1.415-1 Вып.1	ФМБ-4	2	1200	
БФ3	1.415-1 Вып.1	ФМБ-12	6	1500	
БФ4	1.415-1 Вып.1	ФМБ-8	3	1200	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
БФ5	1.415-1 Вып.1	ФМБ-14	2	1300	
БФ6	1.415-1 Вып.1	ФМБ-13	1	1800	
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-Т	5	350	Фундаментные алоки
ФБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-Т	4	640	
ФБ3	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	2	470	
ФБ4	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.3-Т	3	310	
ФБ5	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.6.3-Т	3	460	
ФБ6	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.3.6-Т	2	370	
ФБ7	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	8	1300	

Привязка

Изм. №	

ТП 903-1-199 КЖ

Котельная

Схема расположения фундаментов и фундаментных балок

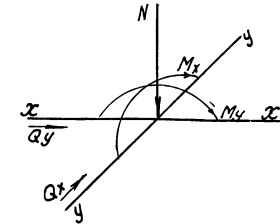
Латтипропром

Альбом 5.1 проект 903-1-199 Таблицы

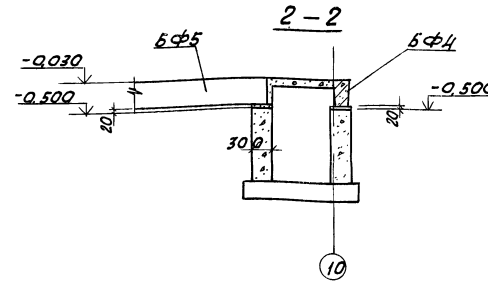
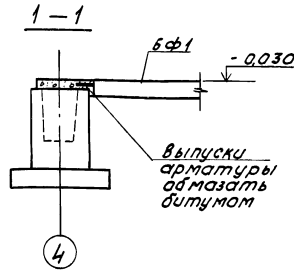
Таблица расчетных нагрузок на фундаменты

Схема нагрузок на фундаменты на отм - 0.150 (направление у-у соответствует цифровым осям).

Марка фундамента	Постоянные и длительные нагрузки				Нагрузки от снегового покрова		Ветровые нагрузки		
	N (кН)	Mx (кНм)	My (кНм)	Qx (кН)	N (кН)		Mx (кНм)	Qx (кН)	Qy (кН)
ф м 1	596,0	14,4		11,0	63,0		± 46,0	± 10,2	
ф м 2	364,0	0,16		7,3	65,0		± 59,2	± 13,8	
ф м 3	379,2	1,9		5,0	64,8		± 59,2	± 13,8	
ф м 4	283,0	0,64		13,2			± 13,7	± 3,6	
ф м 5	138,0		36,0						10,0
ф м 6	283,0	1,4	-34,8	3,2	35,2		± 32,0	± 7,4	
ф м 7	258,5	1,4	-21,0	3,2	35,2		± 32,0	± 7,4	
ф м 8	338,8	5,5	-55,9	3,9	35,2		± 32,0	± 7,4	

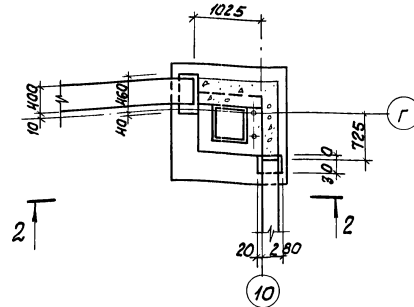
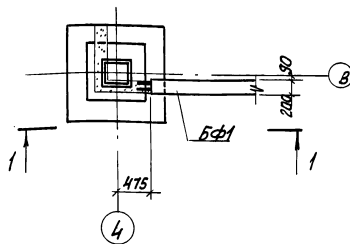


1. Постоянные нагрузки приведены для веса конструкций при расчетной наружной  $t^{\circ} = -30^{\circ}$
2. Нагрузки от веса снегового покрова приведены для III района. Для I района их следует уменьшать в 2 раза, для II - в 1,4 раза, для IV - увеличивать в 1,5 раза.
3. Нагрузки от ветра приведены для 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.



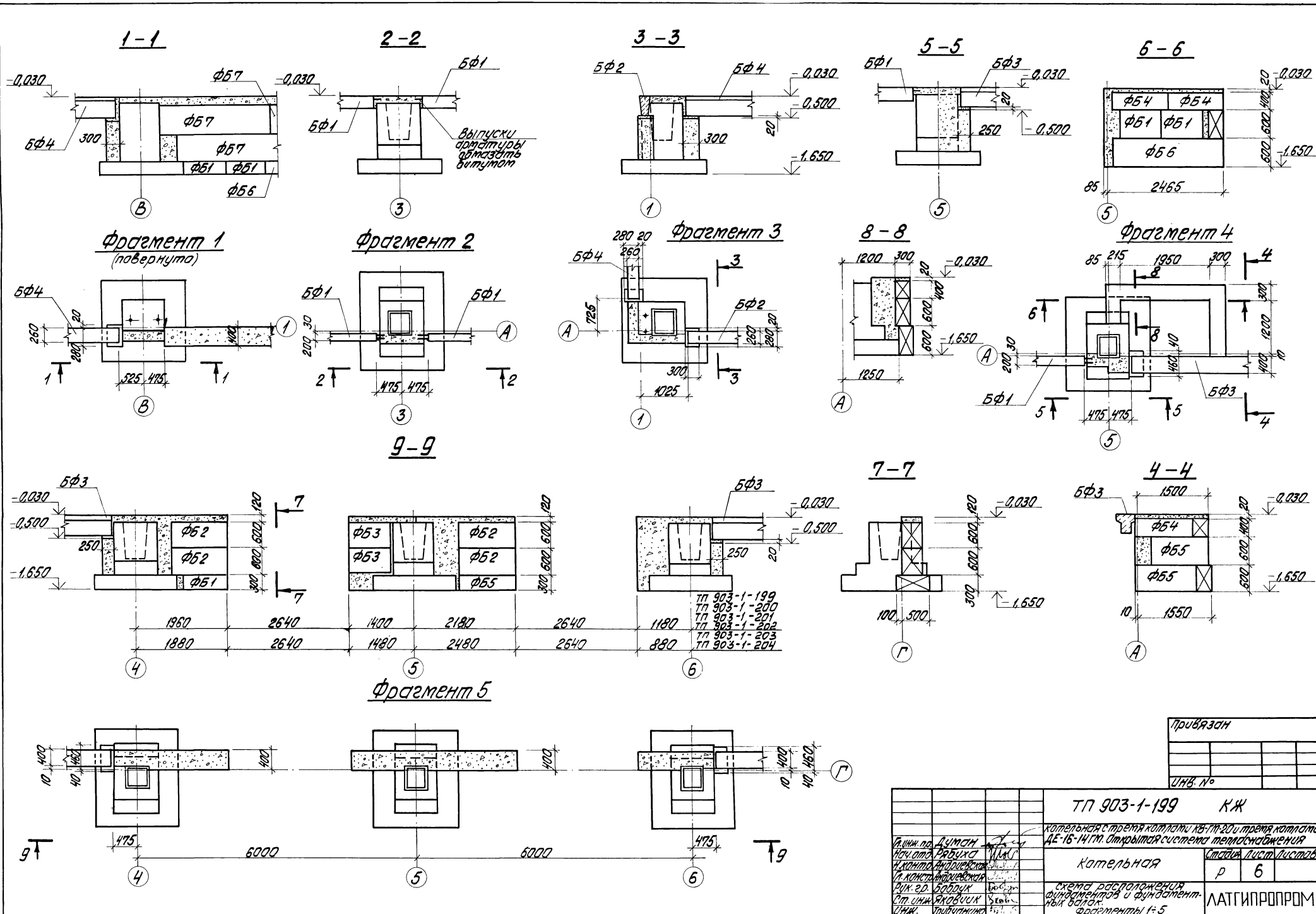
фрагмент 6

фрагмент 7



привязан			
ИНВ. №			

Т П 903-199		КЖ	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20(4Ф) и тремя котлами ДБ-16(4Ф) - 14 ГМ			
Технический директор	Инженер	Таблица нагрузок на фундаменты	
Начальник участка	Инженер	Р	5
Инженер	Инженер	Таблица нагрузок на фундаменты фрагменты 6, 7	
Инженер	Инженер	ЛАТГИПРОПРОМ	

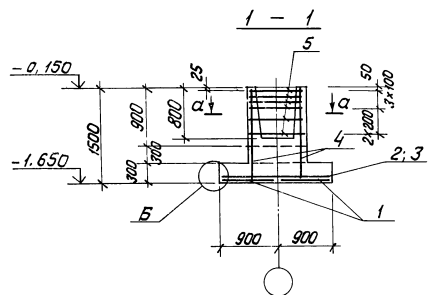


Либман 5.1

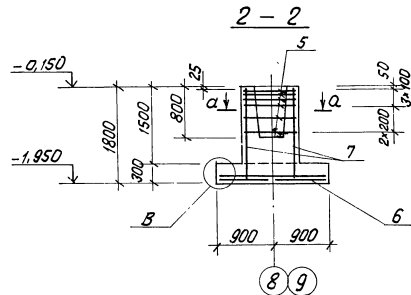
Типовой проект 903-1-199

Привязка	
ЛНВ №	

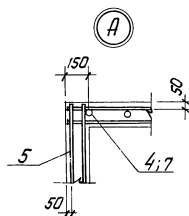
ТП 903-1-199		КЖ
котельная с тремя котлами 18-ТМ-20 и тремя котлами ДБ-16-14ТМ. Открытая система теплоснабжения		
котельная		Страна Лист Листов
р		6
ЛАНТИПРОПРОМ		



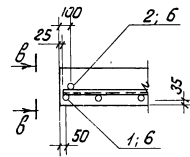
ФМ 1



ФМ 2



А



В-В

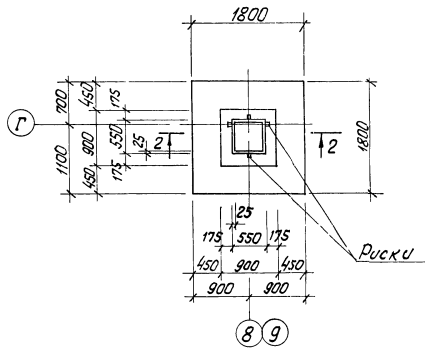
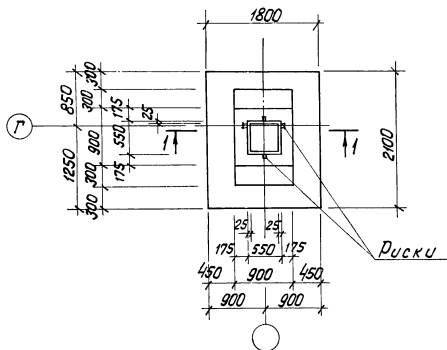
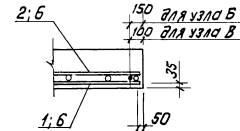


Схема раскладки сеток подшивки ФМ 1

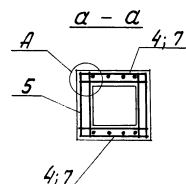
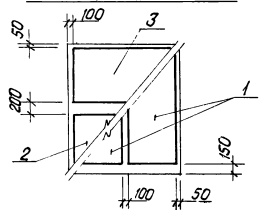
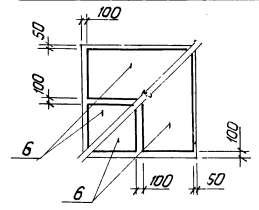


Схема раскладки сеток подшивки ФМ 2



Спецификация фундаментов ФМ1, ФМ2

Фундамент	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Фундамент ФМ1		
			Сборочные единицы		
			сетки арматурные		
1	1.410-2 вып.1	СИОАII - 8x21		2	
2	1.410-2 вып.1	С(1)ЮАII - 8x18		1	
3	1.410-2 вып.1	С(1)ЮАII - 10x18		1	
4	1.412-1/77 вып.3	СИ 12АII - 6x15		2	
5	1.412-1/77 вып.3	СА - 8АI		6	
			Материалы		
			Бетон М150	2,1	м <sup>3</sup>
			Фундамент ФМ2		
			Сборочные единицы		
			сетки арматурные		
5	1.412-1/77 вып.3	СА - 8АI		6	
6	1.410-2 вып.1	С(1)ЮАII - 8x18		4	
7	1.412-1/77 вып.3	СИ 12АII - 6x18		2	
			Материалы		
			Бетон М150	2,0	м <sup>3</sup>

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Удельная арматурные						Итого	Итого	Итого
	Арматура класса								
	А I			А II					
ГОСТ 5781-81			ГОСТ 5781-81						
	φ 6	φ 8	Итого	φ 10	φ 12	Итого			
ФМ 1	3.6	17.8	21.4	10.4		34.0	56.3	56.3	
ФМ 2	3.8	17.4	21.2	12.4		34.0	55.2	55.2	

Приблизно		
Имею		

ТП 903-1-199		КЖ	
Котельная		Котельная	
ФМ1; ФМ2		ФМ1; ФМ2	
Опалубка и армирование		Опалубка и армирование	
ЛАНГИПРОПРОМ		ЛАНГИПРОПРОМ	
Р 7		Р 7	

Спецификация фундаментов ФМ3, ФМ4, ФМ5

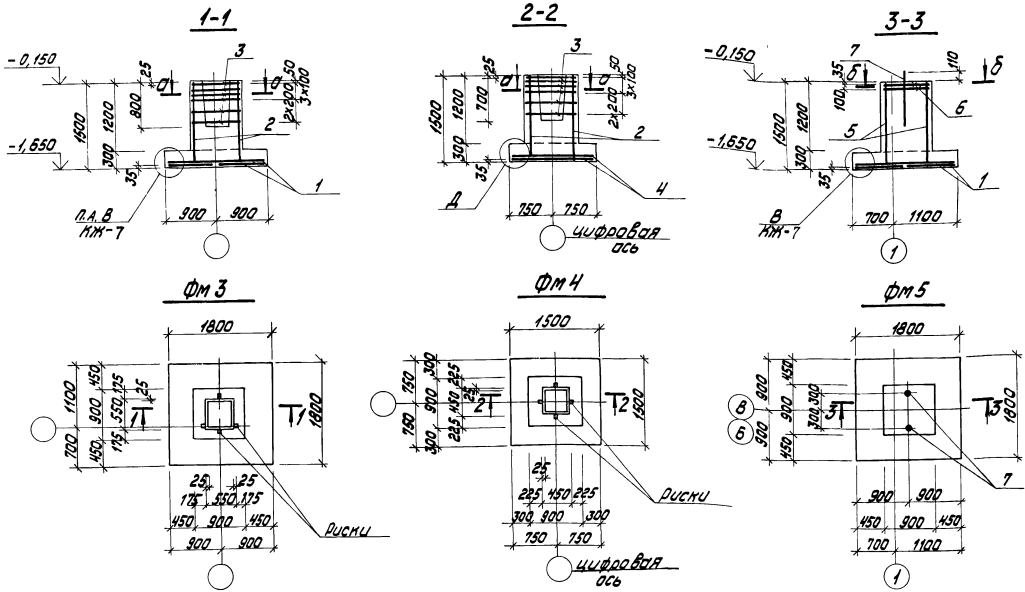
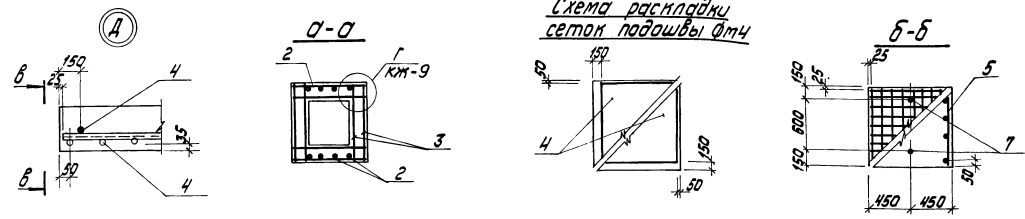


Схема раскладки сетки подшвы ФМ4



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Целида арматурные						Целида закладные				Общий расход		
	Арматура класса АІ			АІІ			Прокат марки ВСт3кп2		Прокат марки			Объем	
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	Всего	ГОСТ 1090-78	ГОСТ 1090-78	ГОСТ 1090-78	ГОСТ 1090-78	ГОСТ 1090-78	ГОСТ 1090-78				
	Ф6	Ф8	Ф10	Уплат	Ф10	Ф12	Уплат	Ф10	Ф12				
ФМ3	3,8	17,8	21,6	10,4		32,0	53,6				53,6		
ФМ4	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	0,8	0,4	6,8	62,5

Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Фундамент ФМ3		
		Сборочные единицы		
		Сетки арматурные		
1	1.410-2 Вып.1	С(1)10АІІ-8х18	4	
2	1.412-1/77 Вып.3	СН12АІІ-8х15	2	
3	1.412-1/77 Вып.3	СН-8АІ	6	
		Материалы Бетон М150		1,8 м³
		Фундамент ФМ4		
		Сборочные единицы		
		Сетки арматурные		
4	1.410-2 Вып.1	С10АІІ-14х15	2	
2	1.412-1/77 Вып.3	СН12АІІ-8х15	2	
3	1.412-1/77 Вып.3	СН-8АІ	6	
		Материалы Бетон М150		1,5 м³
		Фундамент ФМ5		
		Сборочные единицы		
		Сетки арматурные		
1	1.410-2 Вып.1	С(1)10АІІ-8х18	4	
5	1.410-2 Вып.1	С12АІІ-8х15	2	
6	1.412-1-4	СН-8АІ	2	
7	1.412.1-4	Целида закладные		
		МН1	2	
		Детали		
	1.412.1-4	ММ1	4	
	1.412.1-4	ММ2	4	
	1.412.1-4	ММ3	4	
		Материалы		
		Бетон М150		2,0 м³

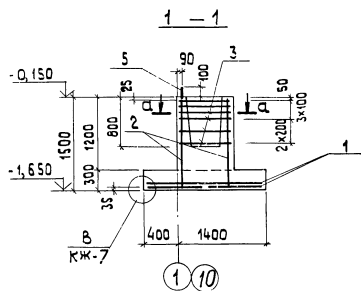
1. Схему сборки пространственного каркаса вертикального армирования подклянника фундамента ФМ5 см. серия 1.412.1-4 стр. 30
2. Схема раскладки сетки подшвы ФМ3, ФМ5 дана на листе КМ-9.

Привязан			
Умб. №			

ТЛ 903-1-199 КМ		Котельная с тремя котлами кв-тм-201 против котлами ДК-16-141ж Опрытвая система теплоснабжения	
Котельная		Листов Лист Микрот	
ФМ3 ФМ4 ФМ5		ЛАТГИПРОПРОМ	

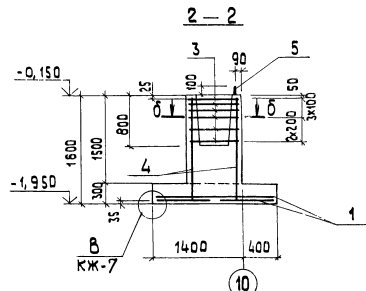
М.Б.С.М. 5.1

Топограф. проект 903-1-199



1-1

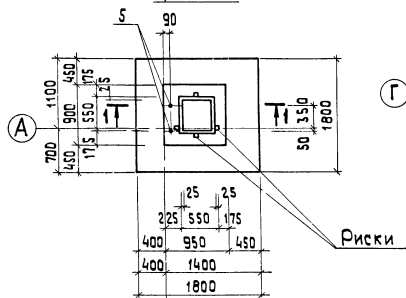
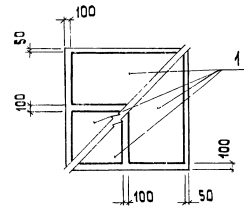
ФМ 6



2-2

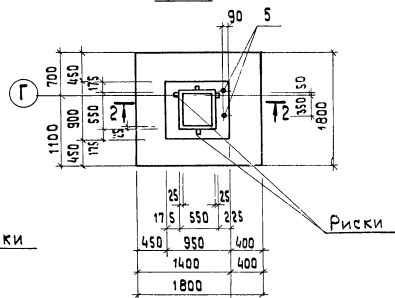
ФМ 7

Схема раскладки сеток подошвы  
ФМ 3; ФМ 5 + ФМ 8



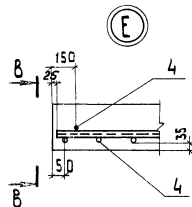
1

ФМ 8

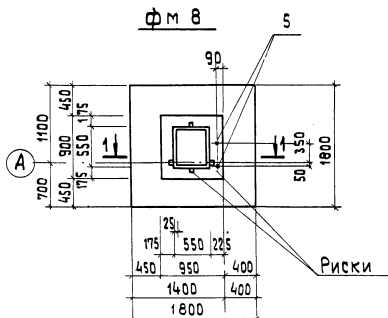


10

а-а

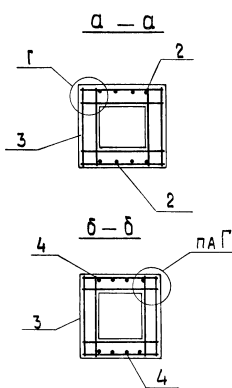


Г

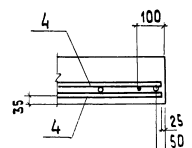


10

б-б



б-б



б-б

Спецификация фундаментов ФМ 6, ФМ 7, ФМ 8

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Фундамент ФМ 6, ФМ 8		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410 - 2 Вып. 1	С(1) 10 А II - 8x18	4	
		2	1.412 - 1/77 Вып.3	С II 12 А II - 6x15	2	
		3	1.412 - 1/77 Вып.3	С А - 8 А II	6	
				Изделия закладные		
		5	1.412. 1-4	МН 1	2	
				Материалы		
				Бетон М 150	1,8 м <sup>3</sup>	
				Фундамент ФМ 7		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410 - 2 Вып. 1	С(1) 10 А II - 8x18	4	
		3	1.412 - 1/77 Вып.3	С А - 8 А II	6	
		4	1.412 - 1/77 Вып.3	С II 12 А II - 6x18	2	
				Изделия закладные		
		5	1.412. 1-4	МН 1	2	
				Материалы		
				Бетон М 150	2,0 м <sup>3</sup>	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные			Общий расход			
	Арматура класса А I		Арматура класса А II			Прокат марки В ст 3 кп 2		Всего				
	Ф 6	Ф 8	Ф 10	Ф 12	Итого	ГОСТ 10080-76	ГОСТ 10080-76					
ФМ 6, ФМ 8	3,8	17,8	21,6	21,6	10,4	32,0	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

Привязан

Инд. №

ТП 903-1-199		КЖ	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Открытая система теплоснабжения.			
Котельная		Страницы 1 2 3 4 5 6 7 8 9	
ФМ 6, ФМ 7, ФМ 8		Лат ГИПРОПРОМ	
Опалубка и армирование			



Альбом 5.1

Тиловац проект 903-1-199

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

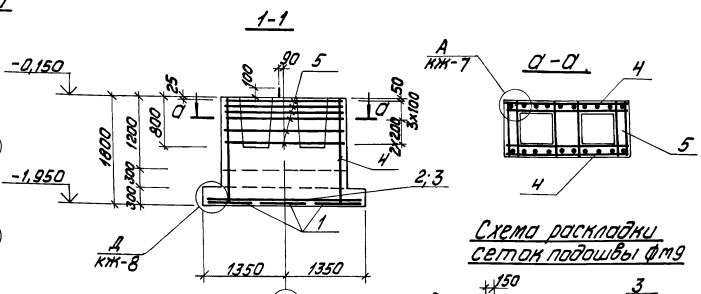
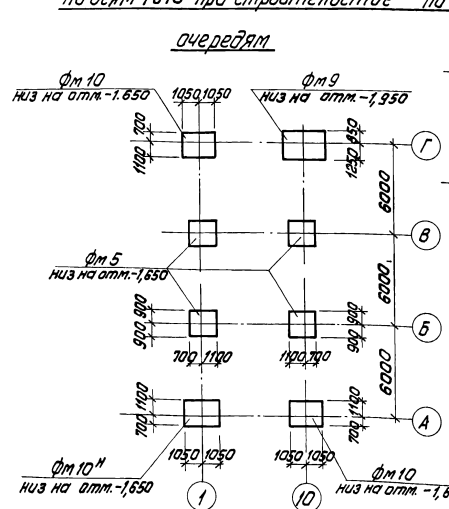


Схема раскладки сетки подшвы Фм9

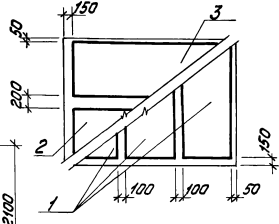


Схема раскладки сетки подшвы Фм10, Фм10Н



Спецификация фундаментов Фм9, Фм10

Материал	Вид	1/203	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фундамент Фм9		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-2 Вып.1	С10АIII-8x21	3	
		2	1.410-2 Вып.1	С10АIII-8x27	1	
		3	1.410-2 Вып.1	С10АIII-10x27	1	
		4	1.410-2 Вып.1	С12АII-18x18	2	
		5	1.412-1/77 Вып.3	САТ-8АI	6	
				Изделия заводные		
		6	1.412.1-4	МН1	2	
				Материалы:бетон М150		5,6м³
				Фундамент Фм10, Фм10Н		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-2 Вып.1	С10АIII-8x21	2	
		7	1.410-2 Вып.1	С(1)10АIII-8x18	1	
		8	1.410-2 Вып.1	С(1)10АIII-10x18	1	
		9	1.412-1/77 Вып.3	СН12АII-18x15	2	
		5	1.412-1/77 Вып.3	САТ-8АI	6	
				Изделия заводные		
		6	1.412.1-4	МН1	2	
				Материалы бетон М150		3,0м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия заводные		Итого	Итого			
	Арматура класса						Прокат	Труба					
	АI										Вст3Мп2		
	Ф6	Ф8	Уголок	Ф12	Уголок	Ф10	Уголок	Всего				Всего	
Фм9	4,4	34,1	38,5	31,1	31,1	36,9	36,9	1085	5,5	0,9	0,4	6,8	113,3
Фм10, Фм10Н	3,6	35,6	39,2	25,8	25,8	24,5	24,5	895	5,5	0,9	0,4	6,8	96,3

Привязан			
Имб 10			

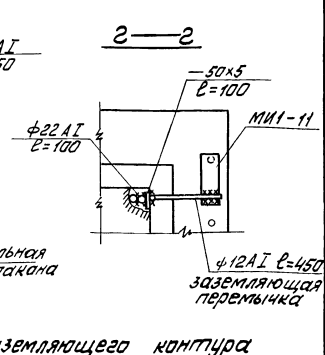
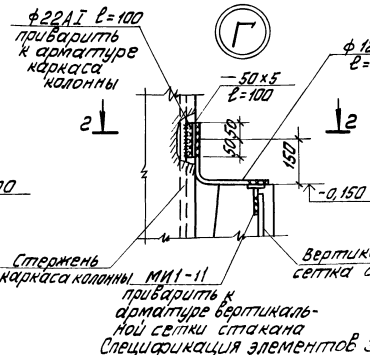
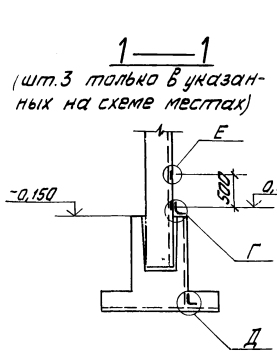
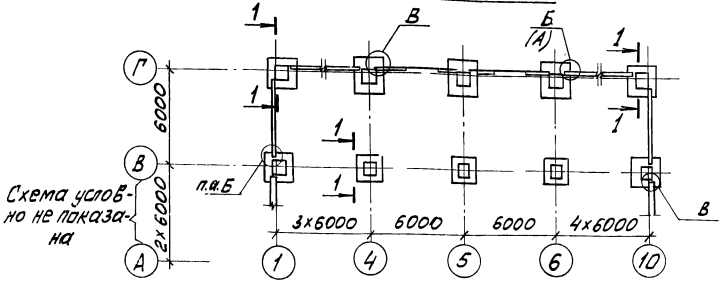
ТП 903-1-199 КЖ

Котельная

Схема расположения фундаментов по осям 1-10 при строительстве по очередям. Фундаменты Фм9, Фм10, Фм10Н.

