

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-204

КОТЕЛЬНАЯ
С ТРЕМЯ КОТЛАМИ
КВ-ГМ-10
И ТРЕМЯ КОТЛАМИ
ДЕ-16-14ГМ
ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ

Альбом 5.11

19467-02
ЦЕНА 2-43

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР**

Москва, А-443, Сивильная ул., 22

Сдано в печать 61 1984 г.
Листов № 8438 Тираж 370 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-204

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ.

АЛЬБОМ 5.11

СОСТАВ ПРОЕКТА

- ТЛ 903-1-199 Ал.0 Пояснительная записка.
- АЛЬБОМ 1.6 Тепломеханическая часть.
- ТЛ 903-1-203 Ал.2.3 Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-10. Тепломеханическая часть, конструкции железобетонные, автоматизация.
- ТЛ 903-1-203 Ал.2.4 Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-10. Металлоконструкции газовой воздухопроводов.
- ТЛ 903-1-199 Ал.2.5 Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-16-14ГМ. Тепломеханическая часть, конструкции железобетонные, автоматизация.
- ТЛ 903-1-199 Ал.2.6 Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-16-14ГМ. Металлоконструкции газовой воздухопроводов.
- ТЛ 903-1-199 Ал.3.1 Узел сбора конденсата.
- ТЛ 903-1-200 Ал.4.3 Водоподготовительная установка. Общие материалы. Технология потока для паровых котлов.
- ТЛ 903-1-200 Ал.4.6 Водоподготовительная установка. Технология общего потока.
- ТЛ 903-1-200 Ал.4.9 Водоподготовительная установка. Регенитное хозяйство.
- ТЛ 903-1-199 Ал.5.1 Котельная. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи.
- ТЛ 903-1-199 Ал.5.2 Котельная. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи (вариант закрытой установки дымососов).
- АЛЬБОМ 5.11 Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла и барава.
- ТЛ 903-1-199 Ал.5.14 Котельная. Архитектурно-строительная часть. Нетоповые изделия.
- ТЛ 903-1-200 Ал.5.2 Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи.
- ТЛ 903-1-199 Ал.5.3 Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Нетоповые изделия.
- АЛЬБОМ 7.6 Генеральный план. Инженерные сети. Архитектурно-строительная часть - конструкции, электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация, тепловые сети.

					Привязан

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	В.Б	Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны.
АЛЬБОМ	В.14	Котельная. Электротехническая часть. Механизмы, управляемые с щитов КИП и А. Схемы принципиальные
АЛЬБОМ	В.22	Котельная. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
ТЛ 903-1-200	Ал.9.28	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация.
ТЛ 903-1-200	Ал.8.28	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛЬБОМ	9.Б	Котельная. Автоматизация.
ТЛ 903-1-199	Ал.9.9	Котлоагрегат КВ-ГМ-20(10). Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КИП.
ТЛ 903-1-199	Ал.9.10	Котлоагрегат ДЕ-16(10)-141м. Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КИП.
АЛЬБОМ	9.14	Котельная. Вспомогательное оборудование. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
ТЛ 903-1-199	Ал.9.17	Водоподготовительная установка. Автоматизация.
ТЛ 903-1-199	Ал.9.18	Водоподготовительная установка. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
ТЛ 903-1-200	Ал.10.2	Котельная. Оттапленце и вентиляция, тепловые сети.
АЛЬБОМ	10.Б	Котельная. Водопровод и канализация.
ТЛ 903-1-200	Ал.10.10	Водоподготовительная установка. Сантехнические устройства.
ТЛ 903-1-203	Ал.11.3	Котельная. Социальные исполнителных механизмов с регулируемыми органами.
ТЛ 903-1-199	Ал.11.5	Металлаконструкции вспомогательного оборудования и устройств.
АЛЬБОМ	12.Б	Котельная. Инженерные сети. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы.
ТЛ 903-1-100	Ал.12.10	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы.
АЛЬБОМ	13.14	КН. 1+3 Сметы. Котельная.
ТЛ 903-1-199	Ал.13.1	КН. 5,10,11 Сметы. Котельная.
ТЛ 903-1-200	Ал.13.4	КН. 4,6 Сметы. Котельная.
ТЛ 903-1-203	Ал.13.11	КН. 4 Сметы. Котельная.
ТЛ 903-1-200	Ал.13.5	КН. 1+4 Сметы. Водоподготовительная установка.
ТЛ 903-1-199	Ал.13.2	КН. 5,7 Сметы. Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ	13.15	Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.
ТЛ 903-1-200	Ал.13.6	КН. 1,2 Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ	14.14	Спецификации оборудования. Котельная.
ТЛ 903-1-200	Ал.14.5	Спецификации оборудования. Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ	14.15	Спецификации оборудования. Инженерные сети.
АЛЬБОМ	15.14	Ведомости потребности в материалах. Котельная.
ТЛ 903-1-200	Ал.15.5	Ведомости потребности в материалах. Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ	15.15	Ведомости потребности в материалах. Генеральный план. Инженерные сети.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Типовой проект 907-2-238 Труба дымовая кирпичная Н=ВМ, Д_в=2,4м с надземным примыканием к газопроводу (распространяет Теплопроект г. Ленинград).
- Типовое проектное решение № 907-02-222 альбомы 13 и 23 (Ветовые ограждения высотных дымовых труб (распространяет ВНИПИТеплопроект г. Москва).
- Типовые конструкции серия 4.903-11 Котельные установки. Вспомогательное оборудование и блоки (распространяет Тбилисский филиал ЦНТИ).
- Вып. 1 альбом 1 часть 2 вып. 4 альбом 1, часть 2 вып. 5 альбом 1
- Типовые конструкции серия 4.903-10 вып. в Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязеводки (распространяет Тбилисский филиал ЦНТИ).