Латгипропротм

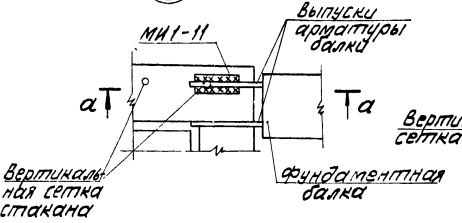
**Схема заземляющего контура здания котельной**



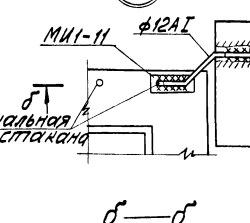
Спецификация элементов заземляющего контура

Марка лоз	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, кг	Примечание
МИ-11	3.400-9/76	Узелое закладное МИ-11	51	0,8	
—	ГОСТ 5781-82	сталь арматурная φ12A1	16,8	0,9	
—	ГОСТ 5781-82	сталь арматурная φ16A1	4	6,5	
—	ГОСТ 5781-82	сталь арматурная φ22A1	6	2,39	
—	ГОСТ 19903-74*	сталь листовая δ=5	0,1		

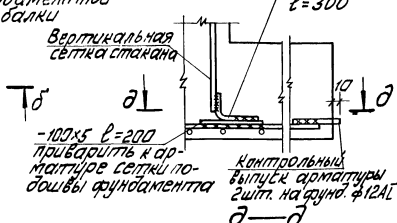
**А Заземление прибалке типа ФБ6-41**



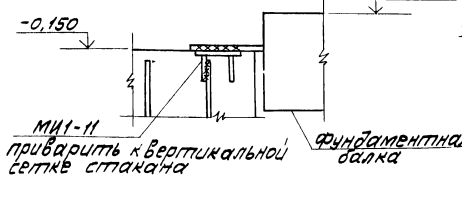
**Б**



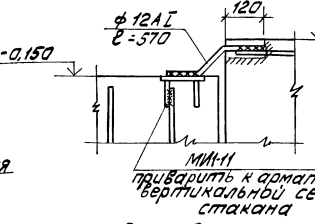
**Д**



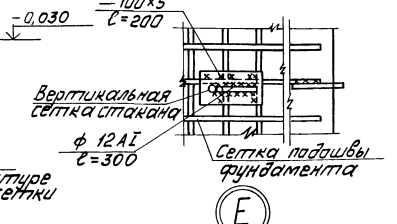
**α-α**



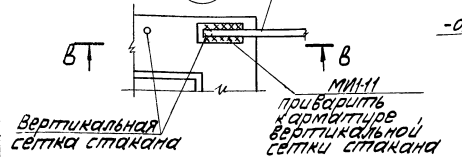
**δ-δ**



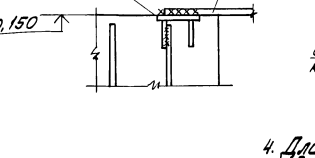
**σ-σ**



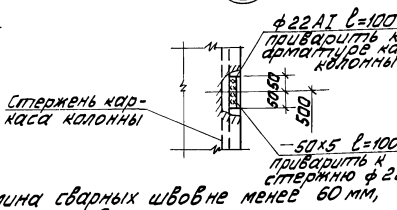
**В**



**β-β**



**Е**



1. Схема заземляющего контура через конструкции здания разработана на основании Унифицированного задания "ПИ Электропроект ВНИПИ ТЯЖэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского во исполнение п.4 Технического циркуляра Главэлектромонтажа ММ СССР №3-6-186/78 от 29.12.78г.
2. Заземление по данной схеме может быть выполнено при наличии в основании фундаментов грунтов с влажностью > 3%, некальких, при неагрессивных и слабоагрессивных грунтовых водах.
3. Для образования непрерывной цепи, арматурные каркасы колонн в узлах Г соединяются перемычкой с каркасом фундаментов и фундаментными балками. В балках без выпусков оголяется рабочая арматура (см. узел Б). Перемычки φ12A1 привариваются швом не менее 100мм h=6мм. Заземление выполняется по всему периметру здания непрерывным контуром.

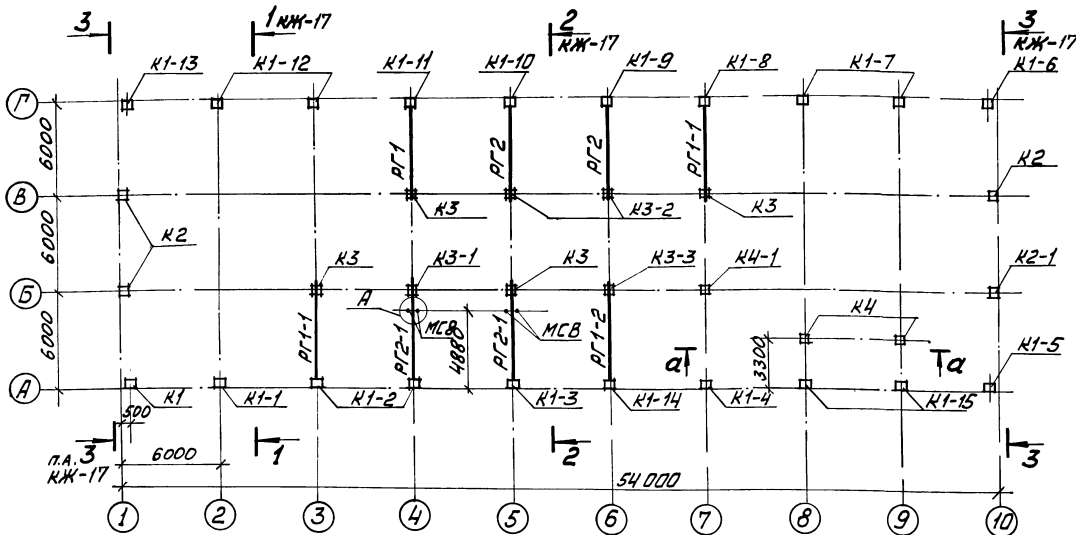
4. Длина сварных швов не менее 60 мм, высота - 6 мм.
5. В пролетах без фундаментных балок приварить стержни φ16A1 по узлу В

Привязан	
ИДЖ.№	

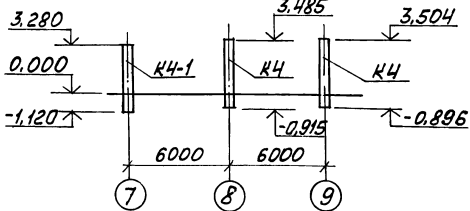
ТЛ 903-1-199		КЖ	
Исполн. А.Иванов	М.Иванов	Котельная с тремя котлами КВТМ-20 (по два котла)	Котельная с двумя котлами КВТМ-20 (по два котла)
Нач. отд. Д.Иванов	М.Иванов	№16-1/11 открытая система теплоснабжения	№16-1/11 открытая система теплоснабжения
И.конт. Д.Иванов	М.Иванов	Сталь лист	Сталь лист
И.конт. Д.Иванов	М.Иванов	ρ	11
Вып. эр. Д.Иванов	М.Иванов	Схема заземляющего контура здания котельной	Узлы А-Е
Ст. тех. Д.Иванов	М.Иванов		

Архив 5.1  
Титуловый проект 903-1-199

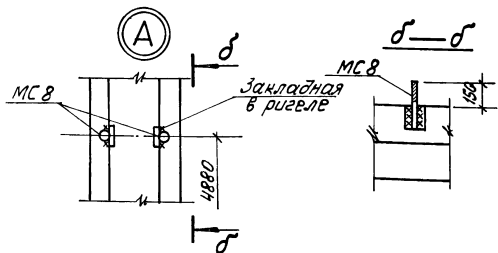
# Схема расположения колонн и ригелей



## а-а



1. Монтаж сборных железобетонных элементов производить в соответствии со СНиП III-16-80 и указаниями, данными в пояснительных записках серии применяемых сборных железобетонных элементов.
2. Зазелку колонн в стаканы фундаментов выполнять бетоном М300 на мелком заполнителе.
3. При монтаже колонн под внутренние площадки ориентацию закладных деталей выполнять по чертежам марки КЖИ.
4. Монтажную сварку элементов между собой производить электробами марки Э-42, высоту сварных швов принимать 6мм, кроме оголовников.
5. Необетонированные стыки сборных железобетонных изделий покрыть 2мм слоем эмали ПФ-115 по грунту ГФ-020 толщ. 55 мкм.



# Спецификация элементов к схеме расположения колонн и ригелей

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ВЕТРОВЫЕ РАКОВЫ					
КОЛОННЫ					
K1	1.423-3 Вып.1 ТП 903-1-199 КЖИ-К72-5а	K72-5а K72-7а K72-9а	1	3300	
K1-1	КЖИ-К72-5а ал. 5.14	K72-5б K72-7б K72-9б	1	3300	
K1-2	КЖИ-К72-5б ал. 5.14	K72-5в K72-7в K72-9в	2	3300	
K1-3	КЖИ-К72-5в ал. 5.14	K72-5г K72-7г K72-9г	1	3300	
K1-4	КЖИ-К72-5г ал. 5.14	K72-5д K72-7д K72-9д	1	3300	
K1-5	КЖИ-К72-5д ал. 5.14	K72-5е K72-7е K72-9е	1	3300	
K1-6	КЖИ-К72-5е ал. 5.14	K72-5ж K72-7ж K72-9ж	1	3300	
K1-7	КЖИ-К72-5ж ал. 5.14	K72-5и K72-7и K72-9и	2	3300	
K1-8	КЖИ-К72-5и ал. 5.14	K72-5к K72-7к K72-9к	1	3300	
K1-9	КЖИ-К72-5к ал. 5.14	K72-5л K72-7л K72-9л	1	3300	
K1-10	КЖИ-К72-5л ал. 5.14	K72-5м K72-7м K72-9м	1	3300	
K1-11	КЖИ-К72-5м ал. 5.14	K72-5н K72-7н K72-9н	1	3300	
K1-12	КЖИ-К72-5н ал. 5.14	K72-5о K72-7о K72-9о	2	3300	
K1-13	КЖИ-К72-5о ал. 5.14	K72-5п K72-7п K72-9п	1	3300	
K1-14	КЖИ-К72-5п ал. 5.14	K72-5р K72-7р K72-9р	1	3300	
K1-15	КЖИ-К72-5р ал. 5.14	K72-5с K72-7с K72-9с	1	3300	
K2	ШОФР 460-75 Вып.1 ТП 903-1-199 КЖИ-КФ18-1а	КФ18-1а КФ18-2а	3	2380	
K2-1	КЖИ-КФ18-1а ал. 5.14	КФ18-1б КФ18-2б	1	2380	
K3	1.423-3 Вып.1	K30-7	4	930	
K3-1	1.423-3 Вып.1 ТП 903-1-199 КЖИ-К30-7а	K30-7а	1	930	
K3-2	ал. 5.14	K30-7б	2	930	
K3-3	КЖИ-К30-7б К36-2а	K30-7в	1	930	
K4	ал. 5.14	K36-2а	2	1000	
K4-1	1.423-3 Вып.1	K36-2	1	1000	
РИГЕЛИ					
РГ1	1.020-1 Вып. 3-5 ТП 903-1-199 КЖИ-2РД4.60-35АТγ	2РД4.60-35АТγ <sup>а</sup>	1	2000	
РГ1-1	КЖИ-2РД4.60-35АТγ <sup>б</sup> ал. 5.14	2РД4.60-35АТγ <sup>б</sup>	2	2000	
РГ1-2	ал. 5.14	2РД4.60-35АТγ <sup>в</sup>	1	2000	
РГ2	КЖИ-2РД4.60-66АТγ <sup>а</sup> ал. 5.14	2РД4.60-66АТγ <sup>а</sup>	2	2700	
РГ2-1	2РД4.60-66АТγ <sup>б</sup> ал. 5.14	2РД4.60-66АТγ <sup>б</sup>	2	2700	
MC8	ТП 903-1-199 КЖИ-MC8 ал. 5.14	Изделия соединительные MC8	4	0,9	

Привязан

ИШ.№

ТП 903-1-199		КЖ	
Котельная			
Схема расположения колонн и ригелей			
Лист 12		Листов 12	
ЛТТИПРОПРОМ		ЛТТИПРОПРОМ	

Титовый проект 903-1-199 Альбом 5.1

Схема расположения балок покрытия

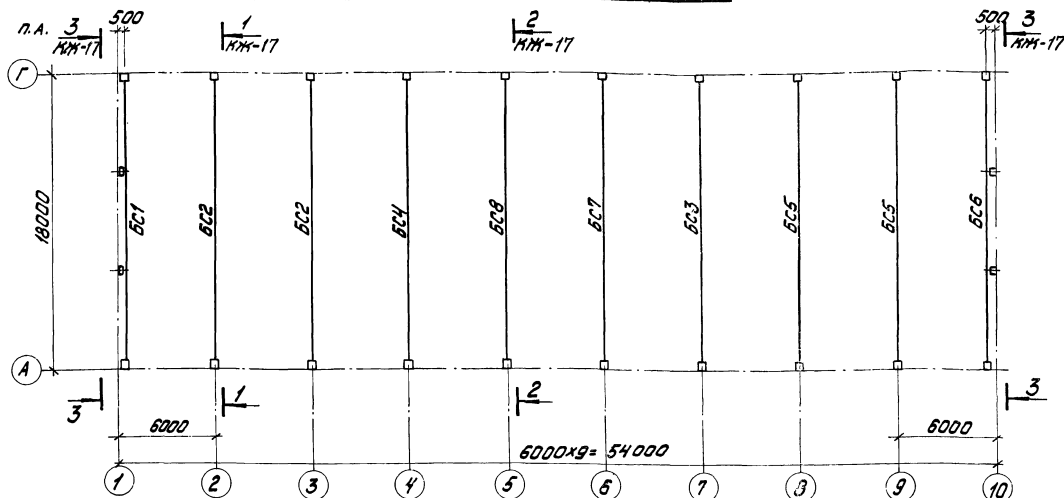


Схема расположения плит площадки на отм. 3,600 в осях В-Г, 4:7

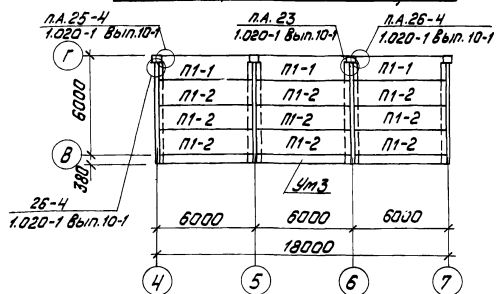
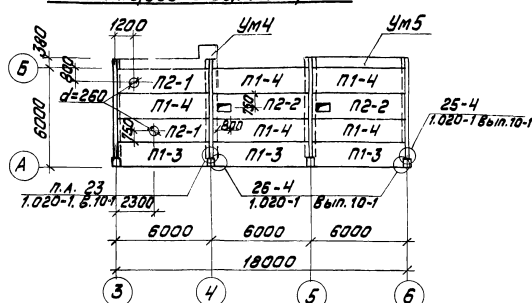


Схема расположения плит площадки на отм. 3,600 в осях А-Б, 3:6



1. Монтаж конструкций каркаса выполнять в соответствии со СНиП III-16-80 и указаниями примененных серий.
2. Плиты площадки укладываются на слой цементного раствора толщиной 10мм. Швы между панелями заделываются цементным раствором М200 на мелком заполнителе.
3. Днище ребристых панелей после прокладки коммуникаций заделывается легким бетоном со средней плотностью  $\rho_m = 600 \text{ кг/м}^3$ .
4. Отверстие в днище плит выполнять на месте с предварительной расверткой по контуру.

5. Индексы а, б, в, г в марках балок проставлены для III-го снегового района для остальных районов индексы в марках балок ставятся при привязке проекта на аналогии основного варианта.
6. Схема нагрузок на площадки на листе КЖ-26 марки арматурной стали панелей перекрытия: класс АII ГОСТ 5781-82 - 80с  
класс АI ГОСТ 10884-82 - 20гс  
класс AI ГОСТ 5781-82 - ВстЗ кл2  
класс АIII ГОСТ 5781-82 - 35Гс

Спецификация элементов и схематическое расположение балок покрытия и плит площадок в осях В-Г, 4:7 и А-Б, 3:6

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Примечание
Снеговые районы					
Балки покрытия					
БС1	1.462-3 Вып.1 ст.3.14 17903-1-189 кл.5.14 КЖ-1500Р-3АII-а	1БДР18-1АII-а	1	8500	см.прот. п.4
БС2	1.462-3 Вып.1 ст.3.14 КЖ-2500Р-3АII-а	2БДР18-2АII 2БДР18-3АII-а	2	10400	
БС3	1.462-3 Вып.1 ст.3.14 КЖ-3000Р-3АII-а	2БДР18-3АII 3БДР18-4АII-а	1	12100	
БС4	1.462-3 Вып.1 ст.3.14 КЖ-3500Р-3АII-б, А.А.5.14	2БДР18-3АII-б 3БДР18-4АII-б	1	10400	
БС5	1.462-3 Вып.1 ст.3.14 КЖ-2500Р-3АII-в, А.А.5.14	2БДР18-3АII-в 3БДР18-4АII-в	2	10400	
БС6	1.462-3 Вып.1 ст.3.14 КЖ-1500Р-2АII-а, А.А.5.14	1БДР18-2АII-а	1	8500	
БС7	1.462-3 Вып.1 ст.3.14 КЖ-2500Р-2АII-б, А.А.5.14	2БДР18-2АII 3БДР18-4АII-б	1	12100	
БС8	1.462-3 Вып.1 ст.3.14 КЖ-2500Р-3АII-2, А.А.5.14	2БДР18-2АII 2БДР18-3АII-2	1	10400	
Плиты перекрытия.					
ПЖ-1	1.041-1 Вып.1	ПЖ56.15-10АII-IT-1	3	2600	
ПЖ-2	1.041-1 Вып.1	ПЖ56.15-10АII-IT	9	2600	
ПЖ-3	1.041-1 Вып.1	ПЖ56.15-6АII-IT-1	3	2600	
ПЖ-4	1.041-1 Вып.1	ПЖ56.15-6АII-IT	5	2600	
ПЖ-1	1.041-1 Вып.4	ПЖ56.15-6АII-IT	2	2500	
ПЖ-2	17903-1-189 ст.5.14 КЖ-1500Р-3АII-1	ПЖ56.15-6АII-IT-А	2	2500	
Монолитные участки					
Ум3	КЖ-27	Ум3	1		
Ум4	КЖ-27	Ум4	1		
Ум5	КЖ-28	Ум5	1		
Изделия 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		

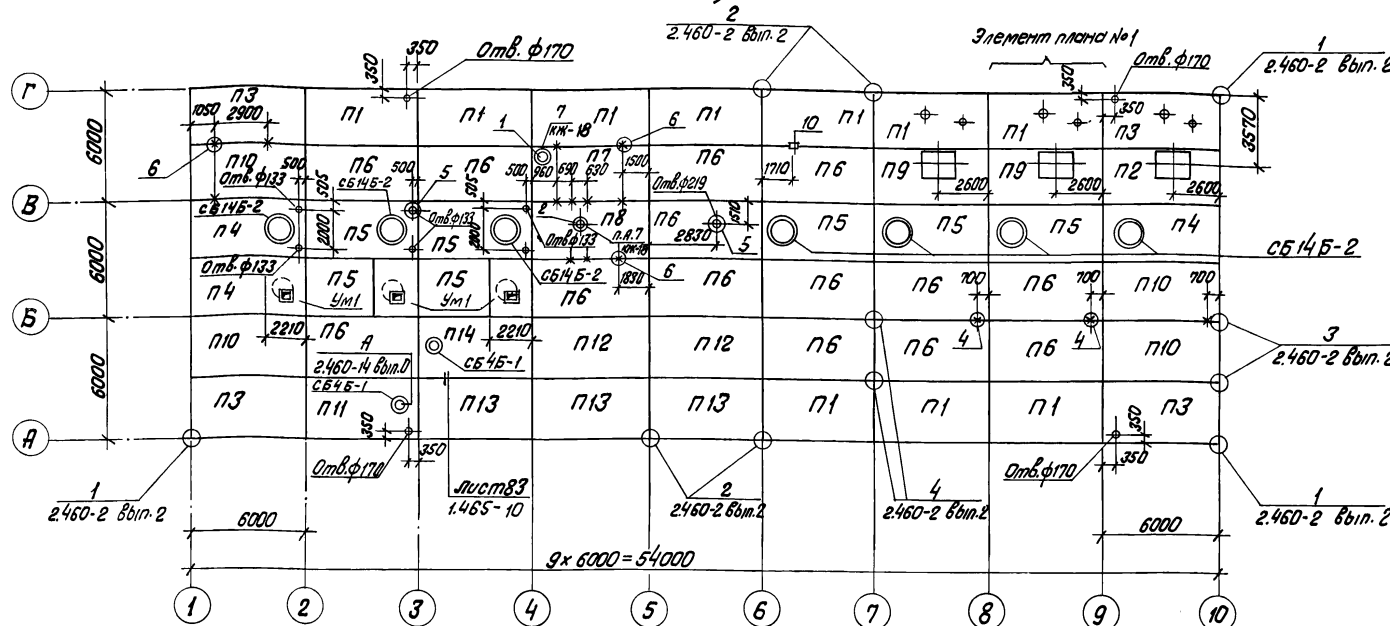
Приблизно

Лист №

ТП 903-1-199 - КЖ		Котельная		р	13
Котельная с тремя котлами 18-1М-20и тремя котлами 18-16-1М. Открытая система теплоснабжения.		Котельная		Листов	
Схема расположения балок покрытия и плит площадок на отм. 3,600 в осях В-Г, 4:7 и А-Б, 3:6		Латгипропром			

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

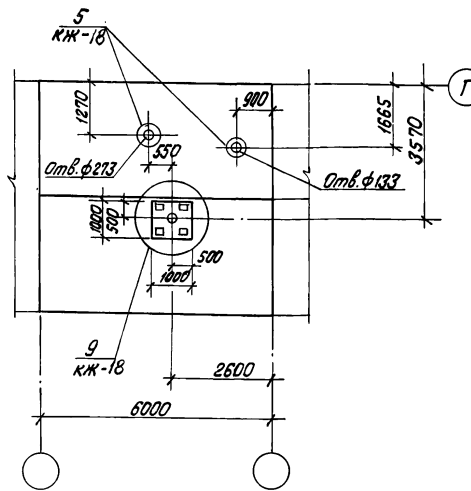
Схема расположения плит покрытия для варианта котлов КВ-ГМ-20 и ДЕ-16-14ГМ (тп 903-1-199 и тп 903-1-200)



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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		для $t = -20^{\circ}; -30^{\circ}C$			
		Стаканы			
СБ 14Б-2	1494-24 вып.1	СБ 14 Б-2	7	460.0	
СБ 4Б-1	1494-24 вып.1	СБ 4 Б-1	1	160.0	
		Соединительные изделия			
МС 1	2.460-14 вып.0	МС 1	32	0.2	
1	гост 8732-70	Труба $\phi 377 \times 9 \quad l=700$	1	57.2	
2	гост 8732-70	Труба $\phi 219 \times 6 \quad l=700$	1	22.1	
4	гост 103-76	Сталь полосовая $-100 \times 8 \quad l=60$	8	0.4	
-	гост 103-76	Сталь полосовая $-130 \times 12 \quad l=500$	4	7.1	
-	гост 103-76	Сталь полосовая $-150 \times 12 \quad l=250$	12	3.6	
-	гост 103-76	Сталь полосовая $-150 \times 8 \quad l=400$	1	5.6	
-	гост 2590-71*	Сталь круглая $\phi 16 \text{ А I } \quad l=670$	15	1.1	
-	гост 2590-71*	Сталь круглая $\phi 16 \text{ А I } \quad l=450$	2	0.7	
		Закладные изделия			
-	3.400-6/76	МШ 1-21	12	1.2	
3	гост 8478-81	Сетка С $\frac{8 \text{ мм}}{3 \text{ я}} \times 100$	3	4.8	

Элемент плана № 1



1. На планах - ж обозначены места подвесок технологического оборудования и трубопроводов