Разработан
проектным институтом

ЛАТГИПРОПРОМ

Главный инженер института
Главный инженер проекта

В. Овчаров
А. Думан

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

				Привизан

ТЛ 903-1-204 Альбом 5.11

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	3
	Конструкции железобетонные	
КЖ1-1	Общие данные (начало)	4
КЖ1-2	Общие данные (окончание)	5
КЖ1-3	Схема расположения элементов подвального хозяйства в осях 1-6, А-Г.	6
КЖ1-4	Схема расположения элементов подвального хозяйства в осях 6-10, А-Г.	7
КЖ1-5	Схема расположения плит перекрытия каналов в осях 4-9 и А-Г.	8
КЖ1-6	Подвальное хозяйство. Разрезы 1-1 ÷ 6-6.	9
КЖ1-7	Подвальное хозяйство. Разрезы 7-7, 8-8. Деталь гидроизоляции каналов.	10
КЖ1-8	Спецификация элементов к схемам расположения подвального хозяйства на листах КЖ1-3 ÷ КЖ1-5.	11
КЖ1-9	Подвальное хозяйство. Разрезы А-А ÷ В-В. Фом 5; Фом 6. Опалубка и армирование.	12
КЖ1-10	Фом 1 ÷ Фом 4. Опалубка и армирование.	13
КЖ1-11	Фрагмент плана №1. Разрезы 1-1 ÷ 3-3.	14

Лист	Наименование	Стр.
КЖ1-12	Фрагмент плана №1. Разрезы 4-4 ÷ 6-6.	15
КЖ1-13	Фрагмент плана №1. Уэлы 1-6. Разрезы 7-7, 8-8.	16
КЖ1-14	Продувочный колодец ПМ1. Опалубка и армирование. Разрезы 1-1 ÷ 3-3. Узел 7.	17
КЖ1-15	Продувочный колодец ПМ1. Опалубка и армирование. Разрезы 4-4 ÷ 7-7.	18
КЖ1-16	Боров. План на отм. 5,200. Фасад Уэлы 8 ÷ 12.	19
КЖ1-17	Боров. Разрезы 1-1 ÷ 7-7.	20
КЖ1-18	Боров. Схема расположения фундаментов.	21
КЖ1-19	Боров. Фундаменты ФМ1-1, ФМ2-1, ФМ3-1, ФМ4-1. Опалубка и армирование.	22
КЖ1-20	Боров. Схемы расположения колонн и плит перекрытия.	23
КЖ1-21	Боров. Схема расположения плит покрытия. Разрезы 1-1 ÷ 4-4. Уэлы 13 ÷ 16.	24
КЖ1-22	Боров. Монолитные участки Ум 1 ÷ Ум 4. Ум 5* ÷ Ум 8*. Опалубка и армирование.	25
КЖ1-23	Боров. Спецификация монолитных участков Ум 1 ÷ Ум 4, Ум 5* ÷ Ум 10*.	26

Лист	Наименование	Стр.
	Конструкции металлические	
	Боров.	
КМ1	Общие данные. Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	27
	Боров.	
КМ2	Схема расположения металлических балок перекрытия и площадок. Разрезы 1-1, 2-2.	28
	Боров.	
КМ3	Уэлы 1-3	29
	Боров.	
КМ4	Уэлы 4-9	30

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ1

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ1

Альбом 5-11
Топлов проект 903-1-204

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные (начало)	4
2	Общие данные (окончание)	5
3	Схема расположения элементов подземного хозяйства в осях 1-6; А-Г.	6
4	Схема расположения элементов подземного хозяйства в осях 6-10; А-Г.	7
5	Схема расположения плит перекрытия каналов в осях 4-9 и А-Г.	8
6	Подземное хозяйство. Разрезы 1-1-6-6.	9
7	Подземное хозяйство. Разрезы 7-7, 8-8. Деталь гидроизоляции каналов	10
8	Спецификация элементов к схематическому расположению подземного хозяйства на листах КЖ1-3-КЖ1-5.	11
9	Подземное хозяйство. Разрезы а-а-а-а, ф0м5, ф0м6. Опалубка и армирование.	12
10	ф0м1-ф0м4. Опалубка и армирование.	13
11	Фрагмент плана №1. Разрезы 1-1-3-3.	14
12	Фрагмент плана №1. Разрезы 4-4-6-6.	15
13	Фрагмент плана №1. Узлы 1-6. Разрезы 7-7, 8-8.	16