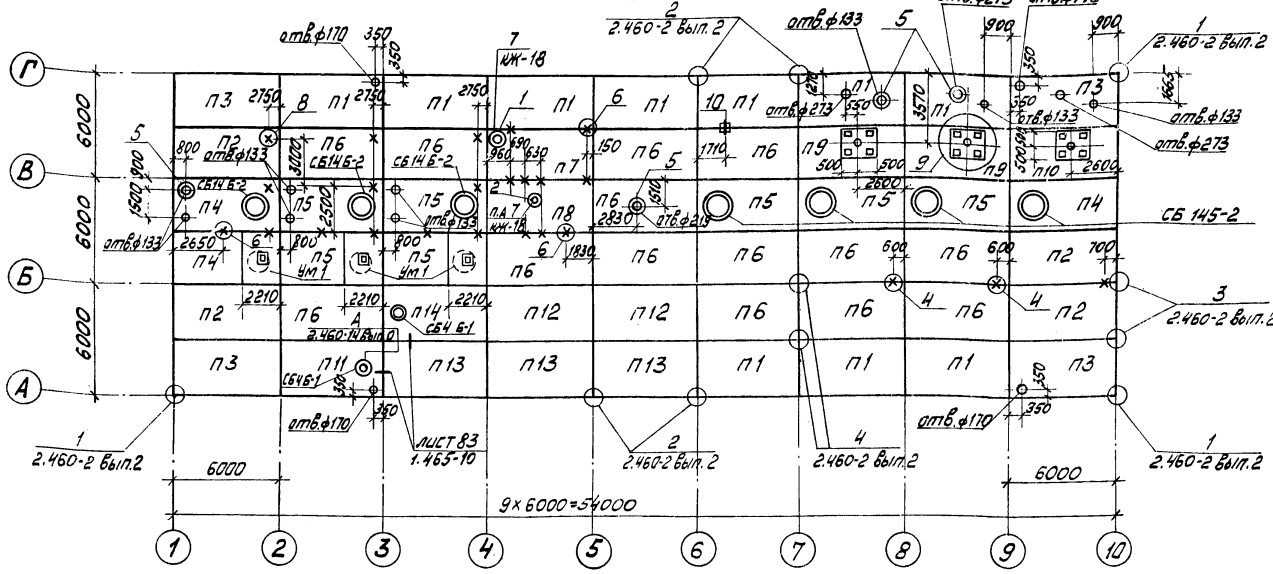
Марка, поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		снеговые районы				
		Плиты покрытия для $t = -20^{\circ}C$				
П1	гост 22701.1-77; 1465-10	ПГ-2АтСт-6Я <sup>а</sup>	ПГ-3АтСт-6Я <sup>а</sup>	10	3080	
П2	гост 22701.1-77; 1465-10	ПГ-4АтСт-6Я <sup>б</sup>	ПГ-5АтСт-6Я <sup>б</sup>	1	3080	
П3	гост 22701.1-77; 1465-10	ПГ-2АтСт-6Я <sup>а, д</sup>	ПГ-3АтСт-6Я <sup>а</sup>	4	3080	
П4	тп 903-1-199, ал. 5, 14 кж-пв14-3АтСт-7Я <sup>б</sup> (8Я <sup>б</sup> )	ПВ14-3АтСт-6Я <sup>б</sup>	ПВ14-4АтСт-6Я <sup>б</sup>	3	3830	
П5	гост 22701.2-77; 1465-10	ПВ14-2АтСт-6Я	ПВ14-3АтСт-6Я	7	3830	
П6	гост 22701.1-77; 1465-10	ПГ-2АтСт-6Я	ПГ-3АтСт-6Я	14	3080	
П7	тп 903-1-199, ал. 5, 14 кж-пв14-3АтСт-7Я-Б (8Я-Б)	ПГ-2АтСт-6Я	ПГ-3АтСт-6Я-Б	1	3080	см. прим. п. 7, п. 18
П8	кж-пв14-3АтСт-7Я-Б (8Я-Б)	ПГ-2АтСт-6Я	ПГ-3АтСт-6Я-Б	1	3080	
П9	гост 22701.1-77; 1465-10	ПГ-4АтСт-6Я	ПГ-5АтСт-6Я	2	3080	
П10	гост 22701.1-77; 1465-10	ПГ-2АтСт-6Я <sup>д</sup>	ПГ-3АтСт-6Я <sup>д</sup>	4	3080	
П11	гост 22701.2-77; 1465-10	ПВ4-2АтСт-6Я <sup>а</sup>	ПВ4-3АтСт-6Я <sup>а</sup>	1	3730	
П12	гост 22701.1-77; 1465-10	ПГ-2АтСт-11Я	ПГ-3АтСт-11Я	2	3370	
П13	гост 22701.1-77; 1465-10	ПГ-2АтСт-11Я <sup>а</sup>	ПГ-3АтСт-11Я <sup>а</sup>	3	3370	
П14	гост 22701.2-77; 1465-10	ПВ4-2АтСт-11Я	ПВ4-3АтСт-11Я	1	4020	
		для $t = -30^{\circ}C$				
П1	гост 22701.1-77; 1465-10	ПГ-2АтСт-7Я <sup>а</sup>	ПГ-3АтСт-7Я <sup>а</sup>	10	3140	
П2	гост 22701.1-77; 1465-10	ПГ-4АтСт-7Я <sup>б</sup>	ПГ-5АтСт-7Я <sup>б</sup>	1	3140	
П3	гост 22701.1-77; 1465-10	ПГ-2АтСт-7Я <sup>а, д</sup>	ПГ-3АтСт-7Я <sup>а</sup>	4	3140	
П4	тп 903-1-199, ал. 5, 14 кж-пв14-3АтСт-7Я <sup>б</sup> (8Я <sup>б</sup> )	ПВ14-3АтСт-7Я <sup>б</sup>	ПВ14-4АтСт-7Я <sup>б</sup>	3	3890	
П5	гост 22701.2-77; 1465-10	ПВ14-2АтСт-7Я	ПВ14-3АтСт-7Я	7	3890	
П6	гост 22701.1-77; 1465-10	ПГ-2АтСт-7Я	ПГ-3АтСт-7Я	14	3140	
П7	тп 903-1-199, ал. 5, 14 кж-пв14-3АтСт-7Я-Б (8Я-Б)	ПГ-2АтСт-7Я	ПГ-3АтСт-7Я-Б	1	3140	см. прим. п. 7, п. 18
П8	кж-пв14-3АтСт-7Я-Б (8Я-Б)	ПГ-2АтСт-7Я	ПГ-3АтСт-7Я-Б	1	3140	
П9	22701.1-77; 1465-10	ПГ-4АтСт-7Я	ПГ-5АтСт-7Я	2	3140	
П10	22701.1-77; 1465-10 22701.0-77, прил. 3	ПГ-2АтСт-7Я <sup>д</sup>	ПГ-3АтСт-7Я <sup>д</sup>	1	3140	
П11	гост 22701.2-77; 1465-10	ПВ4-2АтСт-7Я	ПВ4-3АтСт-7Я	1	3730	
П12	гост 22701.1-77; 1465-10	ПГ-2АтСт-14Я	ПГ-3АтСт-14Я	2	3540	
П13	гост 22701.1-77; 1465-10 гост 22701.0-77, прил. 3	ПГ-2АтСт-14Я <sup>а</sup>	ПГ-3АтСт-14Я <sup>а</sup>	3	3540	
П14	гост 22701.2-77; 1465-10	ПВ4-2АтСт-14Я	ПВ4-3АтСт-14Я	1	4190	
		для $t = -20^{\circ}C; -30^{\circ}C$				
УМ 1	КЖ-27	Монолитные участки УМ 1-1		3		

Привязан			
УМВ. №			

тп 903-1-199		КЖ	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Открытая система теплоснабжения.			
Лист №	Р	Лист №	14
Схема расположения плит покрытия. Элемент плана № 1 (для тп 903-1-199 и тп 903-1-200)		ЛАТГИПРОПРМ	

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

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



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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание	Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		СМЕЖАЮЩИЕ РАЦИОНЫ									
		Плиты покрытия для t° = -30°С									
П12	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПГ-2АтІТ-14Я	2	3540		МС1	2.460-14 Вып.0	МС1	32	0,2	
П13	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10 ГОСТ 22701.0-77 прил.3	ПГ-2АтІТ-14Я <sup>а</sup>	3	3540		1	ГОСТ 8732-70	Труба ф377х9 l=700	1	57,2	
П14	ГОСТ 22701.2-77; 1.465-10	ПВ4-2АтІТ-14Я	1	4190		2	ГОСТ 8732-70	Труба ф219 l=700	1	22,1	
Ум 1	КЖ-27	Монолитный участок Ум1	3			4	ГОСТ 103-76	Сталь полусовая -100x8 l=60	8	0,4	
СБ14Б-2	1.494-24 Вып.1	СБ 14Б-2	7	460,0		—	ГОСТ 103-76	Сталь полусовая -150x12 l=500	4	7,1	
СБ4Б-1	1.494-24 Вып.1	СБ 4Б-1	1	160,0		—	ГОСТ 103-76	Сталь полусовая -150x8 l=250	21	3,6	
		Стаканы									
	3.400-6/16	ММ1-21	12	1,2		—	ГОСТ 2590-71*	Сталь полусовая -150x8 l=400	1	5,6	
3	ГОСТ 8478-81	Сетка КЖ-1100 1050x1050 22/25	3	4,8		—	ГОСТ 2590-71*	Сталь полусовая ф16AII l=450	11	0,7	
		Защитные изделия									
						—	ГОСТ 2590-71*	Сталь крученая ф16AII l=670	15	1,1	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
СМЕЖАЮЩИЕ РАЦИОНЫ					
Плиты покрытия для t° = -20°С					
П1	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПГ-2АтІТ-6Я <sup>а</sup>	10	3080	
П2	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10 ГОСТ 22701.0-77 прил.3	ПГ-2АтІТ-6Я <sup>б</sup>	4	3080	
П3	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10 ГОСТ 22701.1-77 прил.3	ПГ-2АтІТ-6Я <sup>в</sup>	4	3080	
П4	ТП 903-1-199 КЖ-ПВ 14-3АтІТ-7Я <sup>б</sup>	ПВ14-3АтІТ-6Я <sup>б</sup>	3	3830	
П5	ГОСТ 22701.2-77; 1.465-10	ПВ14-3АтІТ-6Я	7	3830	
П6	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПГ-2АтІТ-6Я	14	3080	
П7	ТП 903-1-199 КЖ-ПГ-3АтІТ-7Я-А (Б-А)	ПГ-2АтІТ-6Я	1	3080	см. лист П.7
П8	КЖ-ПГ-3АтІТ-7Я-Б (Ж-Б)	ПГ-2АтІТ-6Я	1	3080	П.7 КЖ-18
П9	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПГ-4АтІТ-6Я	2	3080	
П10	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10 ГОСТ 22701.0-77 прил.3	ПГ-4АтІТ-6Я <sup>б</sup>	1	3080	
П11	ГОСТ 22701.2-77; 1.465-10	ПВ4-2АтІТ-6Я	1	3730	
П12	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПГ-2АтІТ-11Я	2	3370	
П13	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10 ГОСТ 22701.2-77 прил.3	ПГ-2АтІТ-11Я <sup>а</sup>	3	3370	
П14	ГОСТ 22701.2-77; 1.465-10	ПВ4-2АтІТ-11Я	1	4020	
для t° = -30°С					
П1	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПГ-2АтІТ-7Я <sup>а</sup>	10	3140	
П2	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10 ГОСТ 22701.0-77 прил.3	ПГ-2АтІТ-7Я <sup>б</sup>	4	3140	
П3	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10 ГОСТ 22701.0-77 прил.3	ПГ-2АтІТ-7Я <sup>в</sup>	4	3140	
П4	ТП 903-1-199 КЖ-ПВ 14-3АтІТ-7Я <sup>б</sup>	ПВ14-3АтІТ-7Я <sup>б</sup>	3	3890	
П5	ГОСТ 22701.2-77; 1.465-10	ПВ14-3АтІТ-7Я	7	3890	
П6	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПГ-2АтІТ-7Я	14	3140	
П7	ТП 903-1-199 КЖ-ПГ-3АтІТ-7Я-А (Б-А)	ПГ-2АтІТ-7Я	1	3140	см. лист П.7
П8	КЖ-ПГ-3АтІТ-7Я-Б (Ж-Б)	ПГ-2АтІТ-7Я	1	3140	П.7 КЖ-18
П9	22701.1-77; 1.465-10	ПГ-4АтІТ-7Я	2	3140	
П10	22701.1-77; 1.465-10 22701.0-77 прил.3	ПГ-4АтІТ-7Я <sup>б</sup>	1	3140	
П11	ГОСТ 22701.2-77; 1.465-10	ПВ4-2АтІТ-7Я	1	3730	

1. На планах — \* — обозначены места подвесок
2. Примечания даны на КЖ-18.

ТП 903-1-199 КЖ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДБ-16-14ГМ. Открытая система теплообмена. ВНИИ

Котельная

Схема расположения плит покрытия (для ТП 903-1-201 и ТП 903-1-202)

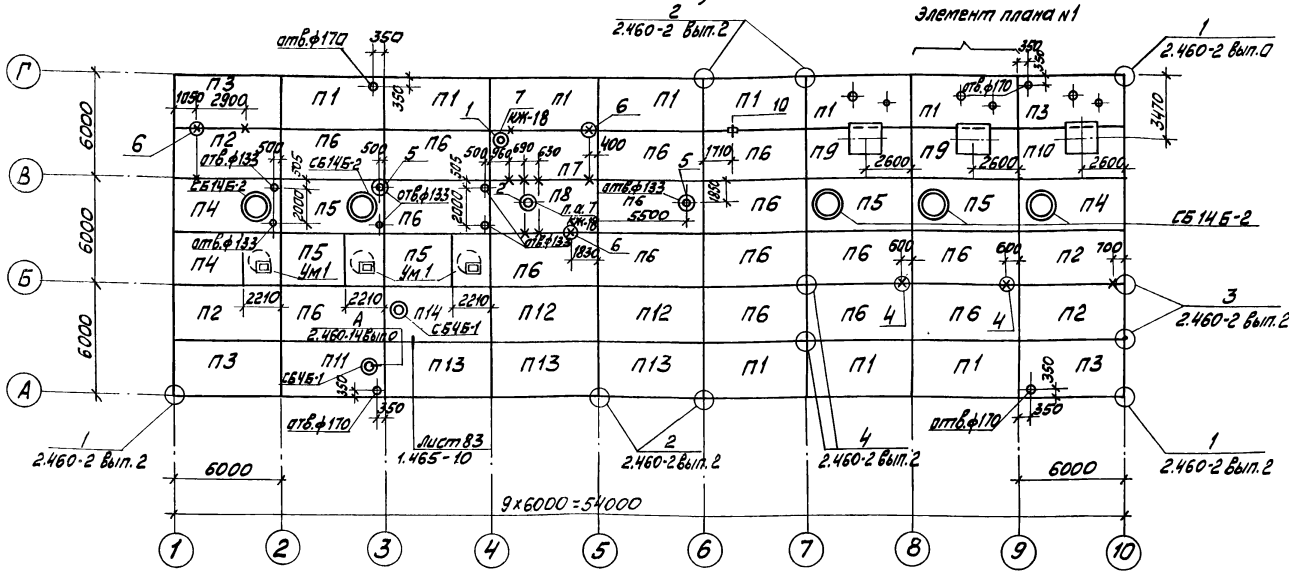
Стр. 15

ЛТИПРОПРОМ

1942-13 29 формат А2

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

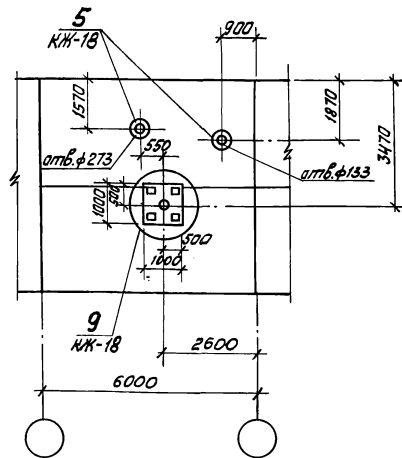
Схема расположения плит покрытия для варианта котлов КВ-ГМ-10 и ДЭ-16-14ГМ (ТП 903-1-203 и ТП 903-1-204)



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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кс	Примечание
		для $t^{\circ} = -20^{\circ} - 30^{\circ}C$			
		Стяжки			
СБ14Б-2	1.494-24 Вып.1	СБ 14 Б-2	5	460,0	
СБ4Б-1	1.494-24 Вып.1	СБ 4 Б-1	2	160,0	
		Соединительные изделия			
МС1	2.460-14 Вып.0	МС1	24	0,2	
1	ГОСТ 8732-70	Труба $\phi 377 \times 9$ $l=700$	1	57,2	
2	ГОСТ 8732-70	Труба $\phi 219 \times 6$ $l=700$	1	22,1	
4	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая -150x8 $l=60$	8	0,4	
—	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая -150x2 $l=500$	4	7,1	
—	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая -150x12 $l=250$	12	3,6	
—	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая -150x8 $l=400$	1	5,6	
—	ГОСТ 2590-71*	Сталь крепежная $\phi 16 \times 1$ $l=450$	2	0,7	
—	ГОСТ 2590-71*	Сталь крепежная $\phi 16 \times 1$ $l=670$	15	1,1	
		Закладные изделия			
—	з.400-6/76	МИ 1-21	12	1,2	
3	ГОСТ 8478-81	Сетка ст. АМ-100 1050x1050 25 А-100	3	4,8	

Элементы плана №1



- На планах \* обозначены места подвеса трубопроводов и технологического оборудования
- Примечания даны на КЖ-18.

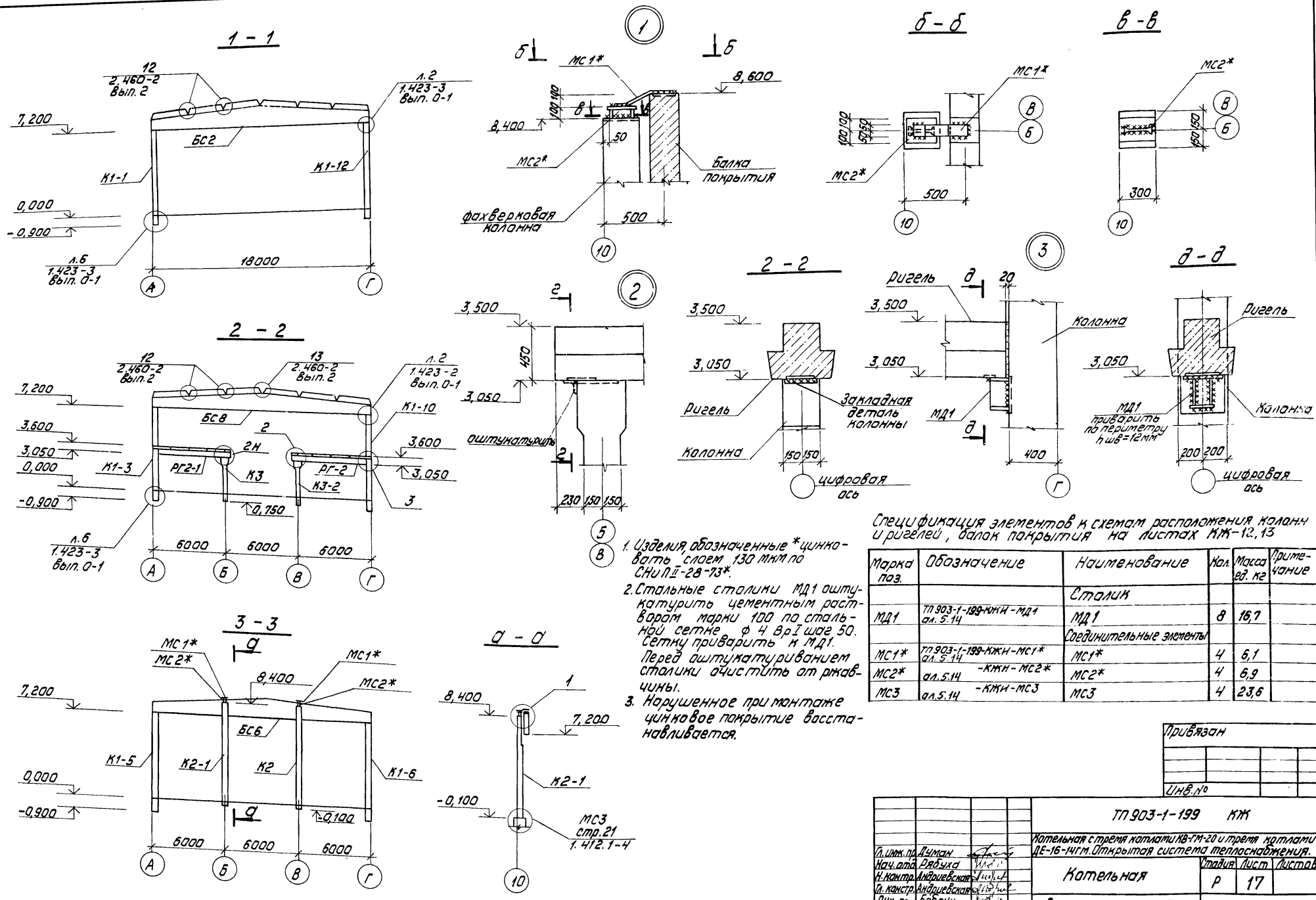
Марка поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед. кс	Примечание
		Снеговый район	Плиты покрытия			
		для $t^{\circ} = -20^{\circ}C$				
П1	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПГ-2АТ-6Я <sup>а</sup>	ПГ-3АТ-6Я <sup>б</sup>	10	3080	
П2	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПГ-2АТ-6Я <sup>а</sup>	ПГ-3АТ-6Я <sup>б</sup>	4	3080	
П3	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПГ-2АТ-6Я <sup>а,б</sup>	ПГ-3АТ-6Я <sup>б</sup>	4	3080	
П4	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПВ4-2АТ-6Я <sup>б</sup>	ПВ4-3АТ-6Я <sup>б</sup>	3	3830	
П5	ГОСТ 22701.2-77; 1.465-10	ПВ4-2АТ-6Я <sup>б</sup>	ПВ4-3АТ-6Я <sup>б</sup>	5	3830	
П6	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПГ-2АТ-6Я <sup>а</sup>	ПГ-3АТ-6Я <sup>а</sup>	16	3080	
П7	ТП 903-1-199	ПГ-2АТ-6Я <sup>а</sup>	ПГ-3АТ-6Я <sup>а</sup> -В	1	3080	См. примеч. на КЖ-18
П8	КЖ-18-ПГ-3АТ-6Я <sup>а</sup> -Б	ПГ-2АТ-6Я <sup>а</sup>	ПГ-3АТ-6Я <sup>а</sup> -Б	1	3080	
П9	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПГ-4АТ-6Я <sup>а</sup>	ПГ-5АТ-6Я <sup>а</sup>	2	3080	
П10	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПГ-4АТ-6Я <sup>б</sup>	ПГ-5АТ-6Я <sup>б</sup>	1	3080	
П11	ГОСТ 22701.2-77; 1.465-10	ПВ4-2АТ-6Я <sup>а</sup>	ПВ4-3АТ-6Я <sup>а</sup>	1	3730	
П12	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПГ-2АТ-11Я <sup>а</sup>	ПГ-3АТ-11Я <sup>а</sup>	2	3370	
П13	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПГ-2АТ-11Я <sup>а</sup>	ПГ-3АТ-11Я <sup>а</sup>	3	3370	
П14	ГОСТ 22701.2-77; 1.465-10	ПВ4-2АТ-11Я <sup>а</sup>	ПВ4-3АТ-11Я <sup>а</sup>	1	4020	
		для $t^{\circ} = -30^{\circ}C$				
П1	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПГ-2АТ-7Я <sup>а</sup>	ПГ-3АТ-7Я <sup>а</sup>	10	3140	
П2	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПГ-2АТ-7Я <sup>а</sup>	ПГ-3АТ-7Я <sup>б</sup>	4	3140	
П3	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПГ-2АТ-7Я <sup>а,б</sup>	ПГ-3АТ-7Я <sup>а</sup>	4	3140	
П4	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПВ4-2АТ-7Я <sup>б</sup>	ПВ4-3АТ-7Я <sup>б</sup>	3	3890	
П5	ГОСТ 22701.2-77; 1.465-10	ПВ4-2АТ-7Я <sup>б</sup>	ПВ4-3АТ-7Я <sup>б</sup>	7	3890	
П6	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПГ-2АТ-7Я <sup>а</sup>	ПГ-3АТ-7Я <sup>а</sup>	14	3140	
П7	ТП 903-1-199	ПГ-2АТ-7Я <sup>а</sup>	ПГ-3АТ-7Я <sup>а</sup> -В	1	3140	См. примеч. на КЖ-18
П8	КЖ-18-ПГ-3АТ-7Я <sup>а</sup> -Б	ПГ-2АТ-7Я <sup>а</sup>	ПГ-3АТ-7Я <sup>а</sup> -Б	1	3140	
П9	22701-77; 1.465-10	ПГ-4АТ-7Я <sup>а</sup>	ПГ-5АТ-7Я <sup>а</sup>	2	3140	
П10	22701.1-77; 1.465-10	ПГ-4АТ-7Я <sup>б</sup>	ПГ-5АТ-7Я <sup>б</sup>	1	3140	
П11	ГОСТ 22701.2-77; 1.465-10	ПВ4-2АТ-7Я <sup>а</sup>	ПВ4-3АТ-7Я <sup>а</sup>	1	3790	
П12	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПГ-2АТ-14Я <sup>а</sup>	ПГ-3АТ-14Я <sup>а</sup>	2	3540	
П13	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПГ-2АТ-14Я <sup>а</sup>	ПГ-3АТ-14Я <sup>а</sup>	3	3540	
П14	ГОСТ 22701.1-77; 1.465-10	ПВ4-2АТ-14Я <sup>а</sup>	ПВ4-3АТ-14Я <sup>а</sup>	1	4190	
		для $t^{\circ} = -20^{\circ}C; -30^{\circ}C$				
4м1	КЖ-27	Монолитные участки 4м1-1		3		

Привязка

УИВ. №	

ТП 903-1-199		КЖ	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20и котлами ДЭ-16-14ГМ. Укрытая система теплоснабжения			
Лист №	р	16	Листов
Схема расположения плит покрытия (ТП 903-1-203 и ТП 903-1-204)			ЛАТГИПРОПРОМ

Титульный лист 903-1-199



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

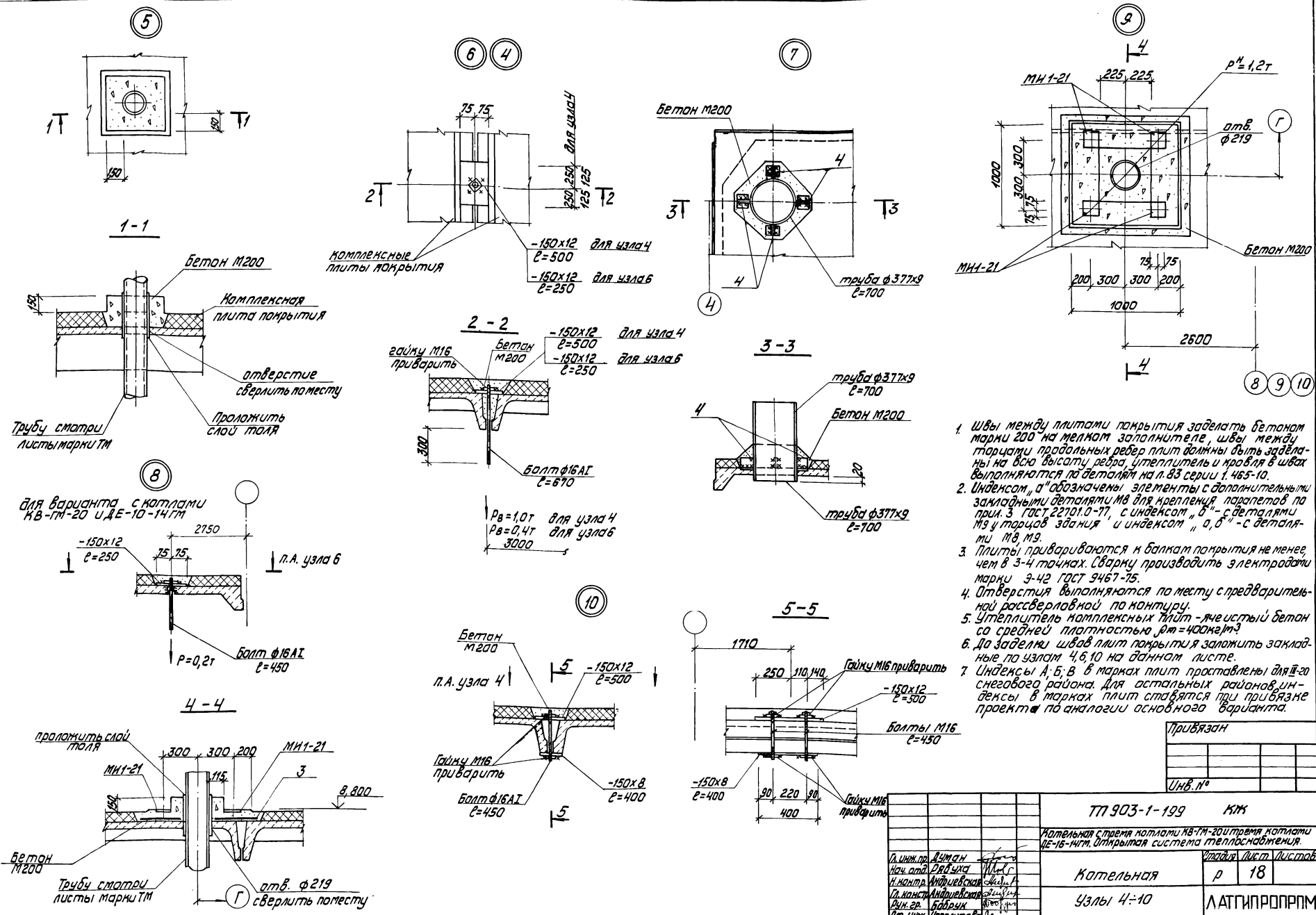
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примечание
		Сталик			
МД1	ТЛ 903-1-199-КЖ-МД1 ал. 5.14	МД1	8	16,7	
		Соединительные элементы			
МС1*	ТЛ 903-1-199-КЖ-МС1* ал. 5.14	МС1*	4	6,1	
МС2*	ал. 5.14	-КЖ-МС2*	4	6,9	
МС3	ал. 5.14	-КЖ-МС3	4	23,6	

1. Узлы, обозначенные \*цинковать слоем 130 мкм по СНиП-28-73\*.
2. Стальные сталики МД1 оштукатурить цементным раствором марки 100 по стальной сетке φ 4 Вр I шаг 50. Сетку приварить к МД1. Перед оштукатуриванием сталики очистить от ржавчины.
3. Нарушенное при монтаже цинковое покрытие восстанавливается.