Лист	Наименование	Примечания
14	Продувочный колодец прм1. Опалубка и армирование. Разрезы 1-1-3-3. Узел 7.	17
15	Продувочный колодец прм1. Опалубка и армирование. Разрезы 4-4-7-7.	18
16	Боров. План на атл. 5, 200. фасад. Узлы 8-12	19
17	Боров. Разрезы 1-1-7-7.	20
18	Боров. Схема расположения фундаментов.	21
19	Боров. Фундаменты фм1-1, фм2-1, фм3-1, фм4-1. Опалубка и армирование.	22
20	Боров. Схемды расположения колонн и плит перекрытия.	23
21	Боров. Схема расположения плит перекрытия. Разрезы 1-1-4-4. Узлы 13-16.	24
22	Боров. Монолитные участки Ум1-Ум4, Ум5*-Ум6*. Опалубка и армирование.	25
23	Боров. Спецификация монолитных участков Ум1-Ум4, Ум5*-Ум6*.	26

Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м³		Примечание
		Для t° -20°-30°	Для t° -40°	
1 Лотки каналов	5859000000	10,99	10,96	м³
2 Плиты каналов	5859000000	24,51	24,47	м³
3 Колонны	5921000000	22,30	22,30	м³
4 Перемычки	5923000000	0,72	0,72	м³
5 Кольца стеновые	5955000000	0,20	0,20	м³
6 Кольца опорные	5955000000	0,04	0,04	м³
Итого бетона и железобетона		59,76	59,69	м³

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

Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечание
КЖ1-8	Спецификация элементов к схематическому расположению подземного хозяйства на листах КЖ1-3-КЖ1-7.	
КЖ1-14	Спецификация элементов продувочного колодца прм1.	
КЖ1-17	Боров. Спецификация элементов к схематическому расположению на листах КЖ1-16, КЖ1-17.	
КЖ1-18	Боров. Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов.	
КЖ1-20	Боров. Спецификация элементов к схеме расположения на листах КЖ1-20, КЖ1-21.	

Привязан			
ТЛ 903-1-204 КЖ1			
Котельная с группой котлов КЖ-19-100 проект котельной №16-141м закрытая система теплоснабжения			
Котельная		Р	1 23
Общие данные (начало)		ЛАТГИПРОПРОМ	

Топловый проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта: *И.И. Иман*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссыльные документы		
1.412-1/77 вып.1,2	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения административных промышленных зданий.	
1.410-2 вып.1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных конструкций.	
3.006-2 вып.1	Сборные железобетонные колонны и туннели из лотковых элементов.	
вып. II-1	Материалы для проектирования.	
вып. II-2	Рабочие чертежи железобетонных изделий (лотковые элементы).	
вып. III-1	Рабочие чертежи железобетонных изделий (плиты, опорные подушки).	
вып. III-2	Рабочие чертежи узлов трасс железобетонных изделий узлов трасс (лотковые элементы и плиты с отверстиями, балки).	
3.015-2/77 вып. I	Унифицированные однорядные аэстакорды под технологические трубопроводы.	
вып. II-2	Материалы для проектирования.	
вып. II-4	Сборные железобетонные колонны для аэстакордов III ж. Рабочие чертежи.	
	Сборные железобетонные колонны для аэстакордов II ж - IV ж. Рабочие чертежи.	
3.900-3 вып.7 часть 1	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
1.138-10 вып.1	Перемышки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 3634-79	Линки чугунные для статорных колодцев.	
1.400-6/76 вып.1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций промышленных предприятий.	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	
1.400-15 вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических конструкций и устройств.	
ГОСТ 24379.1-80	Балты фундаментные. Общие технические условия конструкции и размеры.	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций.	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-203 Ал. 2,3	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-10. Тепломеханическая часть, конструкции железобетонные, автоматизация.	
ТП 903-1-199 Ал. 2,5	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДБ-16-14 ГМ. Тепломеханическая часть, конструкции железобетонные, автоматизация.	
ТП 903-1-199 Ал. 5.14	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Нетиповые изделия.	
ТП 903-1-199 Ал. 15.1	Ведомость потребности в материалах.	

- Данный альбом является продолжением альбома 5.1 (5.2). Все общие указания по применению проекта даны в общих данных марки АР и КЖ указанного альбома.
- Проект разработан для сухих грунтов. При привязке проекта для площадок с грунтовыми водами дан вариант защиты прямых и каналов при урбине грунтовых вод на 1,5 м ниже планировочной отметки (узла А на листе КЖ1-7). Защита от агрессивного воздействия грунтовых вод назначается при привязке проекта в соответствии со СНиП-28-73*
- Обратная засыпка котлована и траншеи под фундаментом мелкого заложения и полы выполняются минеральным грунтом с последующим уплотнением при оптимальной влажности и с контролем пластичности каждого слоя. Коэффициент стандартного уплотнения - 0,99, удельный вес сухого грунта (объемный вес скелета) должен быть в пределах $16 \pm 10,5 \text{ кН/м}^3$ ($1,6 \pm 1,05 \text{ т/м}^3$) он назначается как и % влажности, при привязке проекта в зависимости от категории грунтов основания и обратной засыпки. Производство работ выполнять в соответствии с "Руководство по устройству обратных засыпок котлованов и траншей" от Герсеванова (Москва, 1980 г.).
- Блочное технологическое оборудование устанавливается на усиленный пол на подкладках до устройства чистого пола и подкладки кабелей. Заливка чистого пола и крепление оборудования производится после подключения кабелей.
- В соответствии с техническим циркуляром ГЭМ №9-2-120/72 трубы электропроводки должны проходить под низом, а не над балтами не менее чем на 20 мм. До разработки отверстий под балты в усиленном полу необходимо уточнить направление труб электропроводки по плану.
- Открытые поверхности стальных закладных деталей, щитов в парных каналах обрабатываются 2мя слоями эмали ПР-115 по грунту ГФ 020 общей толщиной 35 мкм.
- Все указания по монтажу конструкций барава, уплотнению оснований в зоне стыковой трубы даны на листе КЖ1-18.