Привязан	
УИВ. №	

ТЛ 903-1-199 КЖ	
Котельная строя котлами ИВ-ГМ-20 и строя котлами ИВ-16-41М. Открытая система теплоснабжения.	
Л. инж. п. Думан	Л. инж. п. Яковчук
Нач. отд. Рядыга	Л. инж. п. Яковчук
Л. инж. п. Андреевская	Л. инж. п. Яковчук
Л. инж. п. Андреевская	Л. инж. п. Яковчук
Инж. гр. Рядыга	Л. инж. п. Яковчук
Л. инж. п. Яковчук	Л. инж. п. Яковчук
Ст. техн. Замараева	Л. инж. п. Яковчук
Котельная	
Разрезы 1-1 ÷ 3-3. Узлы 1 ÷ 3.	
Р	17
ЛАТГИПРОПРОМ	





- Швы между плитами покрытия заделать бетоном марки 200 на мелком заполнителе, швы между торцами параллельных ребер плит должны быть заделаны на всю высоту ребра, утеплитель и кровля в швах выполняются по деталям на л. 83 серии 1.485-10.
- Индексами "а" обозначены элементы с дополнительными закладными деталями М8 для крепления паропроводов по прил. 3 ГОСТ 22701.0-77, с индексом "б" - с деталями М9 у торцов здания и индексом "а, б" - с деталями М8, М9.
- Плиты привариваются к балкам покрытия не менее, чем в 3-4 точках. Сварку производить электродом марки Э-42 ГОСТ 9467-75.
- Отверстия выполняются по месту с предварительной рассверловкой по контуру.
- Утеплитель комплексных плит - ячеистый бетон со средней плотностью  $\rho_{т} = 400 \text{ кг/м}^3$ .
- До заделки швов плит покрытия заложить закладные по узлам 4, 6, 10 на данном листе.
- Индексы А, Б, В в марках плит проставлены для II-го снегового района. Для остальных районов индексы в марках плит ставятся по привязке проекта по аналогии основного варианта.

Привязан			
Инд. №			

ТТ 903-1-199		КЖ	
Котельная строя котлами КВ-ГМ-20 и котлами УДЕ-16-ГМ. Открытая система теплоснабжения.			
Котельная	р	18	
Узлы 4:10	ЛАТТИПРОПРМ		

Схема расположения стеновых панелей по оси А

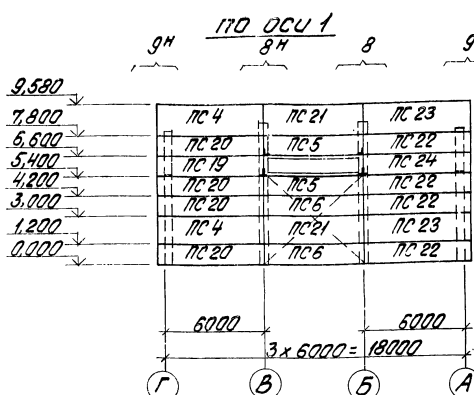
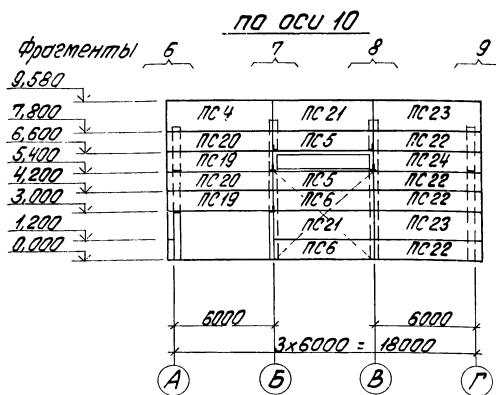
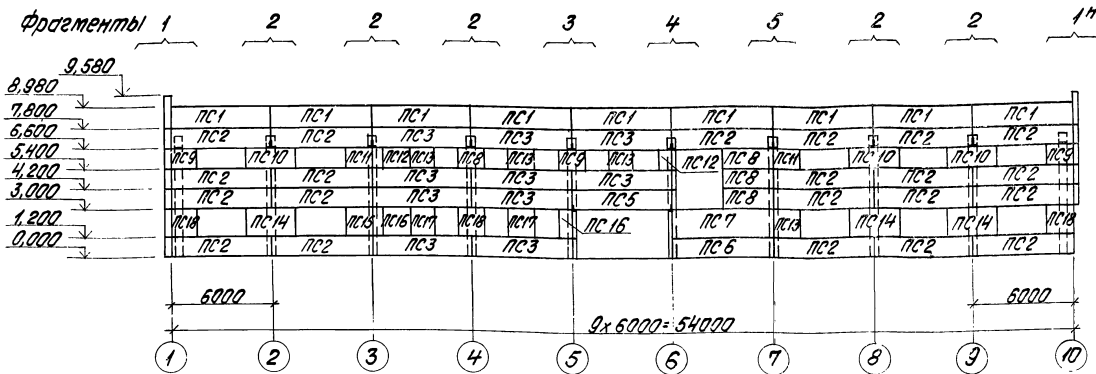
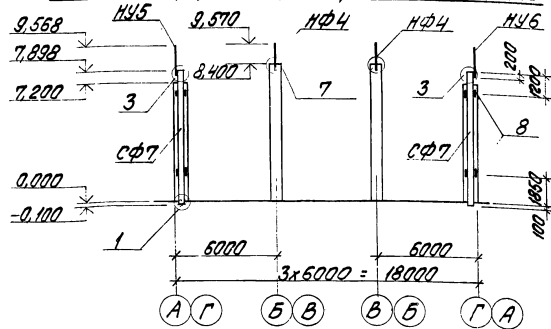


Схема расположения стальных стоек и насадок торцевого факхверка по осям 10 и 10



1. Материал панелей - легкий бетон со средней плотн.  $P_m = 1000 \text{ кг/м}^3$
2. Швы заполняются цементным раствором и утепляются синтетическими прокладками (пароизол, герметик) и герметизируются утеплитель прокладкой в соответствии с СН 420-71 (см. серия 2.432-1 в.1 стр. 53).
3. Все металлические изделия и соединительные элементы покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по одному 1-й слой общей толщиной слоя 55 мкм. Стальные опорные консоли марки РК, ТК и монтажные элементы Т-6, Т-8 обозначенные знаком \*, цинкуются слоем 150 мкм.
4. Наружная отделка стеновых панелей выполняется при привязке проекте в соответствии с рекомендациями табл. 5 серии 1.432-14/80 в. вып. 9 стр. 14.
5. Маркировка узлов дана по серии 2.432-1 в. вып. 1.
6. Монтаж элементов производить в соответствии со СНиП II-16-79.
7. Сварку элементов между собой производить электросваркой 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  $t^{\circ}$ .
9. Простенки монтируются после выпалення кирпичной кладки.

Продолжение ст. на л. КЖ-20

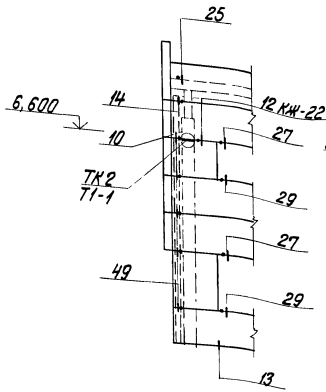
Спецификация элементов к сметам расположения стеновых панелей по осям А, 1, 10 (начало)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Марка ст. по, кг	Примечание
<b>Стеновые панели</b>					
ПС 1	1.432-14/80 в. вып. 1	ПС 600. 12. 20-П-7	9	1800	
ПС 2	1.432-14/80 в. вып. 1 П. 3. 14 П. 303-1-199 КЖ-ПК-2-1 А. 5. 14	ПС 600. 12. 20-П-3А	21	1800	
ПС 3	КЖ-ПК-500. 12. 20-П-3. 5 А. 5. 14	ПС 600. 12. 20-П-3. 5	10	1800	
ПС 4	1.432-14/80 в. вып. 1	ПС 625. 18. 20-П-11	3	2900	
ПС 5	1.432-14/80 в. вып. 1	ПС 600. 12. 20-П-2	5	1800	
ПС 6	1.432-14/80 в. вып. 1	ПС 600. 12. 20-П-1	5	1800	
ПС 7	1.432-14/80 в. вып. 1 П. 3. 14 П. 303-1-199 КЖ-ПК-2-1 А. 5. 14	ПС 600. 12. 20-П-1А	1	2700	
ПС 8	КЖ-ПК-295. 12. 20-П-А А. 5. 14	ПС 295. 12. 20-П-А	3	900	
ПС 9	1.432-14/80 в. вып. 1	ПС 145. 12. 20А-П	4	400	
ПС 10	1.432-14/80 в. вып. 1	ПС 295. 12. 20-П	3	900	проект 30м
ПС 11	1.432-14/80 в. вып. 1 П. 3. 14 П. 303-1-199 КЖ-ПК-2-1 А. 5. 14	ПС 145. 12. 20-П-А	2	400	
ПС 12	1.432-14/80 в. вып. 1	ПС 70. 12. 20-П	2	200	
ПС 13	1.432-14/80 в. вып. 1	ПС 145. 12. 20-П	3	400	
ПС 14	1.432-14/80 в. вып. 1	ПС 295. 18. 20-П	3	1100	проект 30м
ПС 15	1.432-14/80 в. вып. 1 П. 3. 14 П. 303-1-199 КЖ-ПК-2-1 А. 5. 14	ПС 145. 18. 20-П-А	2	700	
ПС 16	1.432-14/80 в. вып. 1	ПС 70. 18. 20-П	2	300	
ПС 17	1.432-14/80 в. вып. 1	ПС 145. 18. 20-П	2	700	
ПС 18	1.432-14/80 в. вып. 1	ПС 145. 18. 20А-П	3	700	
ПС 19	1.432-14/80 в. вып. 1	ПС 625. 12. 20-П-21	3	1900	
ПС 20	1.432-14/80 в. вып. 1	ПС 625. 12. 20-П-11	6	1900	
ПС 21	1.432-14/80 в. вып. 1	ПС 600. 18. 20-П-1	4	2700	
ПС 22	1.432-14/80 в. вып. 1	ПС 625. 12. 20-П-12	8	1900	
ПС 23	1.432-14/80 в. вып. 1	ПС 625. 18. 20-П-12	4	2900	
ПС 24	1.432-14/80 в. вып. 1	ПС 625. 12. 20-П-22	2	1900	
<b>Стойки факхверка</b>					
СФ 7	1.439-2	СФ 7	4	416,2	
<b>Насадки факхверка</b>					
НЧ 6	1.439-2	НЧ 6	2	37,2	
НФ 4	1.439-2	НФ 4	4	35,2	
НЧ 5	1.439-2	НЧ 5	2	37,2	
<b>Столпик</b>					
ТК 2	1.439-2	ТК 2 *	7	17,5	
ПК 2	1.439-2	ПК 2 *	12	14,7	
ПК 2-1	П. 303-1-199 КЖ-ПК-2-1 А. 5. 14	ПК 2-1 *	4	7,9	
ПК 2-2	П. 303-1-199 КЖ-ПК-2-2 А. 5. 14	ПК 2-2 *	3	7,9	

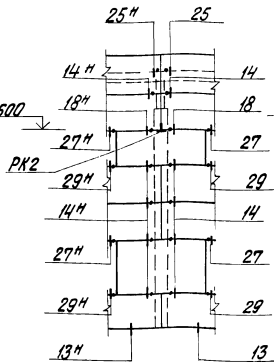
Окончание на КЖ-20

ТП 903-1-199		КЖ	
котельная строящегося здания КЖ-20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100			
Котельная		Лист 19	
ЛАНТИПРОПРОМ		Лист 19	

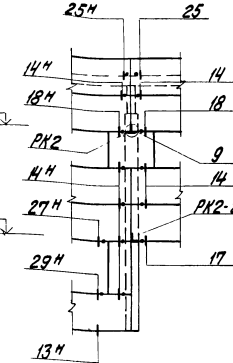
**Фрагмент 1, 1Н**  
Всего 1, 1



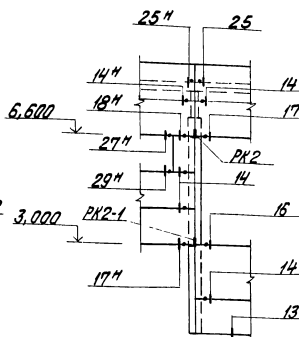
**Фрагмент 2**  
Всего 5



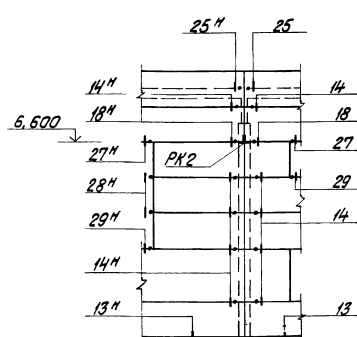
**Фрагмент 3**  
Всего 1



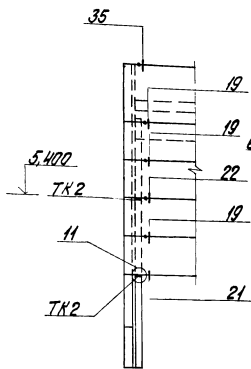
**Фрагмент 4**  
Всего 1



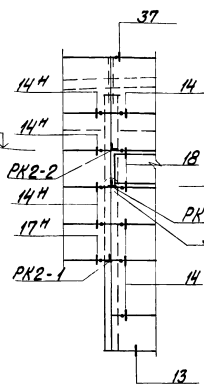
**Фрагмент 5**  
Всего 1



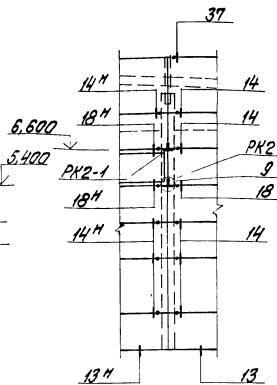
**Фрагмент 6**  
Всего 1



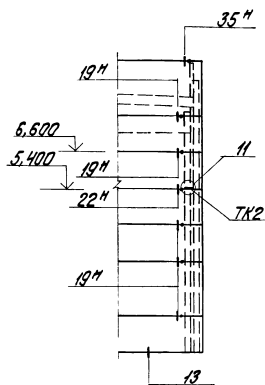
**Фрагмент 7**  
Всего 1



**Фрагмент 8, 8Н**  
Всего 2+1



**Фрагмент 9, 9Н**  
Всего 2+1



Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей по осям А, 1, 10 (окончание)

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Соединительные элементы			
Т1	1.439-2	Т1	121	0,5	
Т5	1.439-2	Т5	36	0,6	
Т6	1.439-2	Т6*	19	0,8	
Т8	1.439-2	Т8*	16	0,5	
Т21	1.439-2	Т21	36	0,4	
Т24	1.439-2	Т24	2	1,0	
Т27	1.439-2	Т27	10	0,4	
Т30	1.439-2	Т30	5	0,1	

Все металлические элементы, обозначенные знаком \*, - цинковать слоем 150 мкм.

- Отверстия между панелями и воздухозаборными карбамми заделываются после монтажа оборудования кладкой из газобетонных блоков или деревянными щитами, утепленными минераловатными плитами и обшитыми кровельной сталью (общая толщина - 90 мм, утеплитель - 60 мм).
- Количество отверстий дано для варианта котлов КВ-10-20 и ДБ-16-14ГМ, для других вариантов смотри чертёжи марки АР.
- При отсутствии закладных деталей в стеновых панелях в местах крепления отверстий, необходимо дополнительно приварить пластины по месту к имеющимся закладным в панелях.

ПРОВЕРЗОН

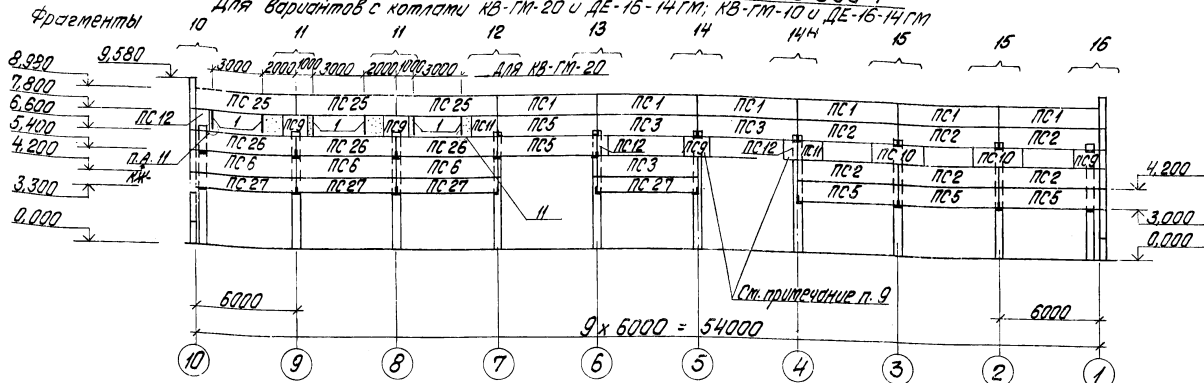
Изм. №

		ТТТ 903-1-199		КЖ	
		Котельная			
		Фрагменты 1-9		ЛАНТИПРОПРОМ	

(ТП 903-1-199; ТП 903-1-200; ТП 903-1-203; ТП 903-1-204)

**Схема расположения стеновых панелей по оси Г**

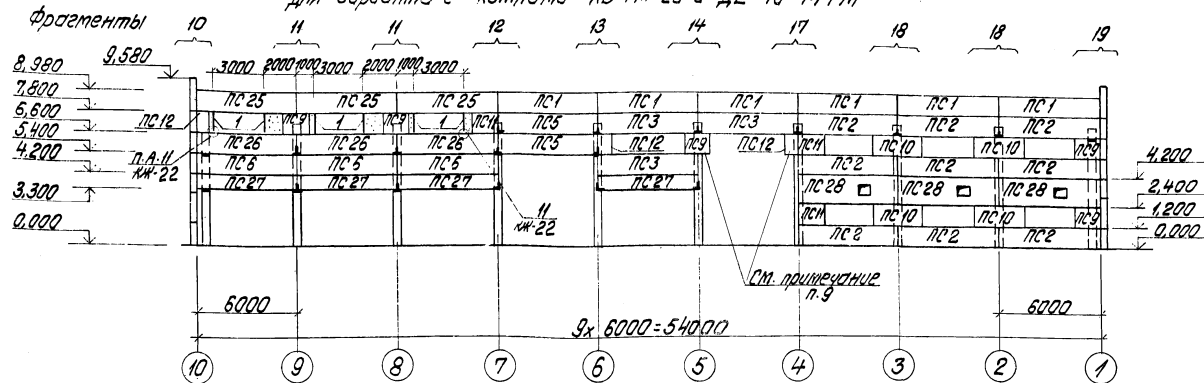
Для вариантов с котлами КВ-ГМ-20 и ДЕ-16-14 ГМ; КВ-ГМ-10 и ДЕ-16-14 ГМ



(ТП 903-1-201; ТП 903-1-202)

**Схема расположения стеновых панелей по оси Г**

Для вариантов с котлами КВ-ГМ-20 и ДЕ-10-14 ГМ



**Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей (окончание)**

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ПК 11	Ал. 5.14 1.432-14/80 Вып. 1	Стеновые панели			
ПК 12	ТП 903-1-199 КМН-ПК 145.12.20-П-А	ПК 145.12.20-П-А	3	400	
ПК 5	1.432-14/80 Вып. 1	ПК 600.12.20-П-2	3	200	
ПК 25	Ал. 5.14 1.432-14/80 Вып. 1	ПК 600.12.20-П-3А	2	1800	
ПК 26	ТП 903-1-199 КМН-ПК 600.12.20-П-3Б	ПК 600.12.20-П-3Б	3	1800	
ПК 27	Ал. 5.14 1.432-14/80 Вып. 1	ПК 600.9.20-П-2	4	1400	
ПК 28	ТП 903-1-199 КМН-ПК 600.12.20-П-3А	ПК 600.12.20-П-3А	3	2700	
ПК 2	1.439-2	Сталюки			
ПК 2	1.439-2	ПК 2*	3	17,5	
ПК 2-1	ТП 903-1-199 КМН-ПК 2-1 Ал. 5.14	ПК 2-1*	3	7,9	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ПК 2-2	ТП 903-1-199 КМН-ПК 2-2 Ал. 5.14	ПК 2-2*	2	7,9	
1	ГОСТ 8510-72*	Соединительные элементы			
1	ГОСТ 8510-72*	Л160х100х10*, Р=1140	6	22,4	
71-1	ГОСТ 8510-72*	Л34.100х63х7*, Р=200	3	1,7	
71	1.439-2	71	52	0,5	
75	1.439-2	75	23	0,6	
76	1.439-2	76*	16	0,8	
721	1.439-2	721	42	0,4	
727	1.439-2	727	8	0,4	
-	ГОСТ 8509-72*	Л140х90х10*, Р=100	12	1,75	

**Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей по оси Г**

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Для вариантов с котлами КВ-ГМ-20 и ДЕ-16-14 ГМ; КВ-ГМ-10 и ДЕ-16-14 ГМ					
Стеновые панели					
ПК 1	1.432-14/80 Вып. 1	ПК 600.12.20-П-7	6	1800	
ПК 2	Ал. 5.14 1.432-14/80 Вып. 1	ПК 600.12.20-П-3А	6	1800	
ПК 3	ТП 903-1-199 КМН-ПК 600.12.20-П-3Б	ПК 600.12.20-П-3Б	3	1800	
ПК 5	Ал. 5.14 1.432-14/80 Вып. 1	ПК 600.12.20-П-1	3	1800	
ПК 9	1.432-14/80 Вып. 1	ПК 145.12.20-А-П	4	400	проект 4.5м
ПК 10	1.432-14/80 Вып. 1	ПК 295.12.20-П	2	900	проект 30см
ПК 11	Ал. 5.14 1.432-14/80 Вып. 1	ПК 145.12.20-П-А	2	400	
ПК 12	ТП 903-1-199 КМН-ПК 70.12.20-П	ПК 70.12.20-П	3	200	
ПК 5	1.432-14/80 Вып. 1	ПК 600.12.20-П-2	5	1800	
ПК 25	Ал. 5.14 1.432-14/80 Вып. 1	ПК 600.12.20-П-3А	3	1800	
ПК 26	ТП 903-1-199 КМН-ПК 600.12.20-П-3Б	ПК 600.12.20-П-3Б	3	1800	
ПК 27	Ал. 5.14 1.432-14/80 Вып. 1	ПК 600.9.20-П-2	4	1400	
Сталюки					
ПК 2	1.439-2	ПК 2*	12	14,7	цинковань
ПК 2	1.439-2	ПК 2*	4	17,5	---
ПК 2-1	ТП 903-1-199 КМН-ПК 2-1 Ал. 5.14	ПК 2-1*	2	7,9	---
ПК 2-2	ТП 903-1-199 КМН-ПК 2-2 Ал. 5.14	ПК 2-2*	3	7,9	---
Соединительные элементы					
-	ГОСТ 8510-72*	Л140х90х10*, Р=100	12	1,75	
71	1.439-2	71	42	0,5	
76	1.439-2	76*	16	0,8	
721	1.439-2	721	30	0,4	
75	1.439-2	75	29	0,6	
727	1.439-2	727	6	0,4	
71-1	ГОСТ 8510-72*	Л34.100х63х7*, Р=200	4	1,7	
1	ГОСТ 8510-72*	Л160х100х10*, Р=1140	6	22,4	Ст. прим. п. 12
Для вариантов с котлами КВ-ГМ-20 и ДЕ-10-14 ГМ					
Стеновые панели					
ПК 1	1.432-14/80 Вып. 1	ПК 600.12.20-П-7	6	1800	
ПК 2	Ал. 5.14 1.432-14/80 Вып. 1	ПК 600.12.20-П-3А	9	1800	
ПК 3	ТП 903-1-199 КМН-ПК 600.12.20-П-3Б	ПК 600.12.20-П-3Б	3	1800	
ПК 5	Ал. 5.14 1.432-14/80 Вып. 1	ПК 600.12.20-П-1	3	1800	
ПК 9	1.432-14/80 Вып. 1	ПК 145.12.20-А-П	5	400	проект 4.5м
ПК 10	1.432-14/80 Вып. 1	ПК 295.12.20-П	4	900	проект 30см

- Все металлические элементы обозначены знаком \*, - цинковань.
- При заказе проекта выбирается необходимый вариант со спецификацией.