Привязан

И.В.Н.

		ТП 903-1-204		КЖ1	
И.И.И.	И.И.И.	Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и двумя котлами ДБ-16-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения.			
И.И.И.	И.И.И.	Котельная		Итого	Итого
И.И.И.	И.И.И.	р	2		
И.И.И.	И.И.И.	Общие данные (окончание)		ЛАТТИПРОПРОМ	

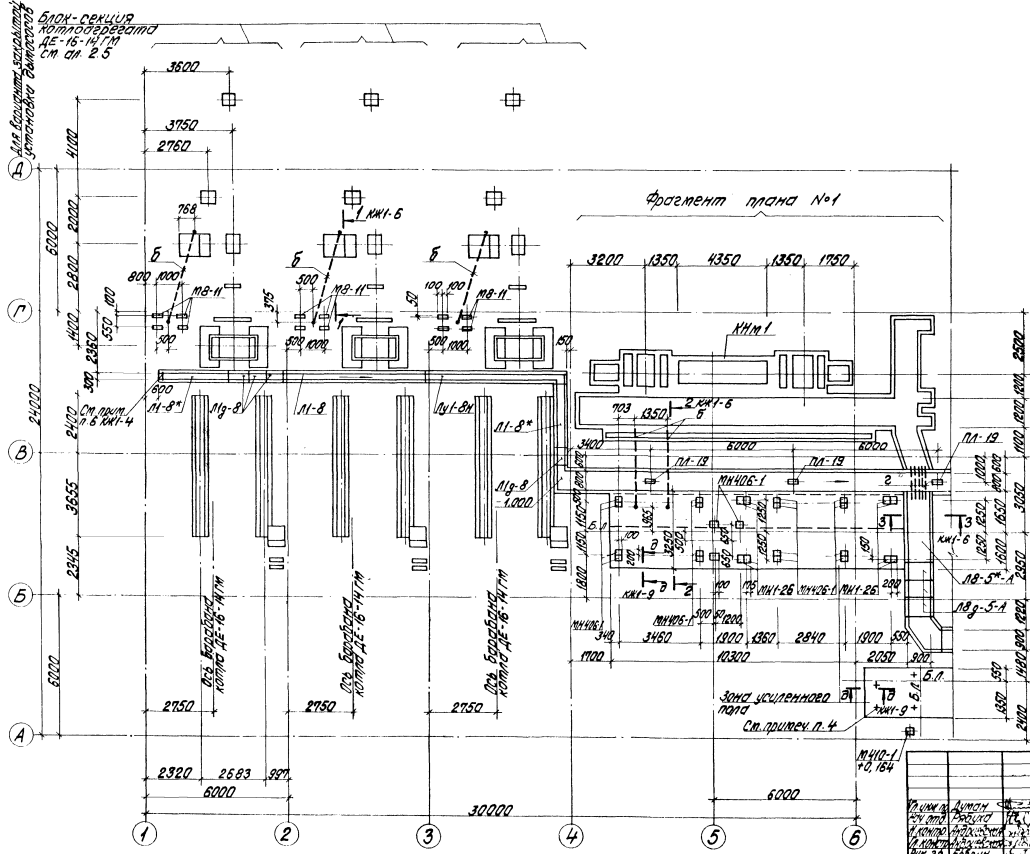
Альбом 5.11

Лотковые проекты 903-1-204

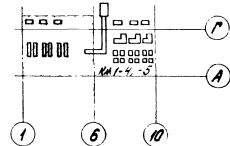
Лотковые проекты 903-1-204

Схема расположения элементов подземного хозяйства в осях 1-6; А-Г

**БЛОК-СЕКЦИЯ
КОТЛОУСТАНОВКИ
ДЕ-16-117-11
СМ. ДИ. 2.5**



1. Под всеми фундаментами под оборудование, канальцы выполнить подготовку из бетона 1:3:5 толщ. по выравненному основанию. Подготовка под канальцы выполняется с уклоном.
 2. Наружные поверхности приямков и канальцев оградить холодной оградкой с последующей покраской битумной мастикой.
 3. При привязке проекта к фундаменту плиты приямков выполнять по узлу на листе КМ-7.
 4. Крепление блочного технологического оборудования выполняется болтами на эпоксидном клею в соответствии с СН 471-75.
 5. На чертежах планов колонны каркаса здания условно не показаны.
- Продолжение примечания см.л. КМ-1-4



ТТ 303-1-204		КМ-1
котельная	р	3
ЛАТГИПРОПРОМ		

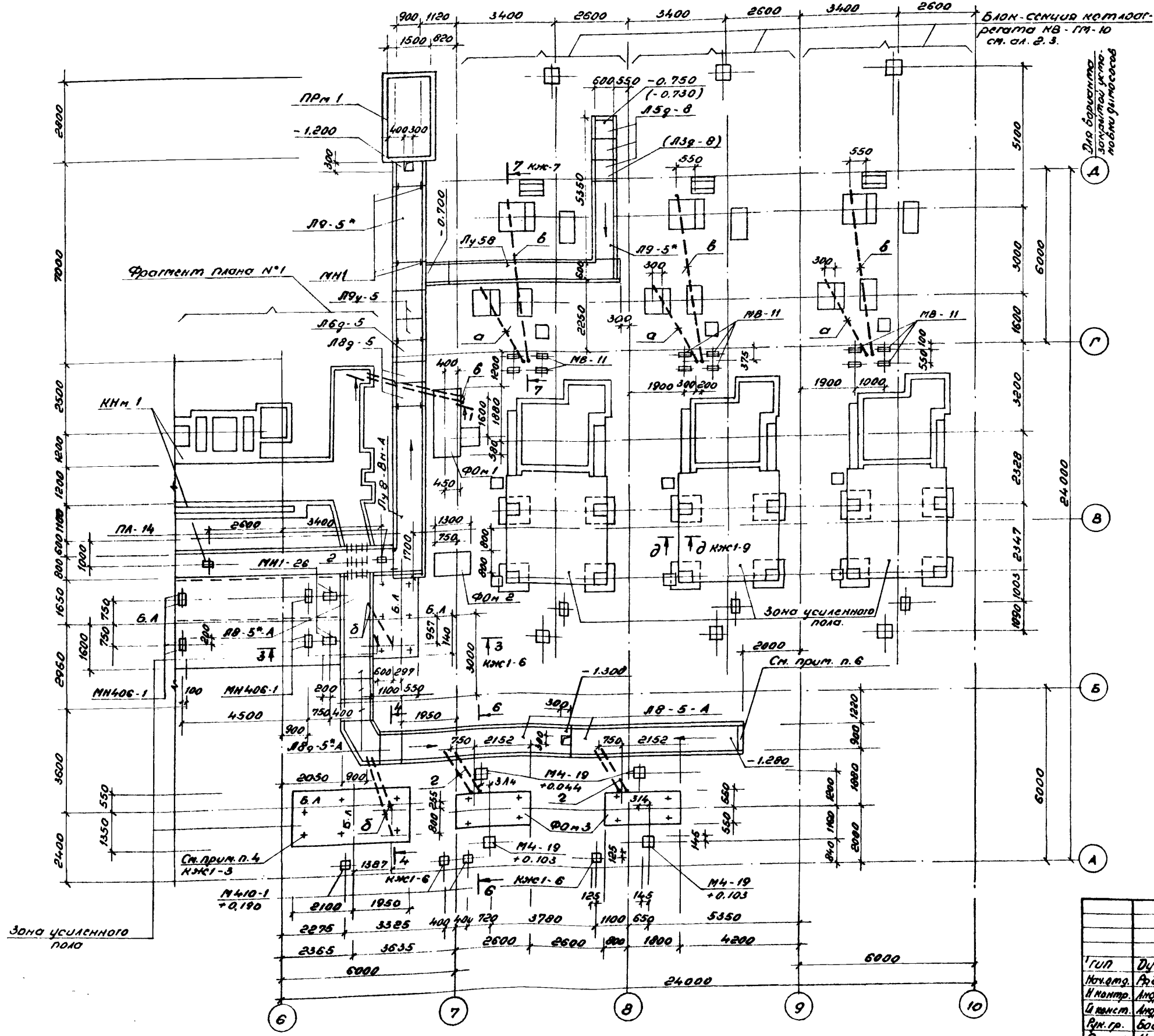
Схема расположения элементов подземного хозяйства в осях 6 ÷ 10; А ÷ Г.

Альбом 5.11

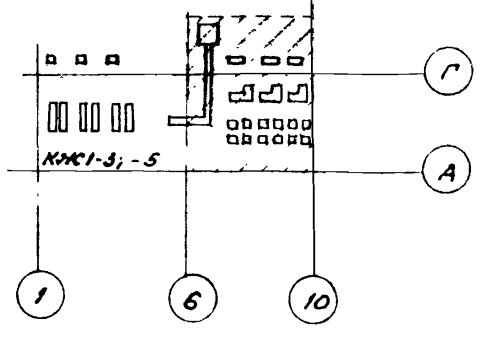
Типовой проект 903-1-204

Согласовано

Инв. № пер.	Дата	Вид работ	Исполнитель



- 6. Торцы лотков заделаны монолитным бетоном согласно детали серии 3.006-2 вып. II-4.
 - 7. Отверстия под трапы и трубы сверлятся в лотках по месту.
 - 8. Деформационные швы в каналах внутри здания, сборных каналах выполняются через 50 м; снаружи через 30 м по узлу серии 3.006-2 вып. I лист 4Б, при грунтовых водах - по узлу на листе 54.
 - 9. Закладные изделия не обозначенные высотой отметкой устанавливаются в уровне пола или дна канала.
 - 10. Элементы марки "ПА" пристреливаются к днищу сборных лотков на монтаже.
 - 11. Изделия МН1-заделываются в швы между лотками во время монтажа одновременно с заливкой швов цементным раствором М-100.
- Продолжение примечаний см. лист КЖ1-5.