Привязан

УИВ. №

ТП 903-1-199 К.Ж

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20и тремя котлами ДЕ-16-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения

Котельная

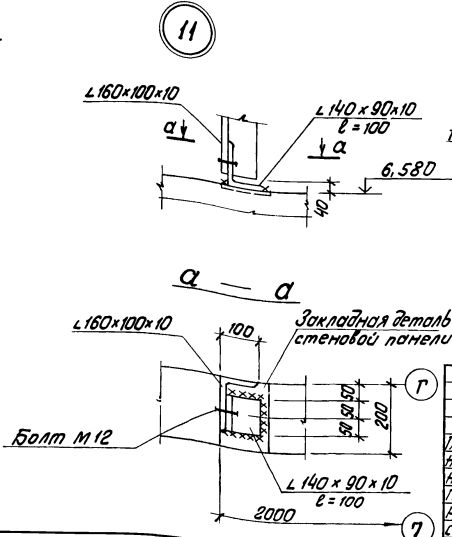
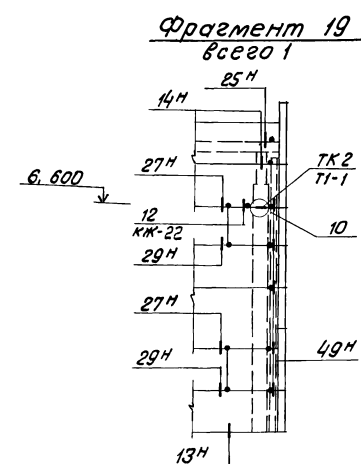
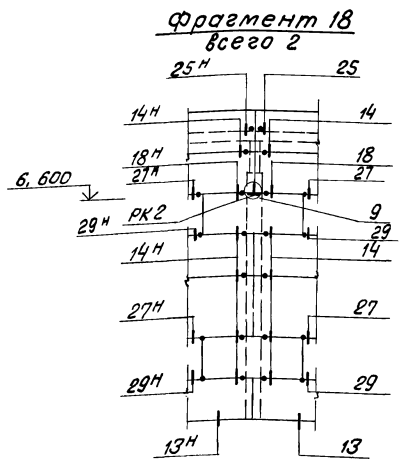
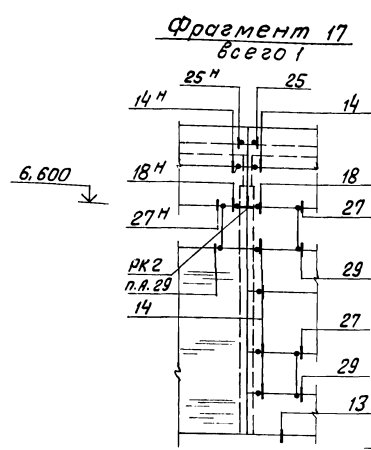
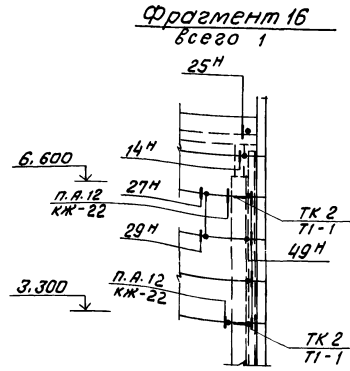
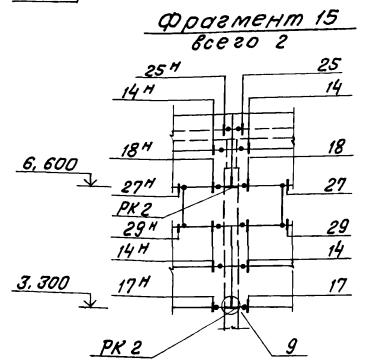
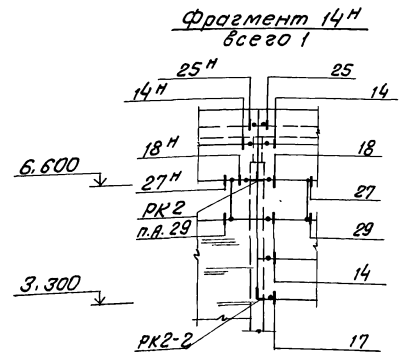
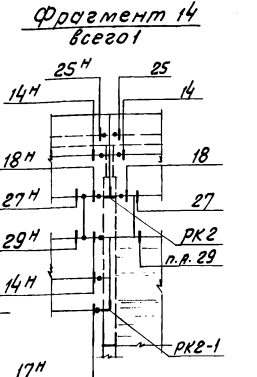
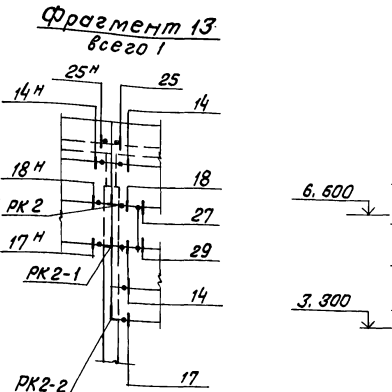
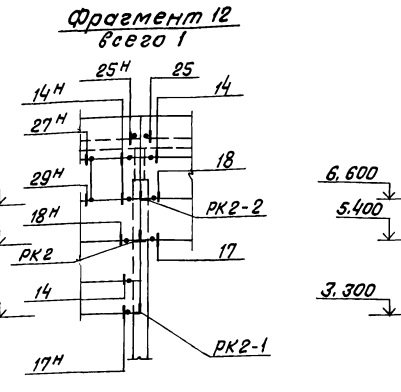
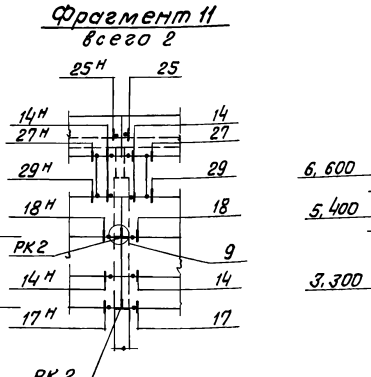
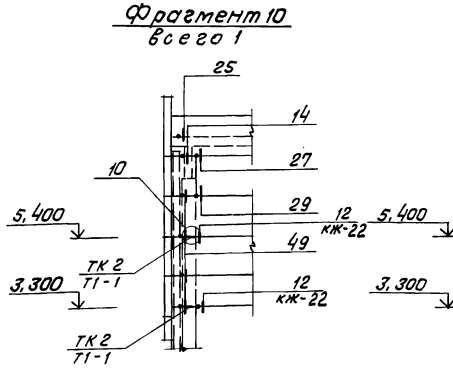
Р 21

Схема расположения стеновых панелей по оси Г

ЛАТГИПРОПРОМ

19462-13 35

Формат А2



		<p>12</p>																
<p>Привязан</p> <table border="1"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> <p>Имб. №</p>																		<p>КЖ</p>
<p>ТП 903-1-199</p>		<p>Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ЦЕ-16-ЧМ. Отходящая система теплообменника</p>																
<p>Котельная</p>		<p>Стандарт Лист</p>																
<p>Фрагменты 10 ÷ 19 Узлы 11, 12</p>		<p>Р 22</p>																
<p>ЛАНГИПРОПРОМ</p>		<p>19462-13 36</p>																

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

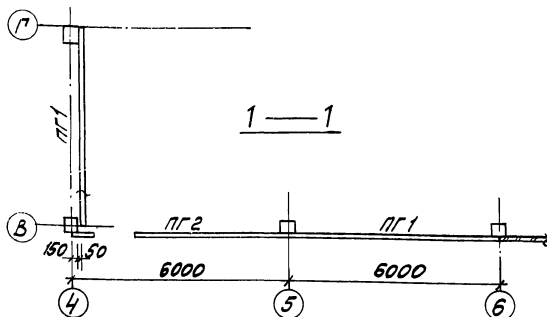
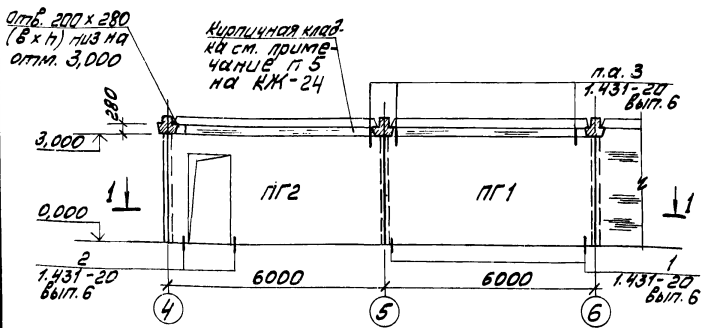


Схема расположения перегородки в осях А=Б на отм. 3,600

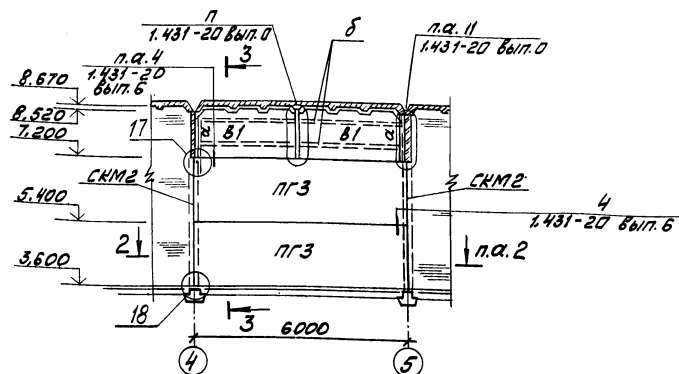


Схема расположения перегородки по оси Ч на отм. 0,000

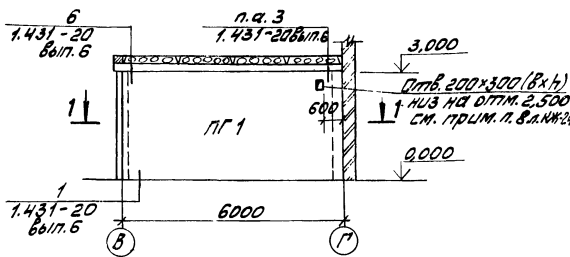
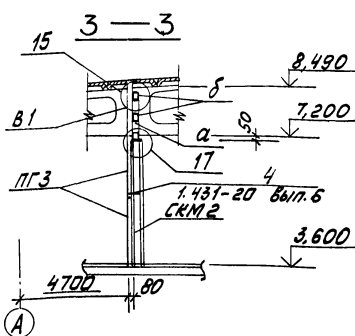
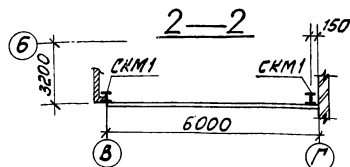
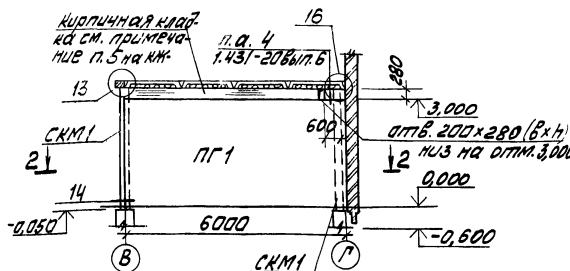


Схема расположения перегородки в осях 6=7 на отм. 0,000



Спецификация элементов к схемам расположения перегородок

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед.кг.	Примечание
		Панели перегородок:			
ПГ1	1.431-20 Вып.1	ПГ1-1 5,98 x 2,985	3	3610	
ПГ2	1.431-20 Вып.1-199 КЖ-24	ПГ2-1 5,98 x 2,985 А	1	2910	
ПГ3	1.431-20 Вып.2	ПГ3-1 5,98 x 1,785	2	1064	
		Металлические стойки:			
СКМ1	П 903-1-199 -СКМ1	ржи- ал.5.14	СКМ1	2	
СКМ2	П 903-1-199 -СКМ2	кж- ал.5.14	СКМ2	2	
		каркасно-обшивной вкладыши			
В1	КЖ-24	В1	2		
		Соединительные узлы:			
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	
α	ГОСТ 8240-72	Швеллер С16 В=1300	2	21,3	
δ	ТУ 14-2-361-79	профиль свар. ст. 80x80x4 квар. сечений	11,6	104,4	
	ГОСТ 8509-72*	сталь угол. L50x5 равнополоч.	6	0,20	
	ГОСТ 103-76	сталь полосовая L=240	4	1,5	
	ГОСТ 103-76	сталь полосовая L=100	2	0,63	
	ГОСТ 103-76	сталь полосовая L=50	2	0,12	
	ГОСТ 8510-72*	сталь угол. L100x100 неравн.пол.	4	0,76	
	ГОСТ 8510-72*	сталь угол. L75x50x5 неравн.пол.	4	0,48	
	ГОСТ 103-76	сталь полосовая L=70	8	0,39	

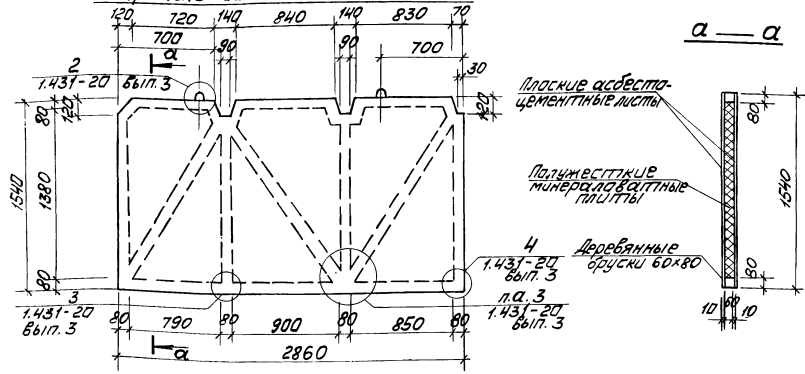
1. Панели перегородок запряктированы из тяжёлого бетона М100, гипсобетона М35 и каркасно-обшивных вкладышей.
2. Панели перегородок устанавливаются после монтажа конструкции покрытия и стенового ограждения в соответствии с указаниями данными в пояснительной записке серии 1431-20 Вып. 0,6.

Привязан

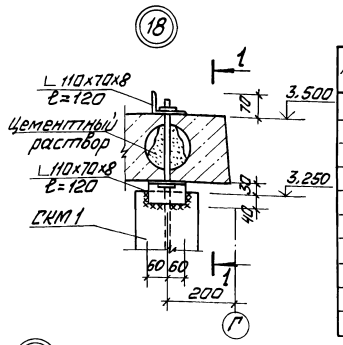
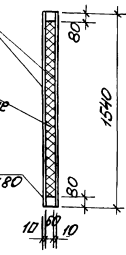
Ш.в. №

П 903-1-199		КЖ
котельная с тремя котлами КВ-ТМ-20 и тремя котлами КВ-16-4ТМ. Открытая система теплоснабжения		
котельная		р 23
Схемы расположения перегородок по отм. 0,000 по осям 6,4,6 и по отм. 3,600 в осях А-Б		ЛАТИПРОПРОМ

# Каркасно-обшивной вкладыш В1

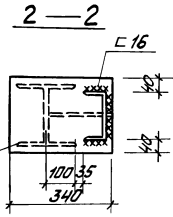
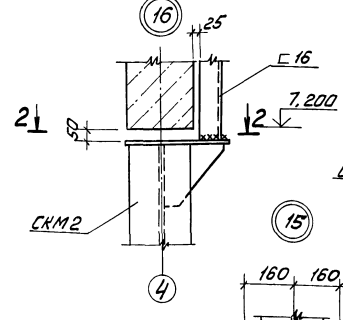
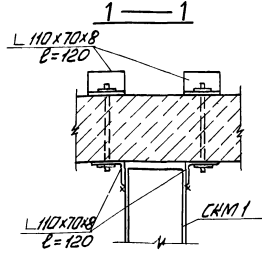
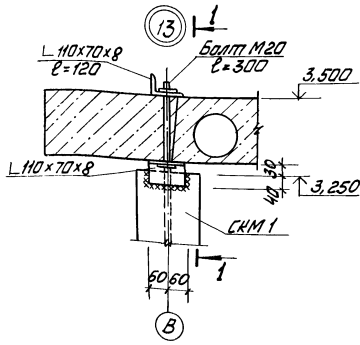


a — a

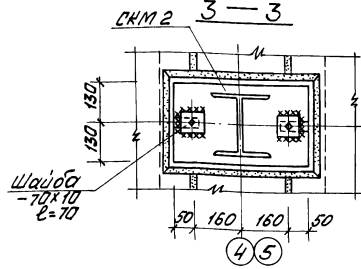
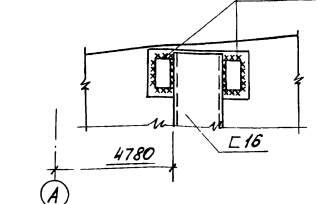
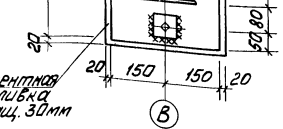
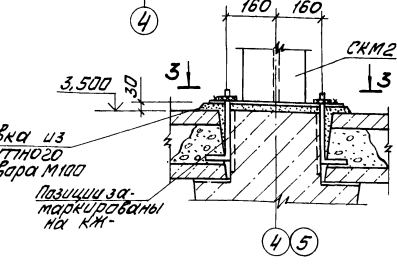
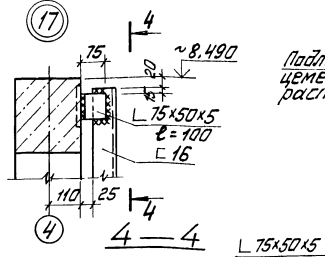
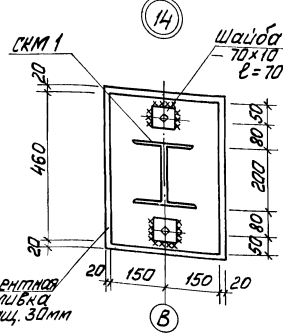


## Спецификация расхода материалов на вкладыши В1 (2шт)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Расход материалов на вкладыши В1			
	ГОСТ 9573-72 *	Подвесные минераловатные плиты	0,3		
	ГОСТ 8486-66	Деревянный брус 60x80	0,3		
	ГОСТ 18124-75 *	Плоские асбестоцементные листы	19,2		
	ГОСТ 82-70 *	Шпательная смесь	—	74,2	
	ГОСТ 1445-80	Шпатель ф 4мм	—	2,1	
	ГОСТ 2590-71 *	Сталь круглая ф 10	—	4,3	



- Фахверковые колонны СЖМ монтируются до устройства покрытия здания, до окончательного приращения к конструкции покрытия они должны быть временно раскреплены.
- Горизонтальные швы в перегородках из железобетонных панелей заполняются цементно-песчаным раствором М50, из гипсобетонных и каркасно-обшивных - гипсобетонным раствором М25.
- Вертикальные швы между панелями проконопачиваются паклей или минеральной ватой, сточенной в цементном растворе - для железобетонных; и гипсовым для асбестовых панелей.
- Фахверковые стойки, монтажные и соединительные элементы окрасить 2мя слоями эмали ПФФ 115 по грунту ПФФ 020 толщиной 55 мкм.
- Местные заделки выполняются кирпичом, на ребро, на цементном растворе М25.
- Вкладыши изготавливать в соответствии с указаниями серии 1.431-20 вып. 0; 6.
- Деревянные бруски антисептировать и пропитать огнезащитным составом.
- Отверстия в перегородках выполнять по месту с предварительной расчисткой по контуру

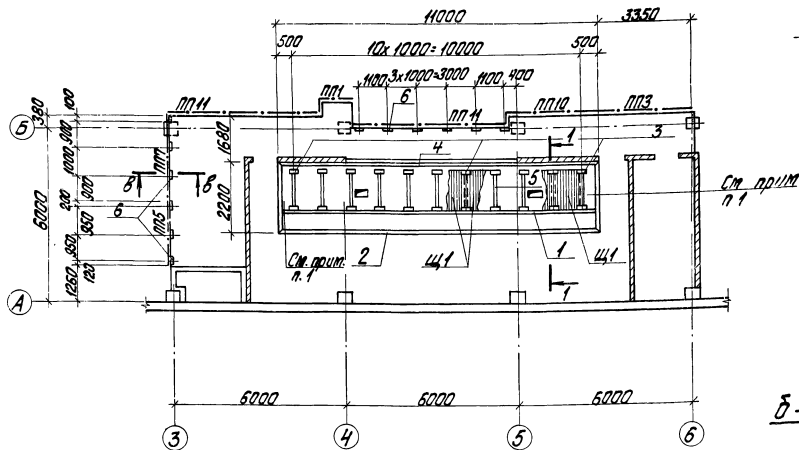


Привязан

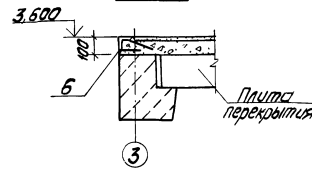
ТП 903-1-199		КЖ
Исполнение: против коррозии в 2-х слоях против коррозии АС-16 и АС-17. Открытая система теплоизоляции.		
Котельная		Литая бетонная плита
Каркасно-обшивной вкладыш В1. Узлы 13-18		р 24
Литая бетонная плита		ЛАТТИПРОМ

Титульный лист 903-1-199 Альбом 5.1

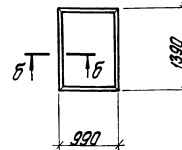
Схема расположения закладных изделий на отм. 3,600 по оси А



Б-Б



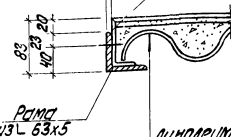
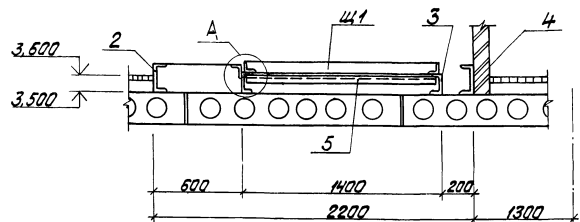
Щ1



Б-Б

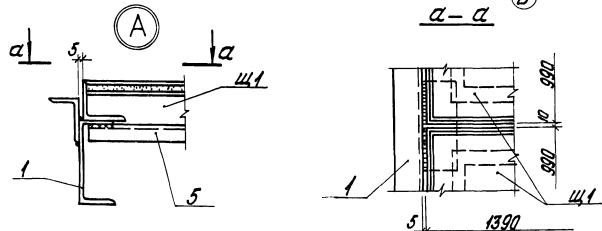
Плиты поливинилхлоридной Гост 19114-77 по контуру привальте к раме на балках Ø8 мм шаг 200

1-1



линолеум ПВХ Гост 9251-77  
Стяжка - 10 мм  
вечистый бетон К-500  
листы цементные унифицированного профиля УВ-7,5-1750 Гост 16233-77

А-А



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

Марка	Обозначение	Наименование	Масса кот. вкл., кг	Прим.
		Щит		
	КЖ-25	Щ1	10	
		изделия закладные		
1	МНФ-1-199 КЖ-МН-5 ст. 5.14	МН-5	1	92,2
2	МНФ-1-199 КЖ-МН-6 ст. 5.14	МН-6	15,4	16,7
3	ГОСТ 8240-72	Швеллер С 14 Р-150	11	1,8
4	ГОСТ 8240-72	Швеллер С 18	11,0	15,3
5	ГОСТ 8240-72	Швеллер С 8 Р-1380	11	9,7
6	1.400-15 Вып. 1	МН 539	13	1,2
		перегородка плоская		
	1.459-2 Вып. 2	ПП1	1	12
	1.459-2 Вып. 2	ПП3	1	16
	1.459-2 Вып. 2	ПП5	1	21
	1.459-2 Вып. 2	ПП7	1	30
	1.459-2 Вып. 2	ПП10	1	45
	1.459-2 Вып. 2	ПП11	2	50

1. Участки заделать по месту после прокладки кабелей.

2. Расход материалов на щиты:

- а) листы цементные УВ-7,5-1750 Гост 16233-77 — 10 шт.  
 б) Л 63x5 Гост 8509-72\* — 230,0 кг  
 в) линолеум ПВХ Гост 9251-77 — 15,5 м<sup>2</sup>  
 г) плитус ПВХ Гост 19114-77 — 48,0 м

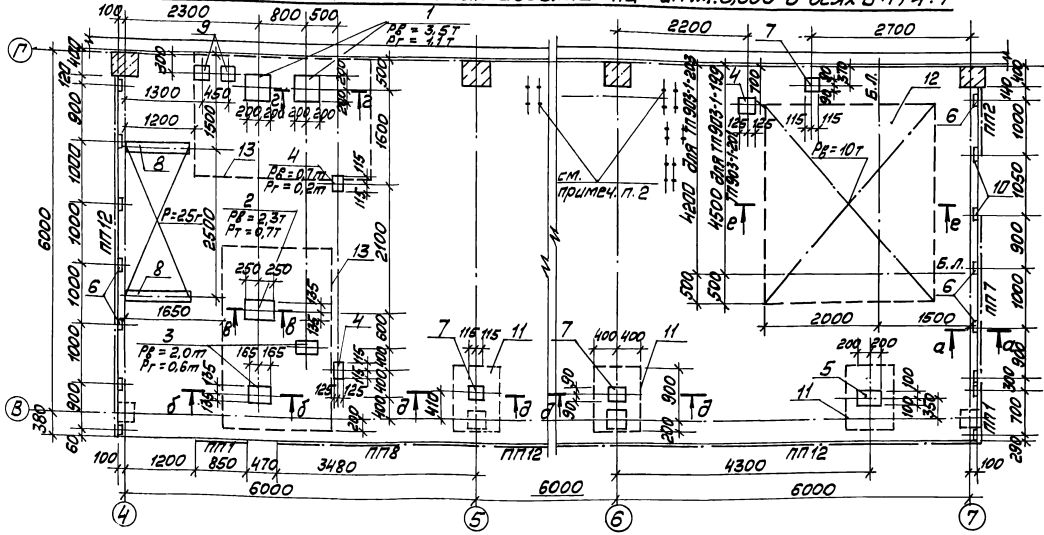
проезд

инв. №

ТТ 903-1-199 КЖ		категория	лист
Кательная		р	25
Схема расположения закладных изделий на отм. 3,600 по оси А.		ЛАТТИПРОМ	

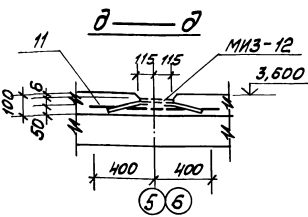
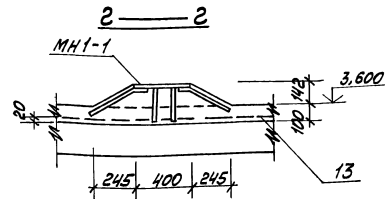
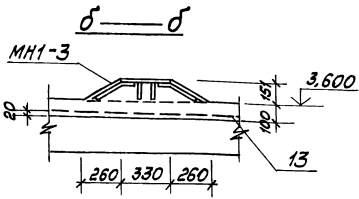
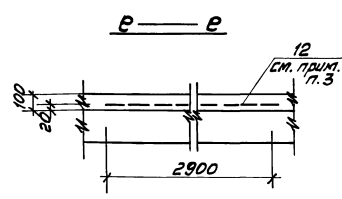
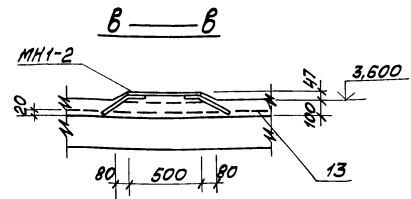
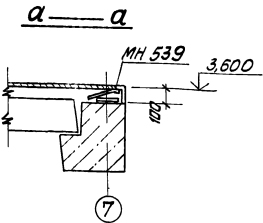


Схема расположения закладных изделий на отгм.3,600 в осях В-Г, 4-7



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

Поз.	Обозначение	Наименование	Колл	Масса притв.ед.кв.м	Прим.начальн
<b>Изделия закладные</b>					
1	П903-1-199 КЖИ-МН1-1	МН1-1	2	20,20	
2	КЖИ-МН1-2	МН1-2	1	13,4	
3	КЖИ-МН1-3	МН1-3	2	9,8	
4	КЖИ-МН1-4	МН1-4	3	4,2	
5	1.400-15 Вып.1	МН 139-6	1	4,6	
6	1.400-15 Вып.1	МН 539	13	1,2	
7	3.400-6/7Б	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	
<b>Сетки рулонная</b>					
11	ГОСТ 8478-81	С 2361-100 - 100x800	3		
12	ГОСТ 8478-81	С 2361-100 - 290x3800	1		см. прим. п.3
13	ГОСТ 8478-81	С 2361-150 - 290x2100	2		
<b>Ограждения площадок</b>					
	1.459-2 Вып.2	ПП1	2	12,0	
	1.459-2 Вып.2	ПП2	1	13,0	
	1.459-2 Вып.2	ПП7	1	30,0	
	1.459-2 Вып.2	ПП8	1	34,0	
	1.459-2 Вып.2	ПП12	3	56,0	



1. Площадка рассчитана на нагрузку: монтажную  $q^M = 1000 \text{ кг/м}^2$  временную  $q^B = 400 \text{ кг/м}^2$  и сосредоточенные нагрузки, данные на листе.
2. Болты под опоры ГРУ заложить в палу по чертежу марки КМ.
3. Сетку поз.12 укладывать только для открытой системы теплозащиты.