Приблизно		

ТП 903-1-204 КЖ1			
Группа	Думон	Котельная строя котлому КВ-ТМ-Ю и тремя котлами ДБ-16-14ТМ. Закрытая система теплоснабжения	
Монтаж	Рубца	Котельная	Страницы
Исполнитель	Андреев		
И.в.инст.	Андреев	Р	4
Конт. гр.	Бабрун	Схема расположения элементов подземного хозяйства в осях 6 ÷ 10; А ÷ Г	
Ст.инж.	Кузнецова	ЛАТГИПРОПРОМ	
Ст.тех.	Белякова		

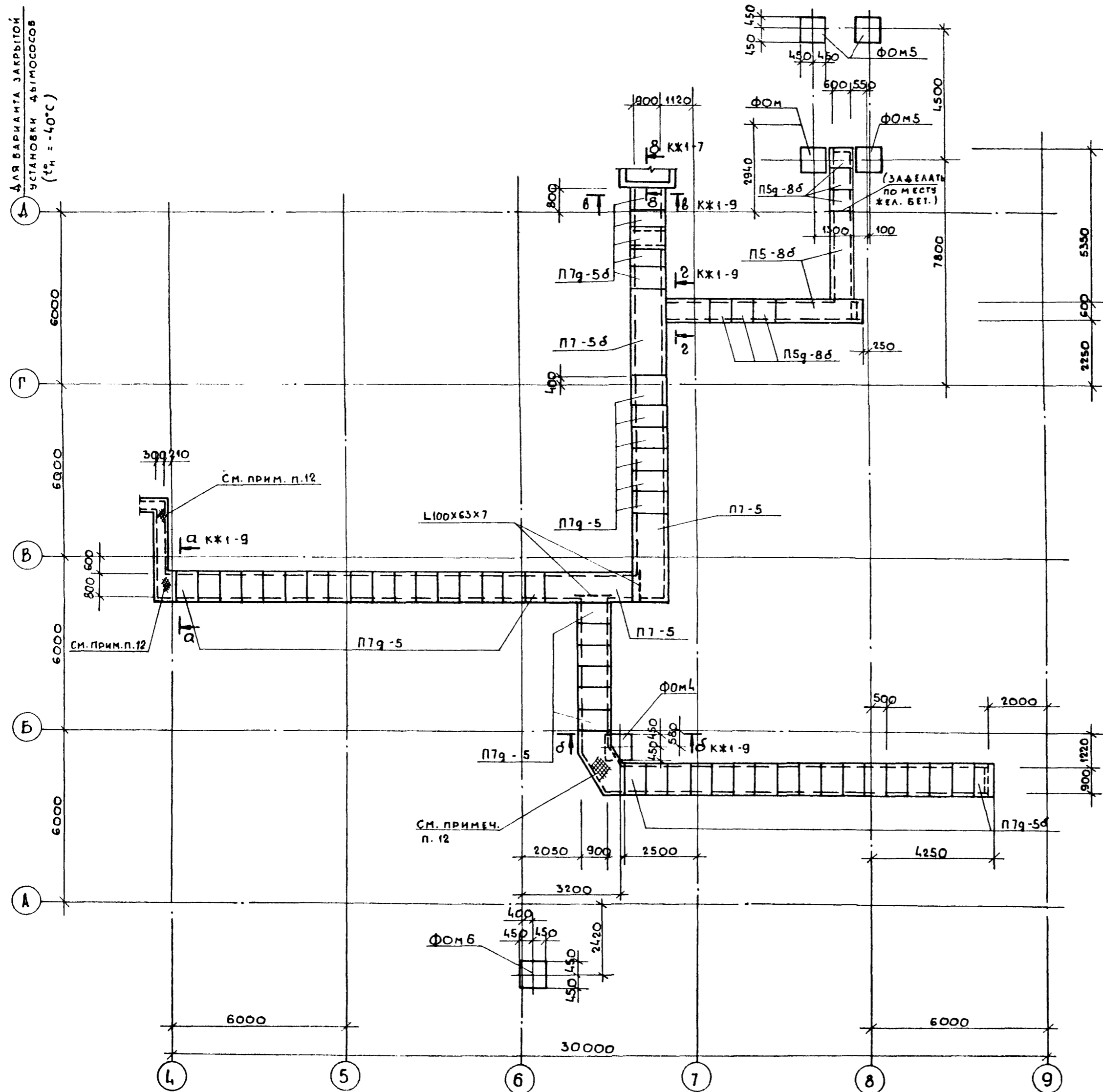
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ В ОСЯХ L:9 И А:Г

АЛБОМ 5-11

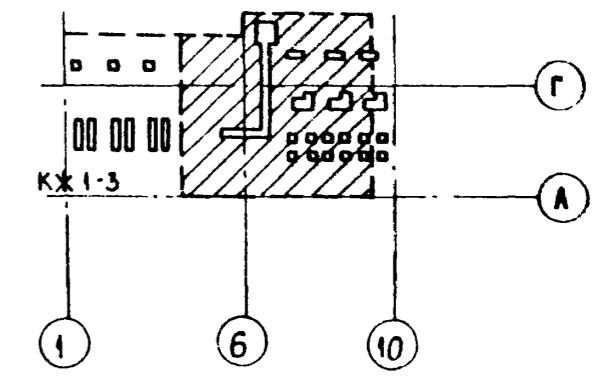
903-1-204

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Инв. № пром. Подпись и дата Взам. инв. №



- 12. УЧАСТКИ КАНАЛОВ, ОБОЗНАЧЕННЫЕ НА ПЛАНЕ ПЕРЕКРЫВАЮТСЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ЩИТАМИ ПО ПРИМЕРУ РЕШЕНИЯ ДАННОМУ НА ЛИСТЕ КЖ1-7.
- 13. МАРКИ И ПРИМЕЧАНИЯ ДАННЫЕ НА ЛИСТАХ В СКОБКАХ ДЛЯ ВАРИАНТА ЗАКРЫТОЙ УСТАНОВКИ ДЫМОСОСОВ (tн = -40°C).