Привязка	

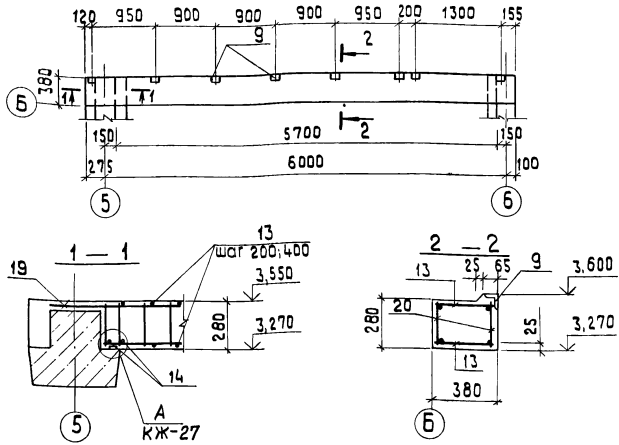
ТП 903-1-199		КЖ	
Итальяная с тремя котлами КЖ-М-200 трех котлами КЖ-16-М1М. Открытая система теплозащиты		Лист Лист Листов	
Котельная		р 26	
Схема расположения закладных изделий на отгм.3,600 в осях В-Г, 4-7		ЛАТПРОПРОМ	

Типовой проект 903-1-199 Альбом 5.1



Спецификация монолитных участков Ум1, Ум1-1, Ум2+Ум4

Ум 5



Спецификация монолитного участка Ум 5

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Ум 5</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
			Каркас плоский		
	19	ТН 903-1-199 - КЖИ-КР3, КР4 Ал. 5.14	Кр 4	2	
	9	1.400-15 Вып.1	МН 539	8	
			<u>Детали</u>		
			Ф 8 А II ГОСТ 5781-82		
	13		Р = 360	48	0,14 кг
	14		Ф 12 А III ГОСТ 5781-82		
			Р = 360	4	0,32 кг
	15		-50x25 ГОСТ 103-76	4	0,49 кг
			Материалы: Бетон М200		0,63 м³

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Ум 1 (для котлов ДБ-16-14Г)</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
			Изделия закладные		
	3	ТН 903-1-199 - МН 1-9 - КЖИ-Ал. 5.14	МН 1-9	1	
			<u>Детали</u>		
			Ф 12 А III ГОСТ 5781-82		
	1		Р = 2180	6	1,94 кг
	2		Р = 2960	8	2,63 кг
			Материалы: Бетон М200		0,4 м³
			<u>Ум 1-1 (для котлов ДБ-16-14Г)</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
			Изделия закладные		
	4	ТН 903-1-199 - МН 1-10 - КЖИ-Ал. 5.14	МН 1-10	1	
			<u>Детали</u>		
			Ф 12 А III ГОСТ 5781-82		
	1		Р = 2180	6	1,94 кг
	2		Р = 2960	6	2,63 кг
			Материалы: Бетон М200		0,42 м³
			<u>Ум 2 (только для тн -40°С)</u>		
			<u>Детали</u>		
			Ф 6 А I ГОСТ 5781-82		
	5		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
			<u>Ум 3</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
			Каркасы плоские		
	8	ТН 903-1-199 - Кр 1, Кр 2 - КЖИ-Ал. 5.14	Кр 1	6	
			Изделия закладные		

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	9	1.400-15 Вып.1	МН 539	21	
			<u>Детали</u>		
			Ф 12 А III ГОСТ 5781-82		
	10		Р = 1800	4	1,60 кг
	11		Р = 3350	2	2,97 кг
			Ф 20 А III ГОСТ 5781-82		
	12		Р = 3350	3	8,30 кг
			Ф 8 А I ГОСТ 5781-82		
	13		Р = 360	186	0,14 кг
			Ф 12 А III ГОСТ 5781-82		
	14		Р = 360	12	0,32 кг
	15		-50x25 ГОСТ 103-76	12	0,49 кг
			Материалы: Бетон М200		1,9 м³
			<u>Ум 4.</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
	16	ТН 903-1-199 Ал. 5.14 КЖИ-КР3, КР4	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	
			<u>Детали</u>		
			Ф 10 А III ГОСТ 5781-82		
	17*		Р = 1700	7	1,05 кг
			Ф 20 А III ГОСТ 5781-82		
	18		Р = 1500	2	3,7 кг
			Ф 12 А III ГОСТ 5781-82		
	14		Р = 360	4	0,32 кг
			Ф 8 А I ГОСТ 5781-82		
	13		Р = 360	48	0,14 кг
			Ф 6 А I ГОСТ 5781-82		
	5		распр.	11	2,5 кг
	15		-50x25 ГОСТ 103-76	4	0,49 кг
			Материалы: Бетон М200		0,7 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	
17	
7	

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные						Общий расход									
	Арматура класса А I					Арматура класса А III					Арматура класса А III			Арматура класса В Ст 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	Ф 10	Итого	Ф 12	Итого	Ф 14	Итого										
Ум 1								32,6									32,6	1,7	1,7	21,5	21,5	23,2	55,8			
Ум 1-1								27,4									27,4	2,2	2,2	26,7	26,7	28,9	56,3			
Ум 2	5,3		5,3	17,3		3,0		20,3									20,3						25,6			
Ум 3			50,6	50,6	24,6	16,2	109,0										149,8	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	58,8	3,2	3,2	6,4	6,4	9,6	65,4

\* Поз. 6,7,17 см. Ведомость деталей.

ТН 903-1-199		КЖ	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДБ-16-14Г. Открытая система теплообмена.			
Л. конст. Якович		Л. конст. Андреевская	
Р. ч. г. р. Барчук		С. т. инж. Якович	
И. инж. Степанова		И. инж. Степанова	
Котельная		Р 28	
Ум 5. Спецификация монолитных участков Ум1, Ум1-1, Ум2+Ум5		ЛАТГИПРОПРОМ	

**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 МЛЗ. Узлы 2,3	46
6	Площадка МЛ4. Узлы 4,5	47
7	Схема расположения люков под трубопроводы элемент плана №1. Узел 34	48
8	Схема расположения продольных путей в осях 7-10. Узлы 5-9	49
9	Узлы 10-19	50
10	Узлы 20-25	51
11	Узлы 26-31	52
12	Схема расположения опор ГРУ на отм. 3,500 м. Узлы 32,33	53
13	трансформаторные железные ворота ВТУ-1 и ВТУ-1ДТ-1	54
14	ВТУ-1, ДТ-1. Узлы 34-43	55
15	ВТУ-1, ДТ-1. Узлы 44-48	56
16	ВТУ-1, ДТ-1. Узел Крышныи КУ-1; КУ-2 Детали А-И	57

**Ведомость металлоконструкций по видам профилей**

Наименование конструкций по монтажной Прейскуранта № 01-09	Масса конструкций, т	по видам профилей стали															Всего	Классификация	Серия типовых конструкций
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
Площадки (внутренние)	1	526242-526244	0,447	0,291					1,005							0,293	1,026		1,400-10/76 Вып. 7, 8
Площадки (наружные)	2	526242-526244	0,923	0,084												0,149	1,178		1,400-10/76 Вып. 7, 8
Опоры под технологические трубопроводы	3	525396	1,335	0,174					0,142									1,558	
Манорельсовые пути и балки	4	526235	1,839	0,356														2,318	1,426-1 Вып. 3
трансформаторные ворота и двери	5			0,086	0,149							0,387	0,438					0,980	
Площадки лестницы и ограждения	6	526242-526244		0,235		0,116							1,418			0,615	2,484		1,459-2 Вып. 1, 2
Итого	7		4,644	1,229	0,049	0,116	0,147					0,387	1,856			1,057	9,654		

- За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола котельной.
- Стальные конструкции разработаны на стапели КМ и являются исходными материалами для разработки рабочих чертежей на стапели КМ, при разработке которых необходимо дополнительно пользоваться чертежами марки АР и КМ.
- Изготовление и монтаж конструкций производится в соответствии с СНиП II-18-75.
- Монтажные соединения выполняются на болтах нормальной точности и на монтажной сворлке согласно ГОСТ 5264-80.
- Сварку производить электродами типа Э-42, высоту швов, крате обваренных принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Все металлоконструкции изделия, находящиеся на открытом воздухе вне территории с заголавлением воздушной среды промышленными газами, покрывающими 2-мя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 1044-74\* по грунту 1Ф-020 в два слоя общей толщиной 55 мкм в соответствии с таблицей 48 СНиП II-28-73\*. Внутри котельной - по 1 слою заводской грунтовки (1Ф-020 или ФЛ-03 К) выполняется 2-й слой тогда же грунту и покрытие 1 слоем эмали ПФ-115 общей толщиной 55 мкм. Степень очистки поверхности под окраску - вторая.
- При выборе на чертежах выбираются данные соответствующие необходимости материалу типового проекта серии, остальное - вычеркивается.

**Ведомость ссылочных документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
1.459-2 Вып. 1,2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
1.400-10/76 Вып. 5, 7, 8	Типовые узлы стальных конструкций, одноэтажных производственных зданий	
1.426-1 Вып. 3	Стальные подкрановые балки балки путей подвижного транспорта, предмет 6 м. Чертежи КМ	

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

Главный инженер проекта (Думан)

Привязан		
ИЧБ №		
ТТ 903-1-199		КМ
Техническая серия: котельная 200 третья котельная 15-16 КМ. Сварочная система автоматическая		
Листы по: 1	Листы в: 5	
Котельная		Листы в: 16
Общие данные. Ведомость металлоконструкций по видам профилей		ЛАНТИПРОПРОМ

Типовой проект 903-1-199 1:16,500 5.1

Альбом 5.1

Типовой проект 903-1-199

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п/п	Код			Кол. шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т				Общая масса т	
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Код элемента конструкции	Площадки (внутренние)	Площадки (наружные)	Площ. под ост. метал. чешуйчатой ржавчиной		Площ. под окислами в местах и балки
Балки двутавровые с параллельными гранями ТУ 14-2-24-72	ВСтЗ КП2 ГОСТ 380-71*	I 20 К1	1	ТН903-1-201,202,204	24716					0,100		0,100		
			2		24511			0,500			0,500			
		I 35 Б3	3		24511				0,654			0,654		
			4		24511				0,366			0,366		
		Итого	5	11240	12300					0,500	1,020		1,520	
			6							0,500	1,020		1,520	
Балки двутавровые для подвесных путей ГОСТ 19425-74*	ВСтЗ ПС6 ГОСТ 380-71*	I 30 М	7						0,602		0,602			
			8					0,261		0,261				
		Итого	9	12300					0,863		0,863			
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	ВСтЗ КП2 ГОСТ 380-71*	I 14	11		24139				0,033		0,033			
			12		24171			0,342	0,025		0,367			
		Итого	13	11240				0,375	0,025		0,400			
Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСтЗ КП2 ГОСТ 380-71*	[ 10	15		26140					0,021		0,021		
			16		26168		0,130		0,012		0,142			
		[ 14	17		26166				0,779		0,779			
			18		26182		0,016				0,016			
		[ 16	19	ТН903-1-199	26182				0,243		0,243			
			20	ТН903-1-200	26182				0,304		0,304			
		[ 16	21	ТН903-1-201	26182				0,294		0,294			
			22	ТН903-1-202	26182				0,355		0,355			
		[ 16	23	ТН903-1-203	26182				0,107		0,107			
			24	ТН903-1-204	26182				0,168		0,168			
		[ 18	25		26212			0,288	0,194		0,482			
			26		26271				0,043		0,043			
		Итого	27	11240				0,434	0,021	1,271		1,726		
		Всего профиля			28					0,434	0,021	1,271		1,726
													0,034	0,034
		Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСтЗ КП2 ГОСТ 380-71*	L 50x5	29		21113					0,066		0,066
					30	ТН903-1-199,201,203	21113			0,098		0,098		
				L 63x5	31	ТН903-1-201,202,204	21113			0,036	0,091	0,046		0,173
32					21113			0,048				0,048		
L 80x6	33				21113					0,116		0,116		
	34				21113					0,023		0,023		
L 90x7	35			ТН903-1-199,201,203	21113				0,046			0,046		
	36			ТН903-1-201,202,204	21113					0,225		0,225		
L 100x7	37				21113							0,134		
	38				21113						0,093	0,093		
L 140x10	39				21113					0,005		0,005		
	40				21113					0,218	0,091	0,169	0,346	0,093
Итого	41	21240	12300					0,218	0,091	0,169	0,346	0,093		
Всего профиля			42					0,218	0,091	0,169	0,346	0,093		
											0,048	0,048		
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*	ВСтЗ КП2 ГОСТ 380-71*	L 45x28x4	43		22144					0,048		0,048		
			44						0,048		0,048			
Всего профиля			45							0,048	0,048			

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п/п	Код			Кол. шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т				Общая масса т	
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Код элемента конструкции	Площадки (внутренние)	Площадки (наружные)	Площ. под ост. метал. чешуйчатой ржавчиной		Площ. под окислами в местах и балки
Сталь холоднокатаная неравнопол. ГОСТ 19772-74	ВСтЗ КП2 ГОСТ 380-71*	L 110x90x6	46		72505						0,193	0,193		
			Итого	47	11240						0,193	0,193		
			Всего профиля	48								0,193	0,193	
			Итого	49	73007							0,232	0,232	
Сталь холоднокатаная Швеллеры ГОСТ 8278-75*	ВСтЗ КП2 ГОСТ 380-72*	L 60x50x3	49		73007						0,232	0,232		
			Итого	50	11240						0,232	0,232		
			Всего профиля	51								0,232	0,232	
Сталь прокатная полосообразная ГОСТ 103-76	ВСтЗ КП2 ГОСТ 380-71*	-60x8	52		13110					0,045		0,045		
			Итого	53	11240					0,045		0,045		
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19904-74*	ВСтЗ КП2 ГОСТ 380-71*	δ = 1,2	55		72125						0,376	0,376		
			Итого	56	11240						0,376	0,376		
			Всего профиля	57								0,376	0,376	
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74*	ВСтЗ КП2 ГОСТ 380-71*	δ 6	58		72117					0,005	0,008	0,013		
			59		72117					0,011		0,011		
			60		72117					0,071		0,071		
			61	ТН903-1-201,203,204	72117				0,007		0,007			
			62		72117				0,040		0,040			
			63		72117				0,008		0,008			
			64	ТН903-1-201,202,204	72117				0,010		0,010			
Итого	65	11240					0,005	0,138		0,143				
Сталь листовая прокатно-бытовая ГОСТ 8706-78	ВСтЗ КП2 ГОСТ 380-71*	506	67		71404					0,145		0,145		
			68		71404				0,284		0,284			
Всего профиля	ВСтЗ КП2 ГОСТ 380-71*	508	69	11240					0,284	0,145		0,429		
			70					0,284	0,145		0,429			
Итого масса металла			71					0,986	1,132	1,603	2,229	0,942	6,892	
Подвески			72									0,102		
Лестницы площадки, огражд.			73									2,434		
Всего масса металла			74									9,428		
В том числе по маркам	ВСтЗ КП2 ГОСТ 380-71*	ВСтЗ ПС6 ГОСТ 380-71*	75	11240					0,986	1,132	1,603	0,341	0,942	6,540
			76	12300								1,888		1,888

Итоговые суммы по всем позициям выполнены для ТП 903-1-199 (основного варианта). При привязке к другим ТП серии поз. 1,19,30,31,35,61,64 должны быть суммированы с соответствующими им по N типового проекта и добавлены к общему итогу поз. 74, 75.

Привязан  
Ш.б. N°

<b>ТП 903 - 1 - 199 - КМ</b>			
Котельная с тремя котлами КВ-ГТ-20 и тремя котлами ДК-16-14ГТ. Открытая система теплоснабжения.			
Гипр. Думон	Нач. отд. Рядуха	Инж. Андреевская	Инж. Артамонов
Инж. Андреевская	Инж. Артамонов	Инж. Артамонов	Инж. Артамонов
Инж. Артамонов	Инж. Артамонов	Инж. Артамонов	Инж. Артамонов
Инж. Артамонов	Инж. Артамонов	Инж. Артамонов	Инж. Артамонов
Котельная		Техническая спецификация металла	
р		2	
ЛАТГИПРОПРОМ			

Альбом 5-1

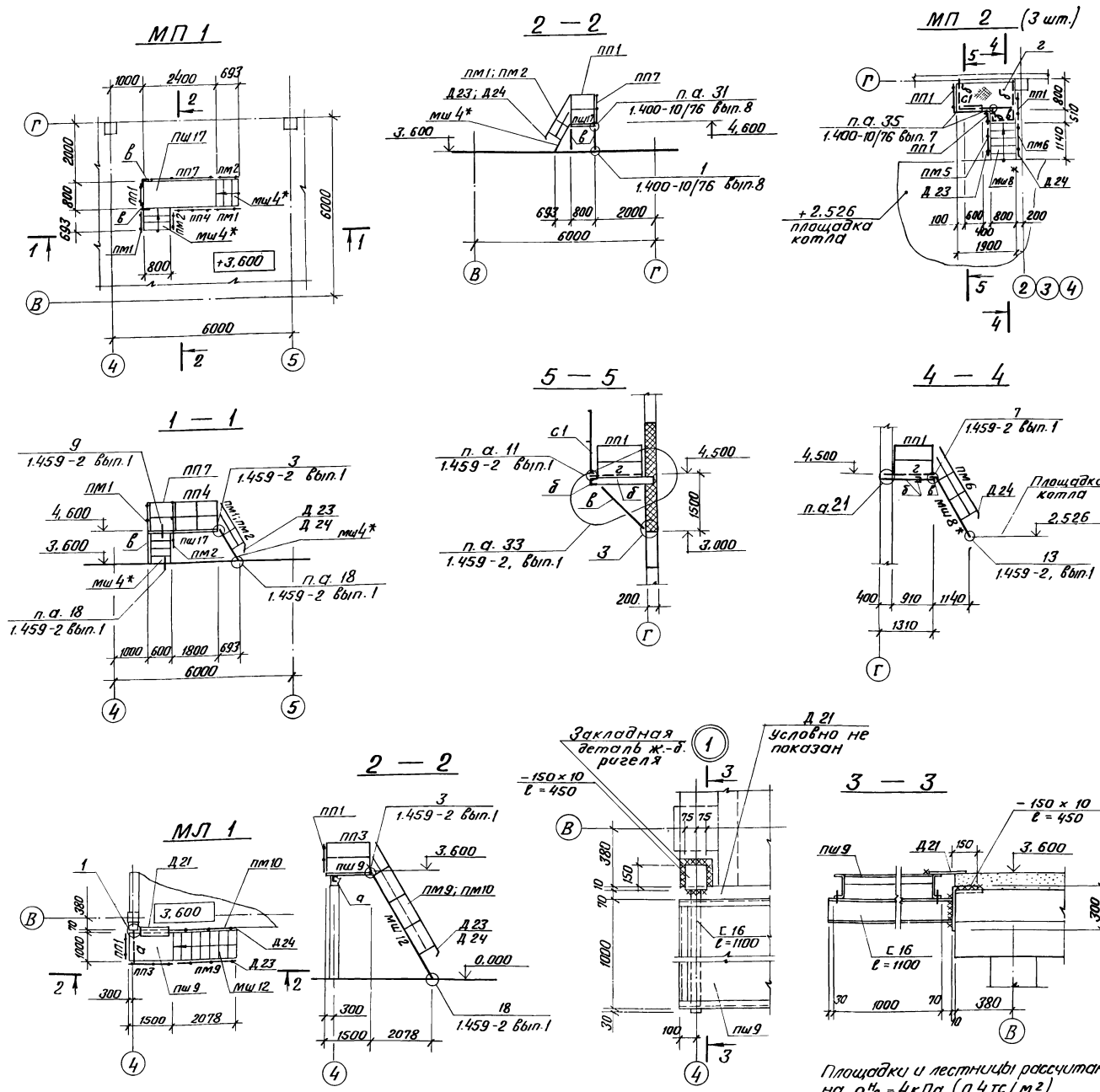
Типовой проект 903-1-199

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код			Кол-во, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции				Общая масса, т	Масса потребности в металле по квар- талом (заполняется в/с)				Заполняется в/с
				марки металла	в/с профиля	размера профиля			Код элемента кон- струкции	I	II	III		IV				
															Код элемента кон- струкции	I	II	
Сталь углеводородная равнополочная ГОСТ 8509-72*	80т3кп2 ГОСТ 380-71*	L 25x3	1		21113			0,105			0,105							
		L 56x5	2		21113			0,006			0,006							
		L 63x6	3		21113			0,004			0,004							
		L 75x6	4		21113			0,065	0,091	0,105	0,217							
	Итого		5	11240				0,075	0,091	0,105	0,217							
Всего профиля			6					0,075	0,091	0,105	0,217							
Сталь холодногнутая равнопол. швеллеры ГОСТ 8278-75*	80т3кп2 ГОСТ 380-71*	C 160x50x4	7		73007				0,170		0,170							
		C 160x50x4	8		73007			0,542			0,542							
	Итого		9	11240				0,542	0,170		0,712							
Всего профиля			10					0,542	0,170		0,712							
Сталь холодногнутая швеллеры неравнополочные ГОСТ 8281-80	80т3кп2 ГОСТ 380-71*	L 50x40x x12x2,5	11		74002					0,437	0,437							
			12	11240						0,437	0,437							
	Итого		13							0,437	0,437							
Всего профиля			13							0,437	0,437							
Сталь холодно- гнутая угловая равнополочная ГОСТ 19771-74*	80т3кп2 ГОСТ 380-71*	L 80x5	14		75116			0,060			0,060							
			15	11240				0,060			0,060							
Всего профиля			16					0,060			0,060							
Гнутый профиль ЧМТУ-2-130-70	80т3кп2 ГОСТ 380-71*	L 90x30x x25x3	17							0,168	0,168							
			18	11240						0,168	0,168							
Всего профиля			19							0,168	0,168							
Сталь прокатная полосовая ГОСТ 103-76	80т3кп2 ГОСТ 380-71*	-100x4	20		13110			0,038	0,018		0,056							
		-170x4	21		13110			0,011			0,011							
		-250x4	22		13110			0,012			0,012							
		-60x6	23		13110			0,010			0,010							
		-100x6	24		13110			0,002			0,002							
	-260x6	25		13110			0,028			0,028								
Итого		26	11240				0,101	0,018		0,119								
Всего профиля			27					0,101	0,018		0,119							
Сталь круглая ГОСТ 5781-80	80т3кп2 ГОСТ 380-71*	φ 18	28		11118			0,008			0,008							
			29	11240				0,008			0,008							
Всего профиля			30					0,008			0,008							
Элементы маркиш			31					0,414	0,183		0,597							
Всего масса металла			32					1,200	0,462	0,710	2,372							
в том числе по маркам	80т3кп2 ГОСТ 380-71*		33	11240				1,200	0,462	0,710	2,372							

ПРОВЕРЯЮЩИЙ			
Изм. №			

		ТН 903-1-199		КМ	
		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами КВ-16-14ГМ. Открытая система теплообмена			
		Котельная		Итого листов	
		р		з	
		Техническая спецификация металла для специализи- рованных заводов			
		ЛАТГИПРОПРОМ			

Титульный проект 903-1-199 Албюм 5.1



Ведомость элементов								
Марка	Сечение		Расчетные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Паз	Состав	M кНм	Q кН			
а	С		С 16				IV	
б	С		С 12					1 шт. 36 кг
в	L		L 75x6					2 шт. 44 кг
г			по гибкости					1 шт. 82 кг
г1	С							1 шт. 122 кг
мш4*	пш							2 шт. 7 кг
мш8*								2 шт. 7 кг
мш12								1 шт. 12 кг
пш1								1 шт. 12 кг
пш2								1 шт. 12 кг
пш5								1 шт. 18 кг
пш6								1 шт. 65 кг
пш9								1 шт. 85 кг
пш17								5 шт. 12 кг
пш1								1 шт. 16 кг
пш3								1 шт. 19 кг
пш4								1 шт. 30 кг
пш7								2 шт. 1 кг
Д 15								2 шт. 1 кг
Д 16			Дополнительные элементы					4 шт. 1 кг
Д 23								4 шт. 1 кг
Д 24								4 шт. 1 кг
Д 21								1 шт. 6 кг

Привязан			
Уч. №			
тп 903-1-199		КМ	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения.			
Котельная		Стальной лист	
Р	Л		
Лестница МЛ1.		Л	
Узел 1.		Л	

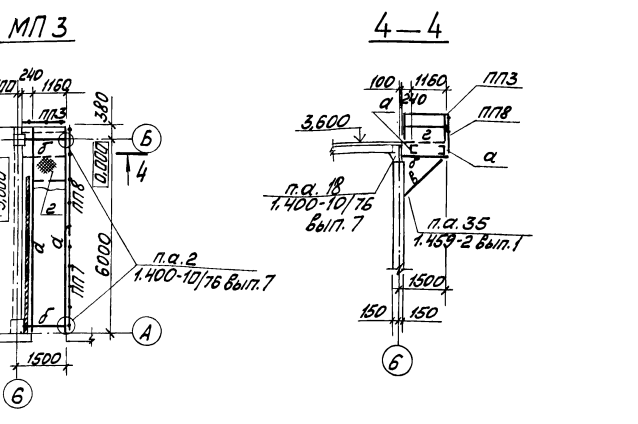
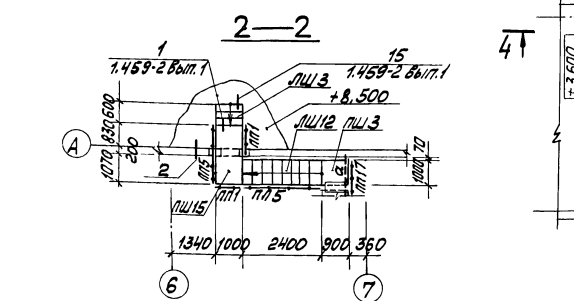
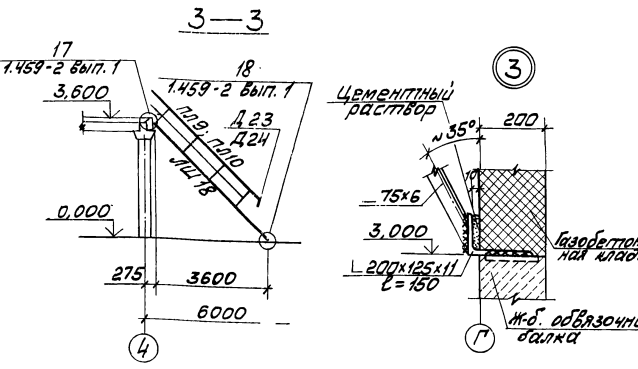
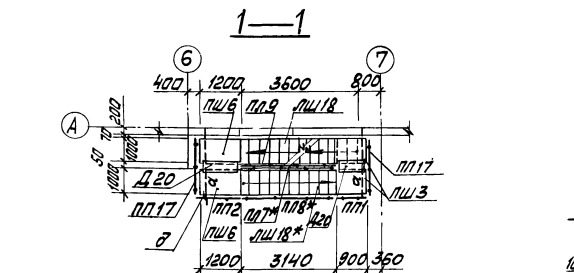
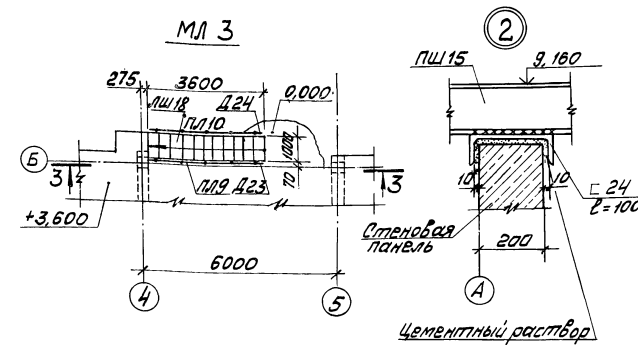
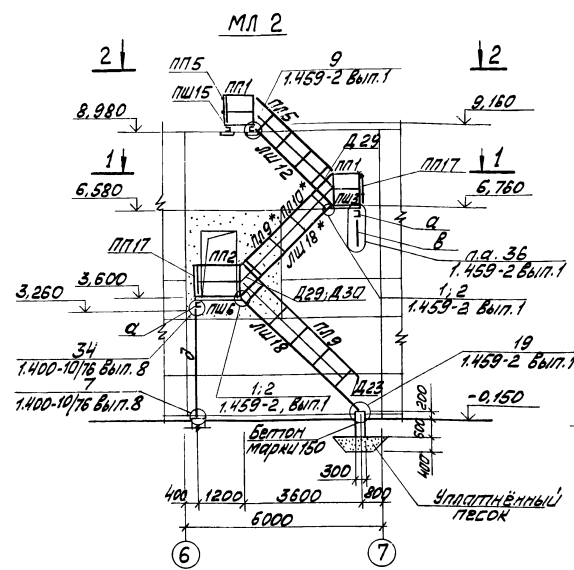
Площадки и лестницы рассчитаны на  $q^* = 4 \text{ кПа}$  ( $0,4 \text{ тс/м}^2$ )

Ведомость элементов

Марка	Сечение		Расчётные усилия			Материал	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	M кН.м	R кН	N кН		
а	С	С 18				1.459-2 вып.1	
б	С	С 12					
в	L	L 125x10					
2							
в	Г	Г 36				по гибкости	
г	Г	Г 36					
лш 3						1.459-2 вып.1; 2	1шт 32кг
лш 12							1шт 119кг
лш 18*							3шт 177кг
лш 15							1шт 16кг
лш 9*							3шт 25кг
лш 10*							2шт 25кг
лш 3							2шт 43кг
лш 6							2шт 54кг
лш 15							1шт 87кг
лш 17							3шт 12кг
лш 11						1шт 13кг	
лш 12						1шт 16кг	
лш 3						1шт 21кг	
лш 5						1шт 30кг	
лш 7						1шт 34кг	
лш 8						2шт 21кг	
лш 17						2шт 21кг	
лш 14						4шт 1кг	
лш 23						2шт 1кг	
лш 24						1шт 1кг	
лш 29						2шт 1кг	
лш 30						1шт 1кг	

\* Элементы укоротить по месту. Площади и лестницы рассчитаны на  $q_0 = 4 \text{ кПа}$  (0,4 тс/м<sup>2</sup>)

ТП 903-1-199		КМ
Котельная		
Лестницы МП2; МП3. Чаны 2; 3		
р	5	ЛАТГИПРОПРОМ

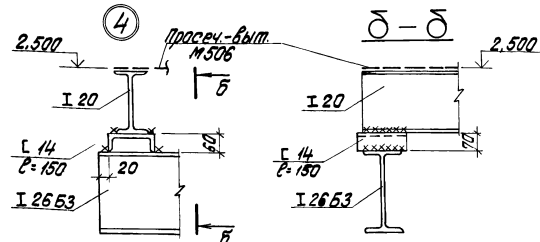
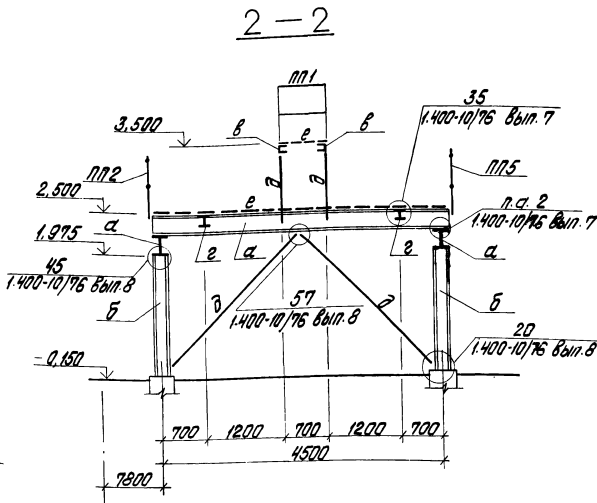
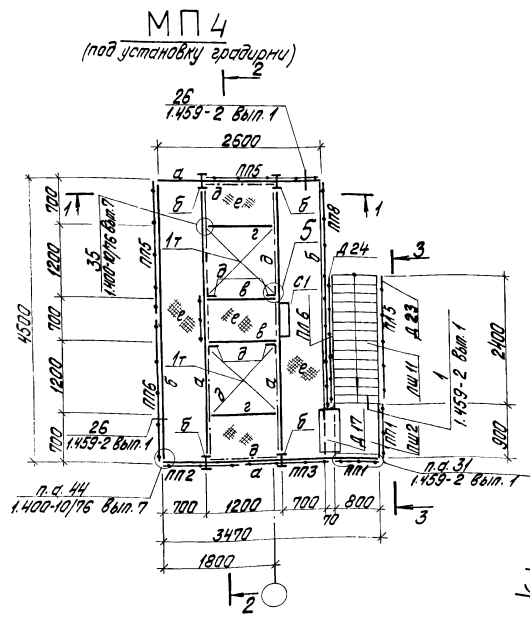


Типовой проект 903-1-199 АИИИИ 5-1

ГОСТ 380-71\* В СТ 3 кл 2

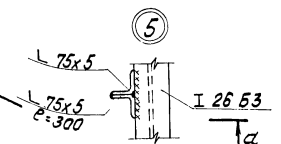
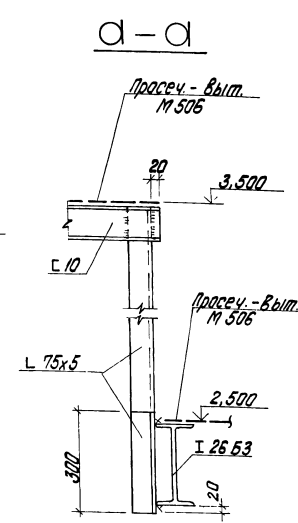
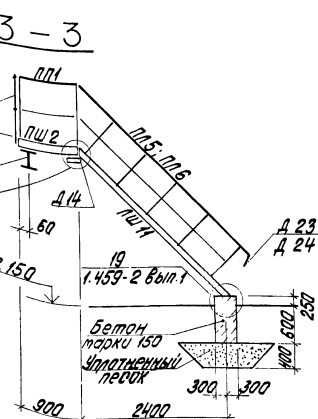
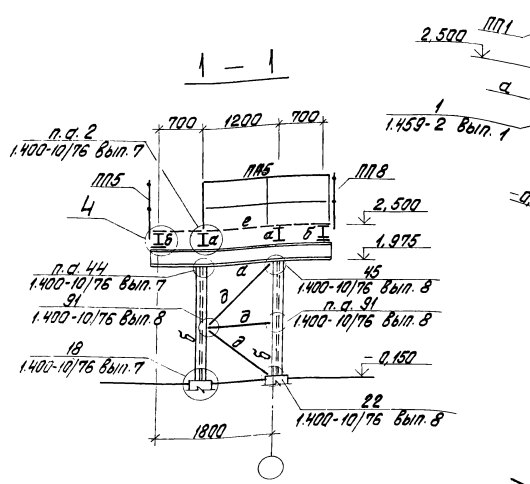


Топовый проект 903-1-199 Альбом 5.1



**Ведомость элементов**

Марка	Сечение		Расчетные усилия			Марка металла	Примечания	
	Эскиз	Поз. Состав	М кН·м	N кН	В кН			
а	I	I 26 53	60			IV		
б	I	I 20		25				
в	C	C 10	2					
г	I	I 14		4				
д	L	L 75x5	по габаритам					
е		прог.-выт. №506	4 кПа					
ЛШ11								1шт. 108 кг
ЛШ15								1шт. 16 кг
ЛШ16								1шт. 16 кг
ЛШ2								1шт. 38 кг
ЛШ3							2шт. 12 кг	
ЛШ5							1шт. 16 кг	
ЛШ8							1шт. 21 кг	
ЛШ6							1шт. 23 кг	
ЛШ8							1шт. 34 кг	
Д 14							2шт. 1 кг	
Д 17							1шт. 5 кг	
Д 23							1шт. 1 кг	
Д 24							1шт. 1 кг	
С1							1шт. 36 кг	



Проект №

Лист №

**ТП 903-1-199 КМ**

котельная с твердым топливом квт-го и твердым топливом де-16-147ч. Укрытый система теплоснабжения

котельная

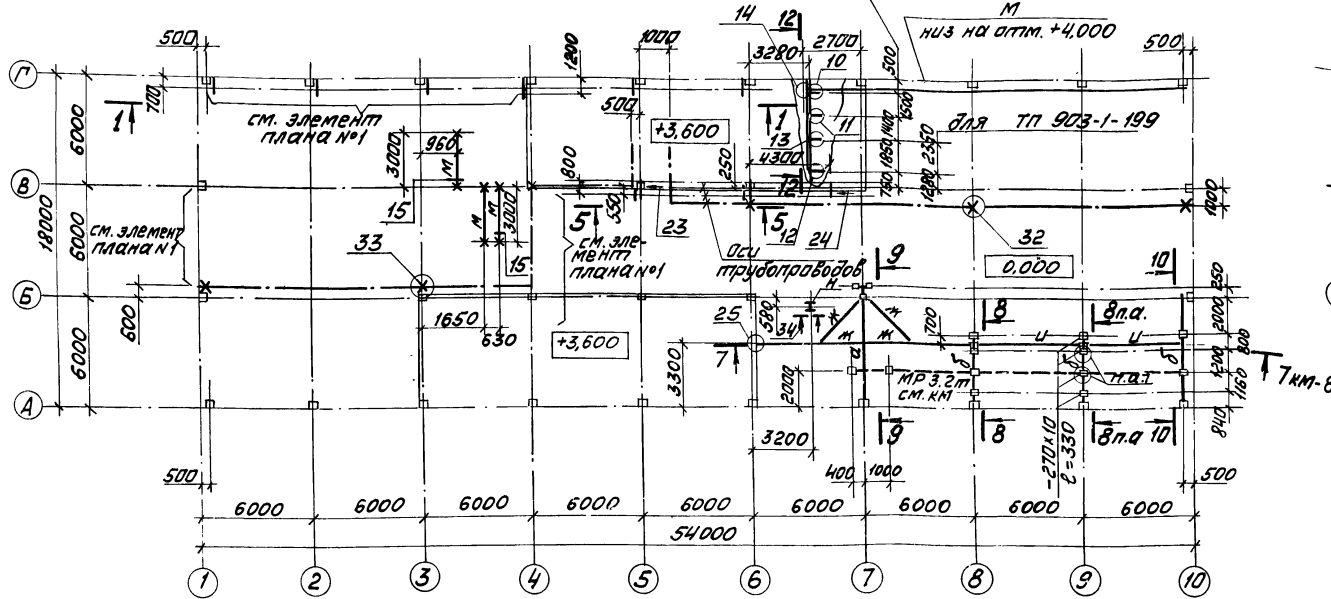
Площадь МПЧ 43161,45.

Латгипроприм

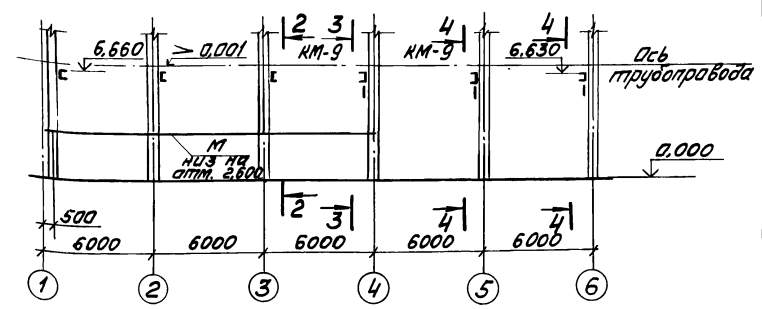
19462-13 48

Схема расположения опор под трубопроводы

для ТП 903-1-200



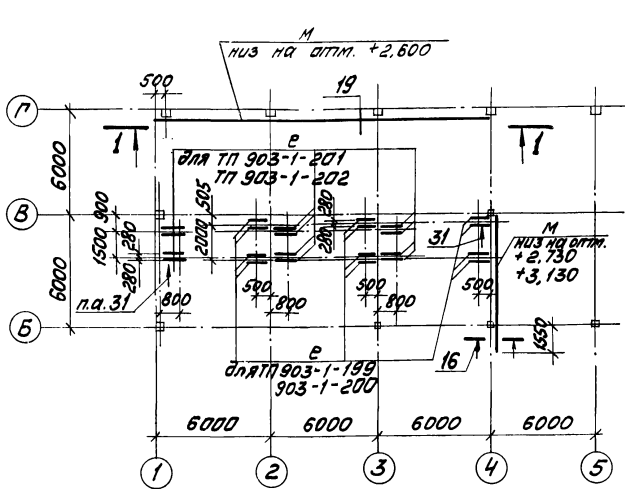
1-1



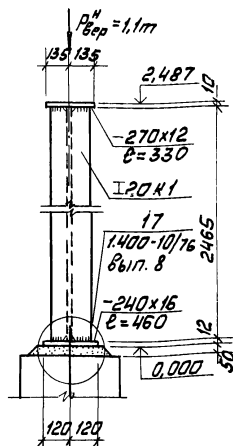
Ведомость элементов на КМ7 ÷ КМ9

Марка	Сечение		Расчётные усилия			Группа элементов	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	М кНм	N кН	Q кН			
а	I	I 45Б1	192,5			I	ВСтЗкп2	
б	I	I 35Б3	131,0				ГОСТ	
в	I	I 36М	1.426-1 вып. 3				ВСтЗкп6	
г	I	I 30М					ГОСТ	
д	С	С 18	1.400-10/76 вып. 8			IV	ВСтЗкп2	ГОСТ
е	С	С 16	по глубокости					
ж	Л	Л 100x7	50,4					
з	Л	Л 90x7	по глубокости					
к	Л	Л 63x5	1.400-10/76 вып. 8			I		
л	Л	Л 50x5	конструктивно					
м	С	С 14						
н	И	И 20К1	по глубокости					

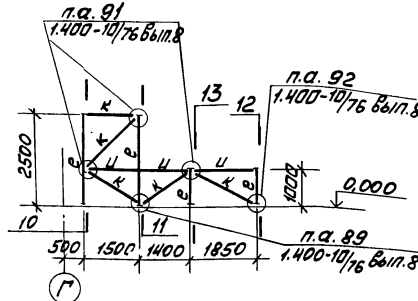
Элемент плана №1



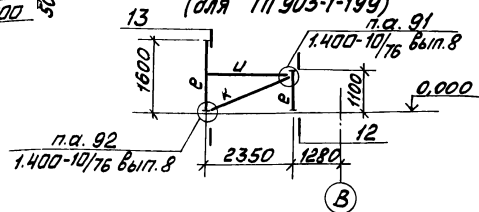
34 (для ТП 903-1-200)



12-12 (для ТП 903-1-200)



12-12 (для ТП 903-1-199)

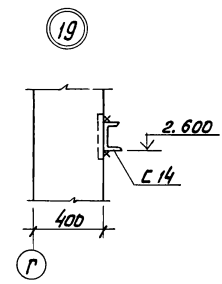
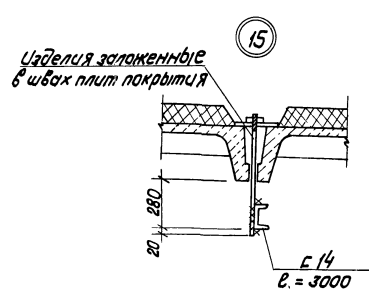
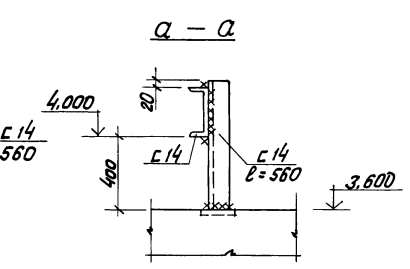
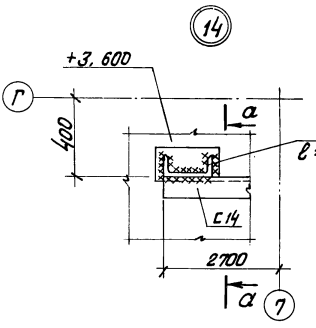
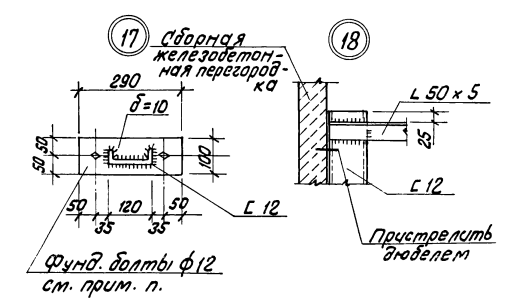
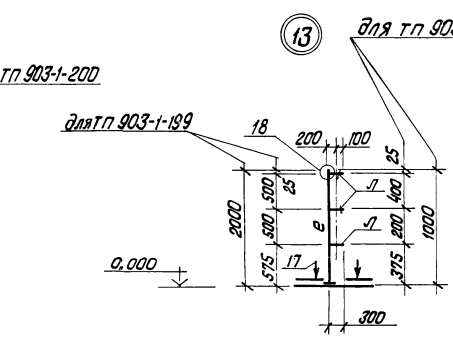
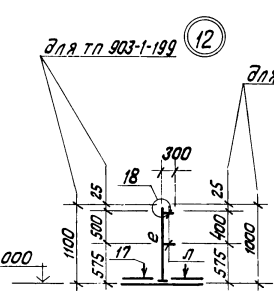
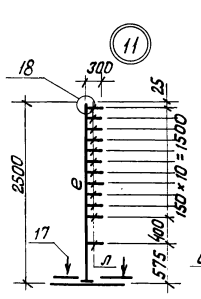
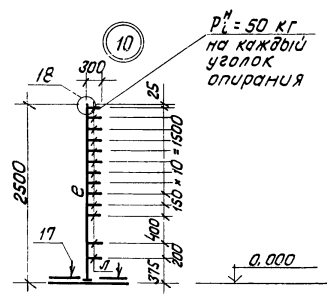
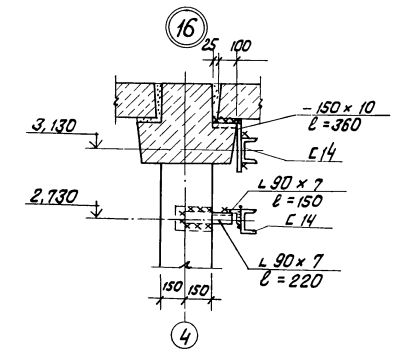
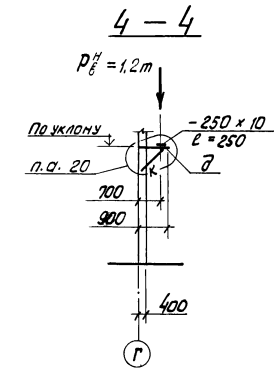
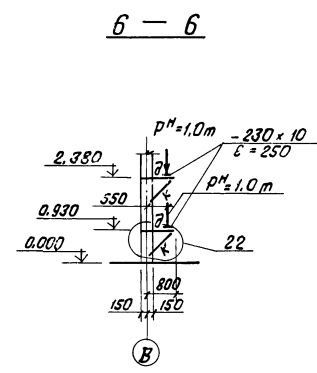
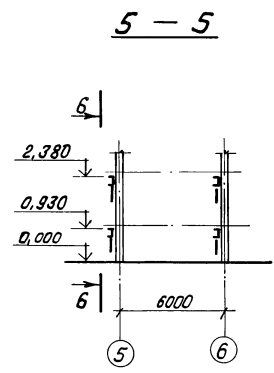
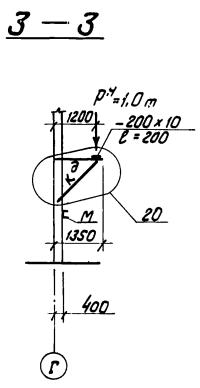
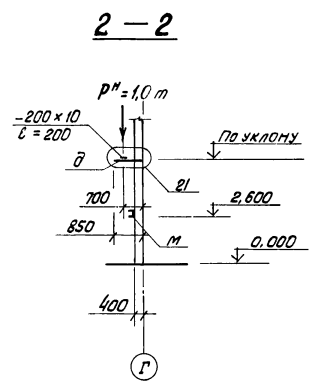


1. На чертежах в узлах даны вертикальные нагрузки от трубопроводов. Горизонтальная составляющая на скользящую опору  $R_{гор} = 0,3 P_{верт}$ .