ПРИВЯЗАН:

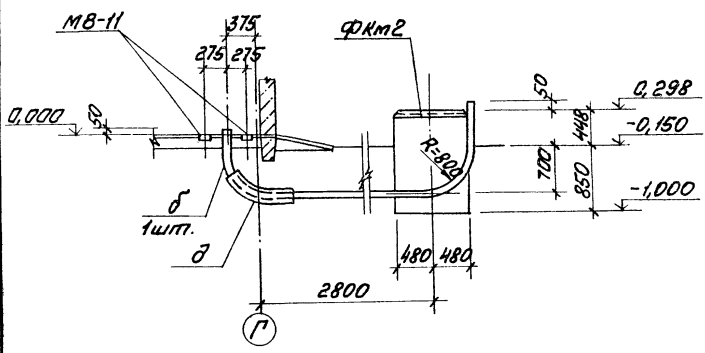
Инв. №

ТИП 903-1-204 - КЖ1		СТАИЯ		ЛИСТ	ЛИСТОВ
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТАЛАМИ КВ-ГМ-10 И ТРЕМЯ КОТАЛАМИ ДЕ-16-16ГМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ		Р	5		
ГЛ. ИНЖ. ДУМОН		КОТЕЛЬНАЯ			
НАЧ. ОТД. РЯБУХА		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ КАНАЛОВ В ОСЯХ L:9 И А:Г			
ГЛ. КОНСТ. АНДРИЕВСКАЯ		ЛАТГИПРОПРОМ			
РУК. ГР. БОБРУК					
СТ. ИНЖ. КУЗНЕЦОВА					
ИНЖ. ЛЕВЕЙКА					

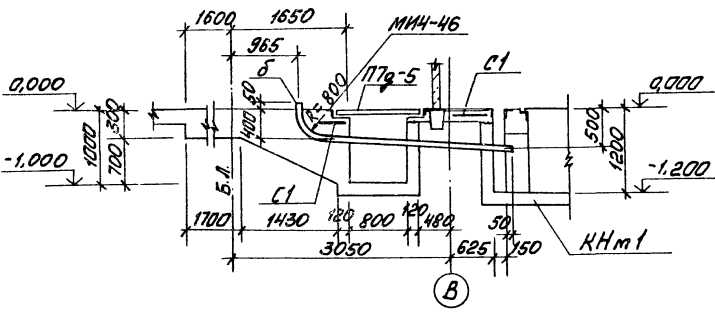
Титовый проект 903-1-204 Альбом 5.11

Инв. и чертеж. листы в альбоме

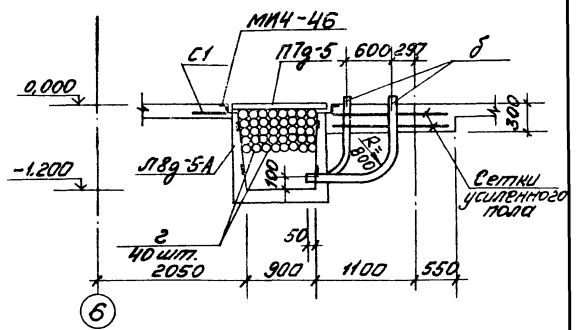
1-1



2-2

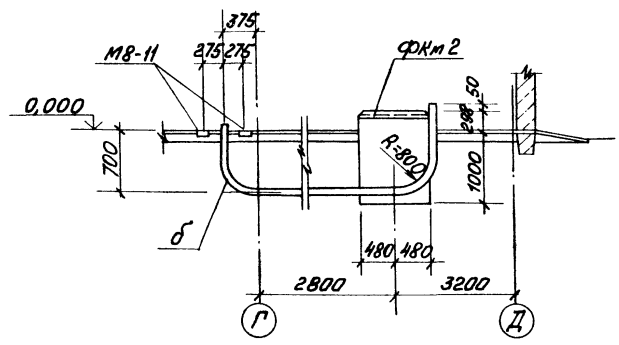


3-3

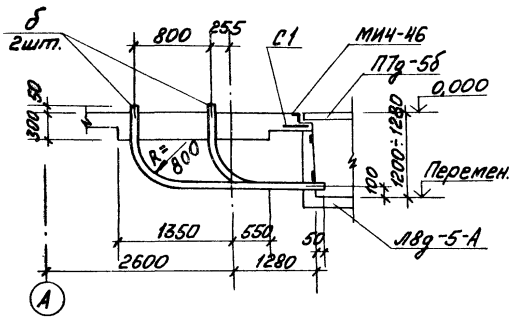


1-1

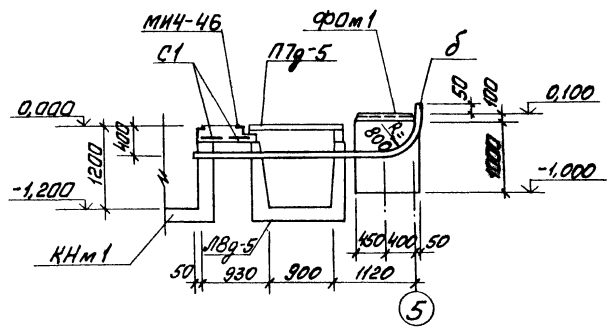
(Для варианта закрытой установки дымоходов)