Прибыли	
Узна №	

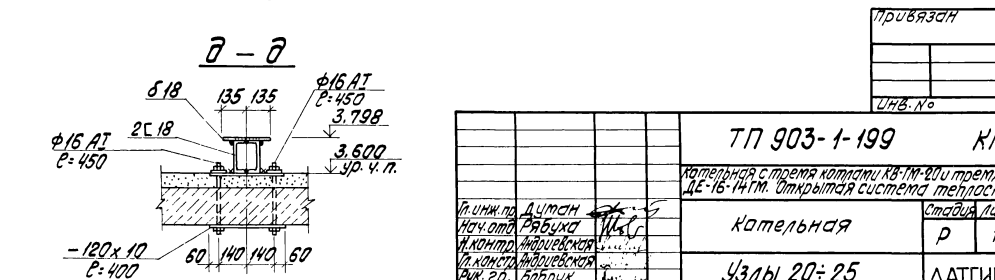
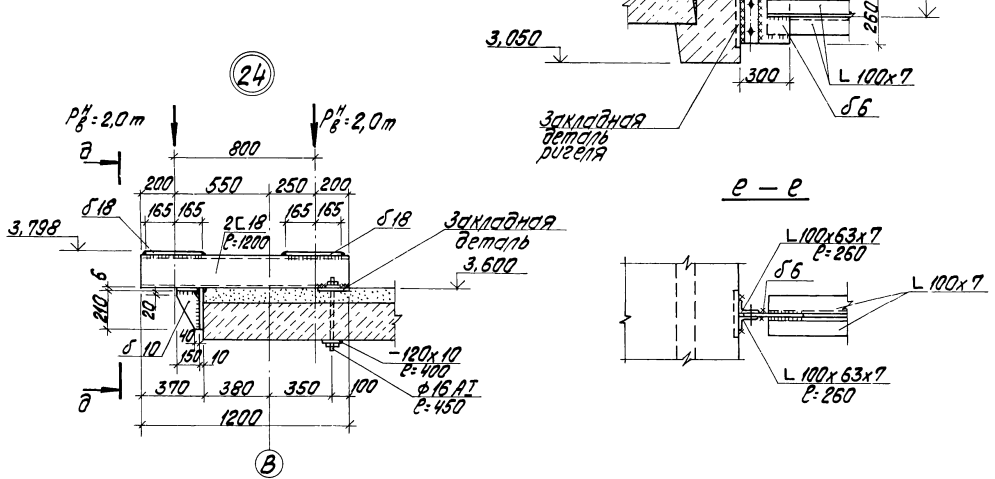
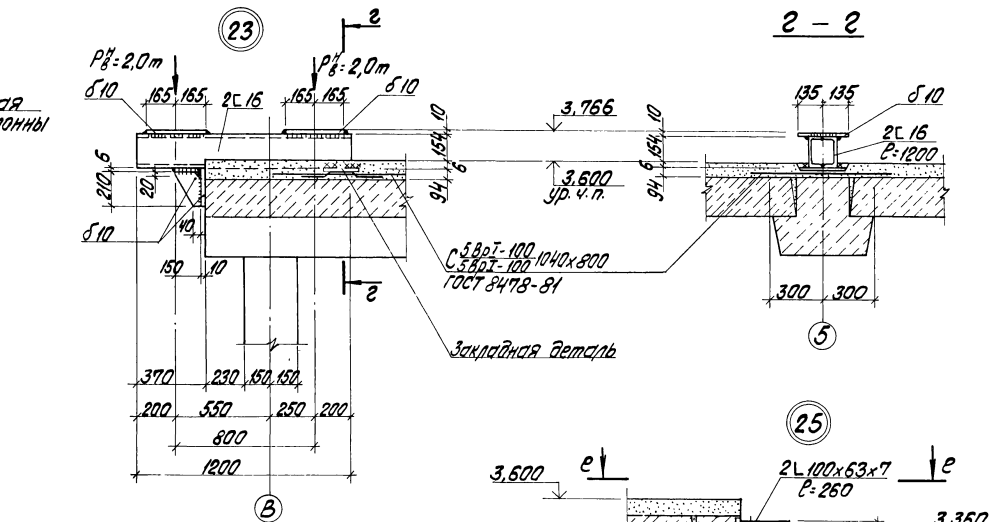
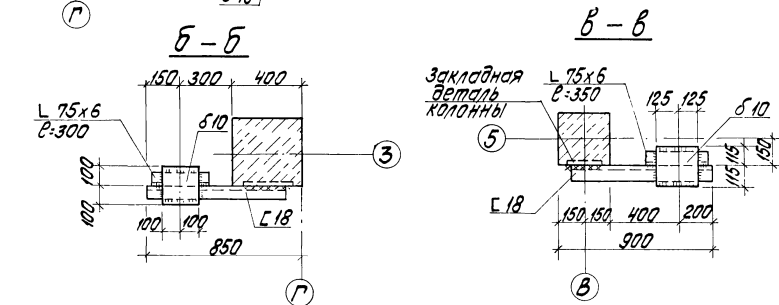
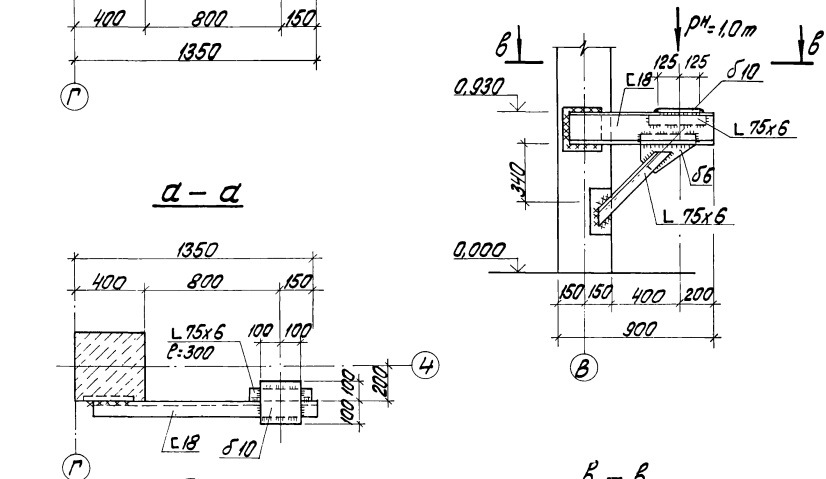
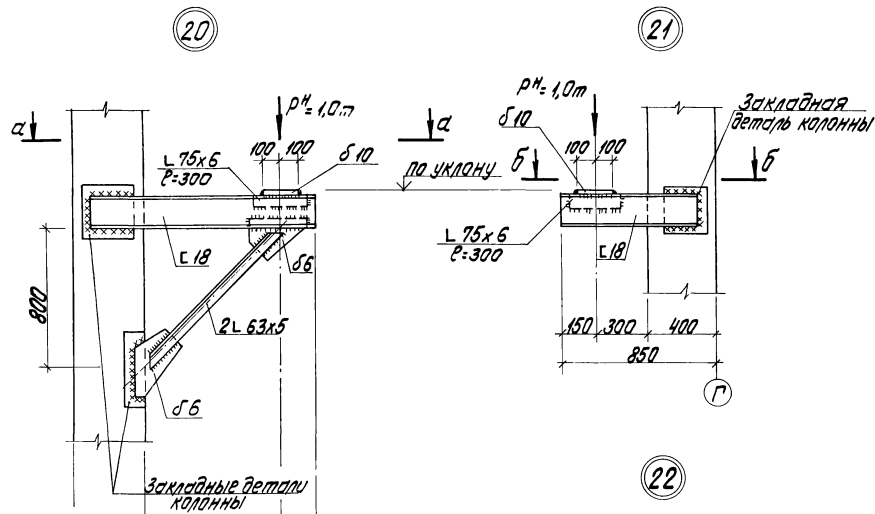
ТП 903-1-199		КМ	
Котельная			
Схема расположения опор под трубопроводы, элемент плана №1, Узел 34		Латгипропром	





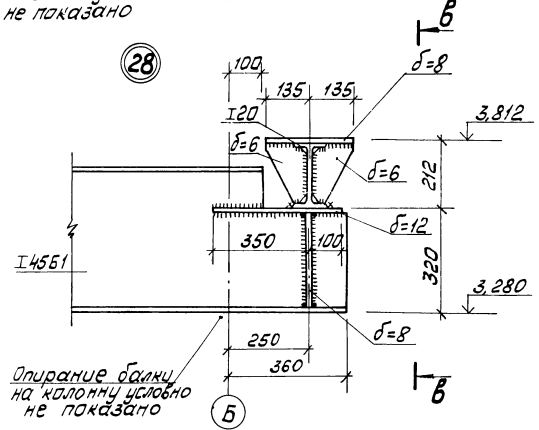
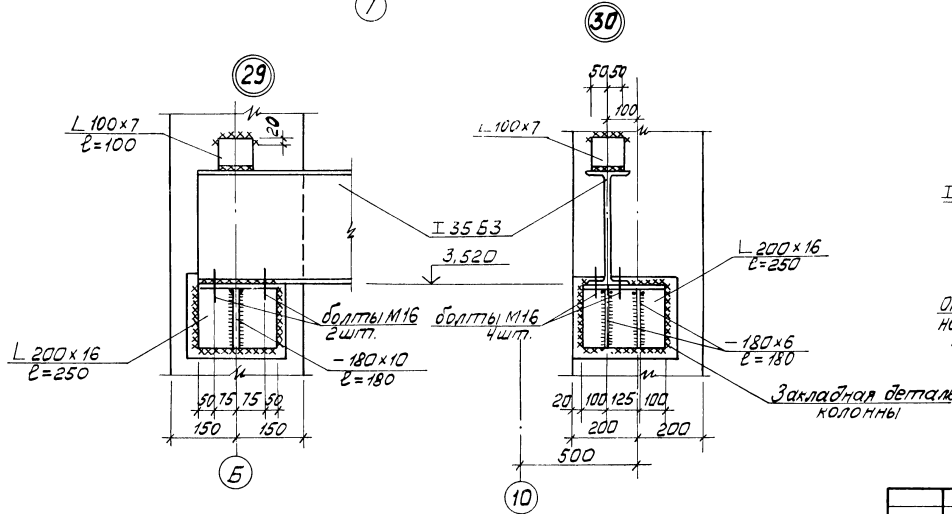
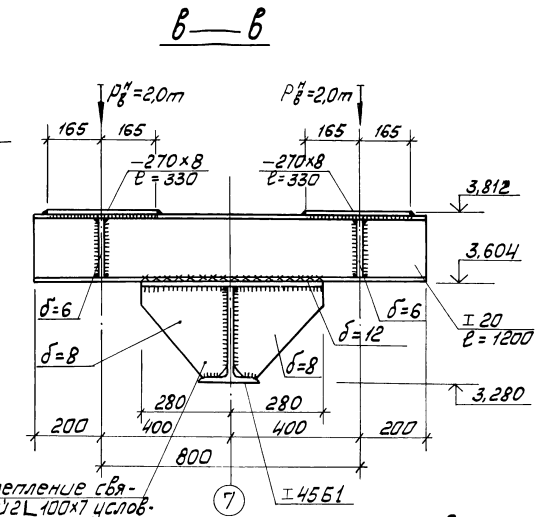
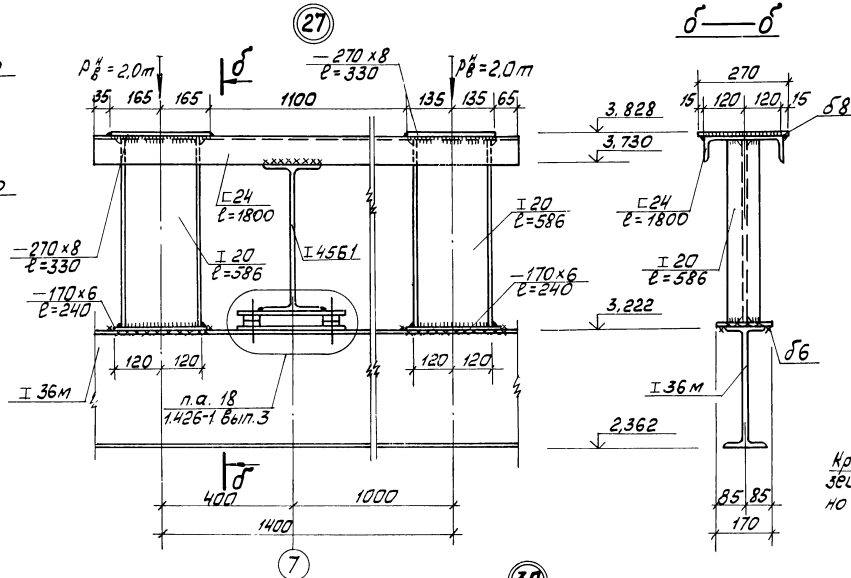
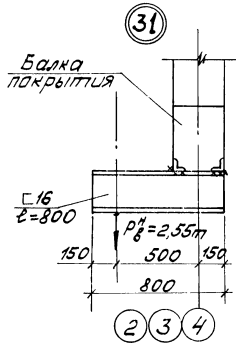
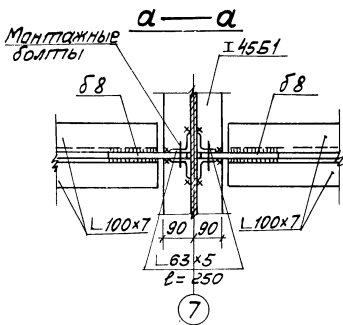
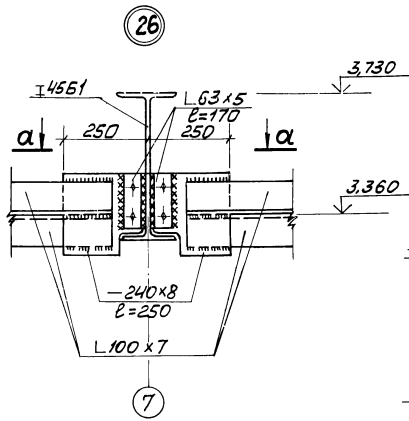
Ведомость элементов дана на листе КМ-7

Привязан	
Изм. №	
ТП 903-1-199 КМ	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДБ-16-14ГМ. Открытая система теплоснабжения	
Котельная	Стандарт лист
Узлы 10 ÷ 19	р 9
ЛАТГИПРОПРОМ	



ТТ 903-1-199		КМ	
Котельная с тремя котлами КВ-М-20и тремя котлами ДС-16-14М. Открытая система теплоснабжения			
Котельная	Р	10	Листов
Узлы 20÷25	ЛАТГИПРОПРОМ		

Таблабй проект 903-1-199 Алббам 5.1



Котелные сбя-  
збв L100x7 услов.  
но не показано

Опирание балки  
на колонну условно  
не показано

Закладная ветвь  
колонны

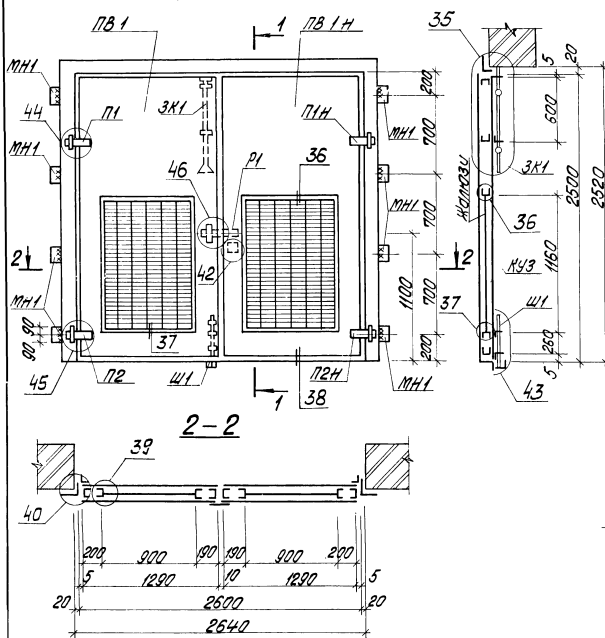
Прибязан

ИЛВ.№

ТП 903-1-199		КМ	
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-20и тремя котлами АЕ-16-14Т. Открытая система теплоснабжения			
И.инж.пр. Думан	И.инж.пр. Рязанка	Котельная	Лист 11
И.инж.пр. Рязанка	И.инж.пр. Рязанка	Узлы 26 ÷ 31	ЛАТИПРОМ
И.инж.пр. Рязанка	И.инж.пр. Рязанка		
И.инж.пр. Рязанка	И.инж.пр. Рязанка		

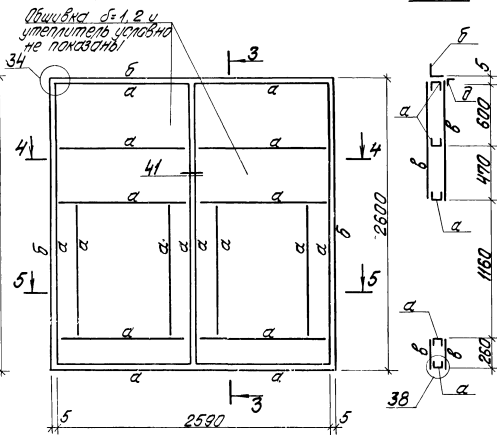


**ВТУ-1**



**1-1**

**Полотно ПВ1 и ПВ1Н**



**3-3**

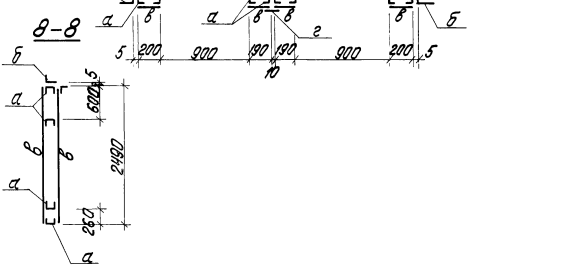
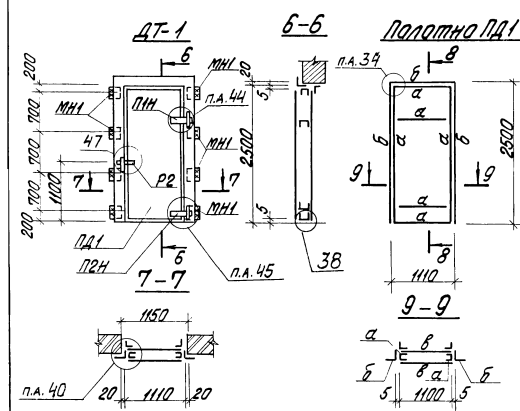
**Спецификация изделий на один элемент**

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
		<b>Ворота ВТУ-1</b>			
ПВ1	КМ-13	Полотно ПВ1	1		
ПВ1Н	КМ-13	Полотно ПВ1Н	1		
П1	КМ-15	Петля верхняя П1	1		
П1Н	КМ-15	Петля верхняя П1Н	1		
П2	КМ-15	Петля нижняя П2	1		
П2Н	КМ-15	Петля нижняя П2Н	1		
Р1	КМ-15	Ручка Р1	1		
Жалюзи	1494-27 Вып.7	Жалюзи №2	24		
КУЗ	КМ-16	Кнопка КУЗ	2		
ЗК1	КМ-14	Защелка ЗК1	1		
Ш1	КМ-14	Шпигель Ш1	1		
ЗМ1	КМ-14	Засток ЗМ1	1		
МН1	КМ-15	Срединитель МН1 детали	8		
		<b>Двери ДТУ-1</b>			
ПД1	КМ-13	Полотно ПД1	1		
П1Н	КМ-15	Петля верхняя П1Н	1		
П2Н	КМ-15	Петля нижняя П2Н	1		
Р2	КМ-15	Ручка Р2	1		
МН1	КМ-15	Срединитель МН1 детали	8		

**2-2**

**4-4**

**5-5**



**Ведомость элементов**

Марка	Сечение		Расчетные усилия			Примечание	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	M <sub>i</sub>	N <sub>i</sub>			
а	E		с 60х30х3	по гибкости			IV	ВСтЗ Кп 2 ГОСТ 380-71*
б	L		Л 10х30х6	по гибкости				
в	-		б-1,2	конструктивно				
г	-		- 60х3	конструктивно				
д	L		Л 45х28х4	конструктивно				

Привязан		
ИД №		

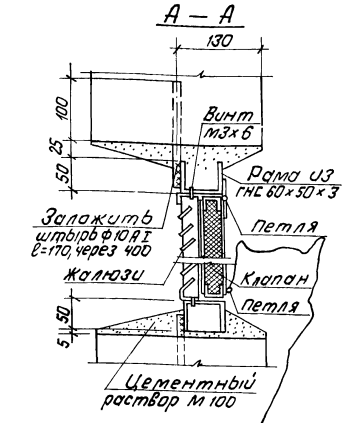
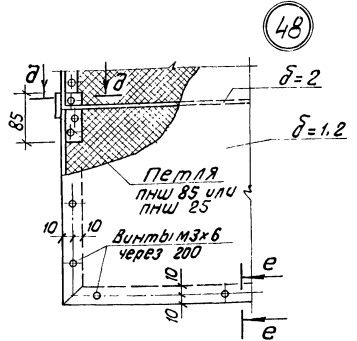
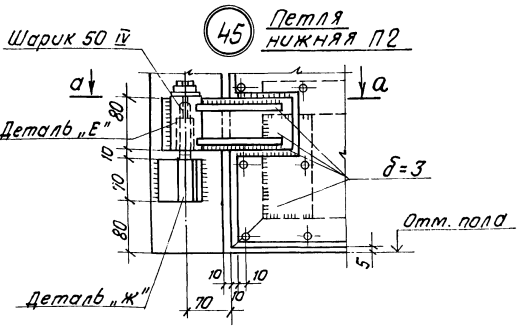
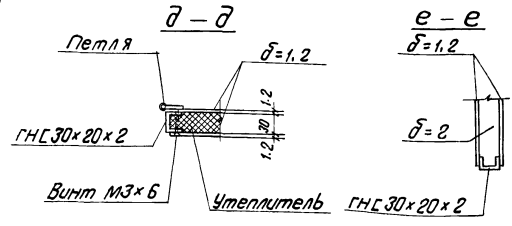
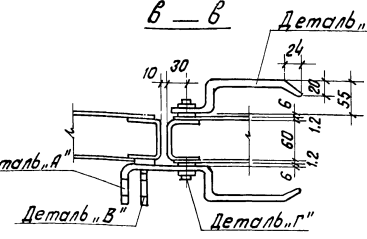
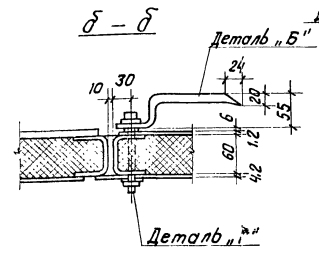
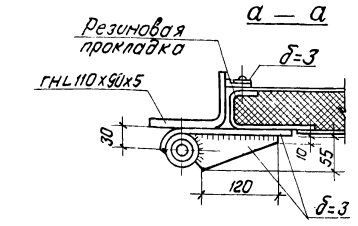
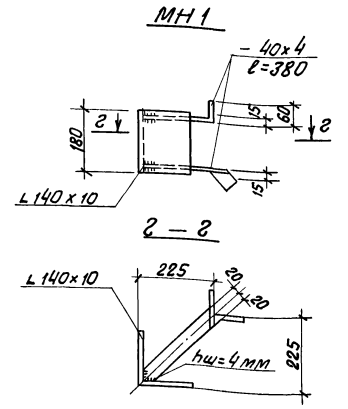
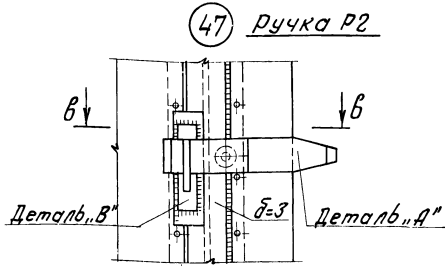
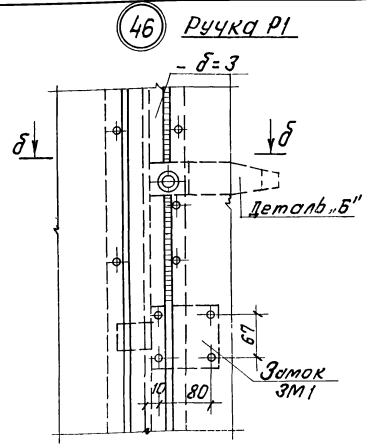
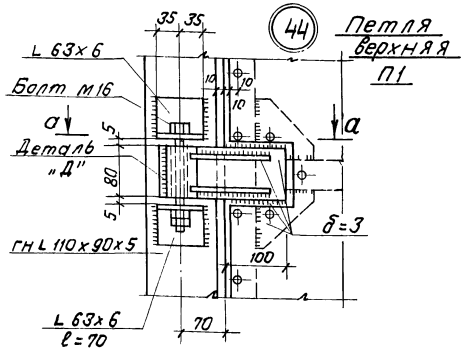
ТП 903-1-199		КМ	
каталогная с трубой радиатора КТ-16-20 с трубой котельной ДТ-16-НМ. Отопительная система теплогостиницы			
Котельная		Страна лист / Листов	
Полноценная установка котельной		Р 13	
ЛАТГИПРОПРОМ			

таблицы проект 903-1-199 Альбом 5.1





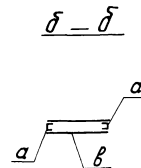
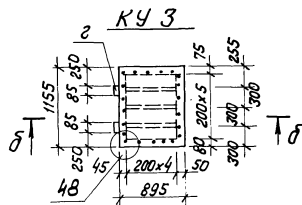
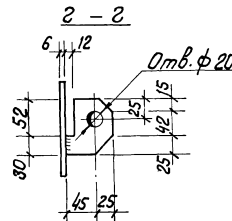
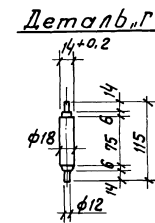
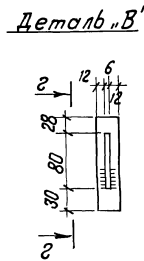
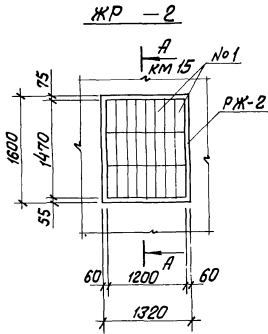
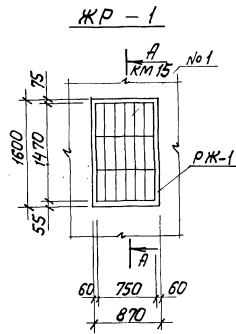
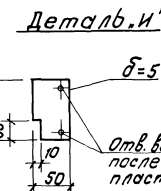
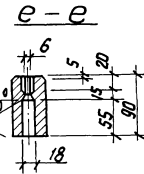
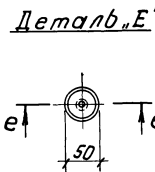
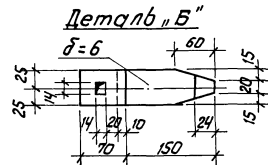
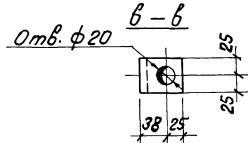
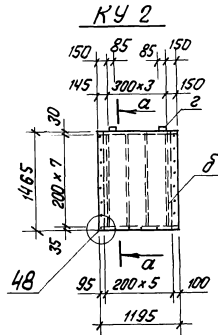
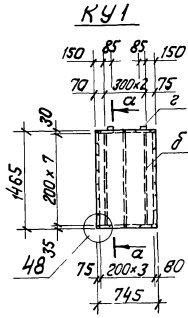
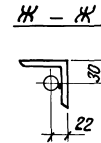
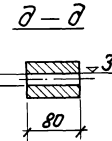
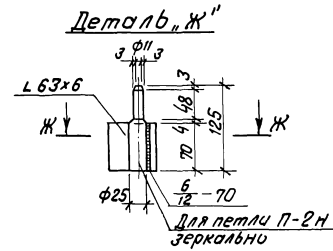
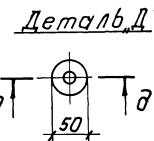
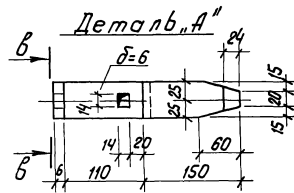
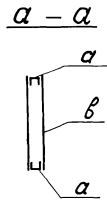
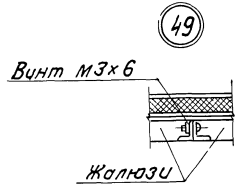
Тилобай проект 903-1-199



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

Привязан	
Изм. №	

ТП 903-1-199		КМ	
Котельная стрема котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДБ-16-Ч1М. Включитель системы теплоснабжения.			
Котельная	Р	Лист	15
Ворота ВТУ-1 с дверью ДТ-1 Узлы 44 ÷ 48			ЛАТГИПРОПРОМ



Спецификация изделий на один элемент

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв. кг	Примечание
		Жал. решетка ЖР-1			
РЖ-1	ТП 903-1-199 РЖ1	Рама РЖ-1	1	17,8	
-	Стд 300 и Стд 301, Трест 'Сотмтехдеталь' г. Горький	Жалюзи №1	15	1,1	
		Жал. решетка ЖР-2			
РЖ-2	ТП 903-1-199 РЖ2	Рама РЖ-2	1	22,0	
-	Стд 300 и Стд 301, Трест 'Сотмтехдеталь' г. Горький	Жалюзи №2	24	1,2	

Привязан	

ТП 903-1-199		КМ
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами КВ-14ГМ. Отопительная система теплоснабжения		
Лист №	Р	16
Котельная	ЛАГГИПРОПРОМ	
Варота в/ч-1 и в/двери ДТ-1, узел 49. Клапаны КУ1 = КУ3.		
Детали А ÷ И		