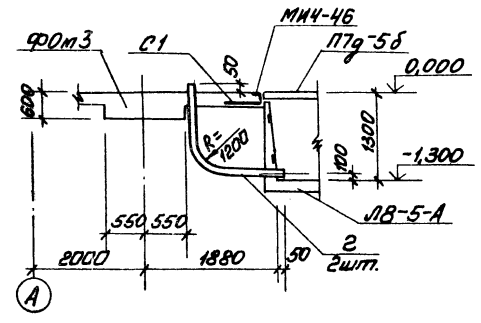
4-4



5-5



6-6

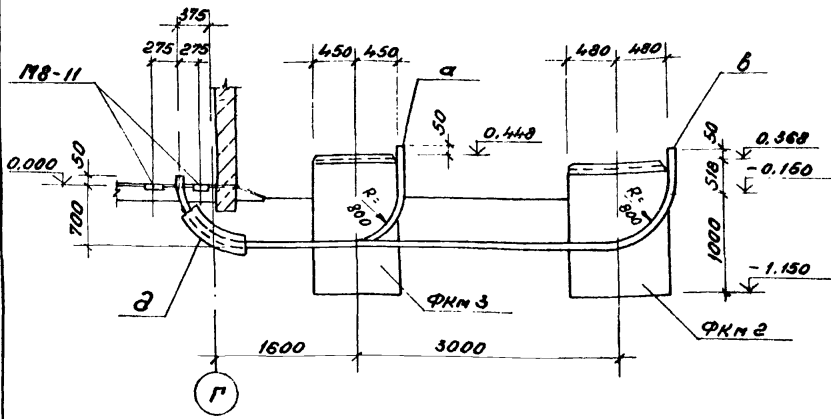


Привязан	
Инв. №	

ТП 903-1-204		КЖ1	
Котельная с тремя котлами КВТМ-10 и тремя котлами КВ-16-14ТМ. Закрытая система теплоснабжения.		Свободный лист	
Котельная		р	б
Подземное хозяйство		ЛАТГИПРОПРОМ	
Разрезы 1-1 ÷ 6-6			

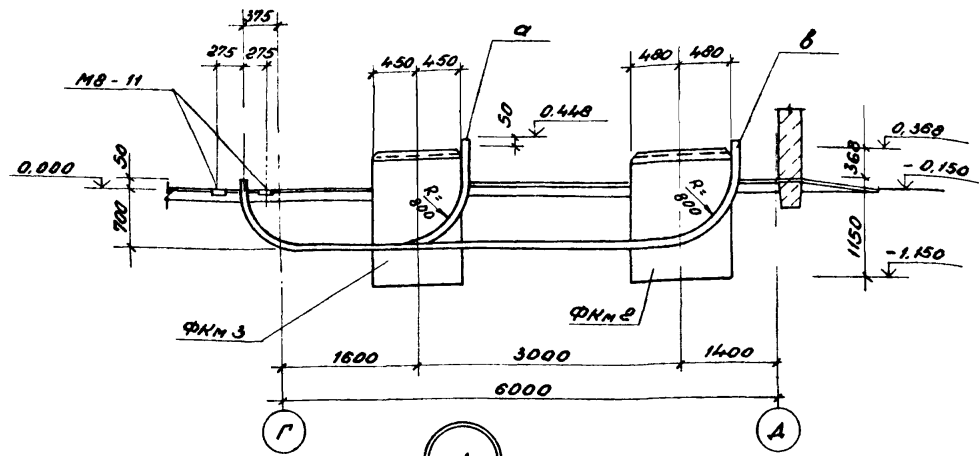
Типовой проект 903-1-204 Албом 5. 11

7 - 7

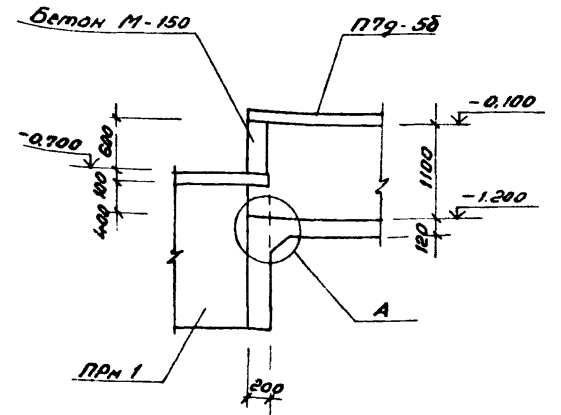


7 - 7

Для варианта закрытой установки дымосов.



8 - 8

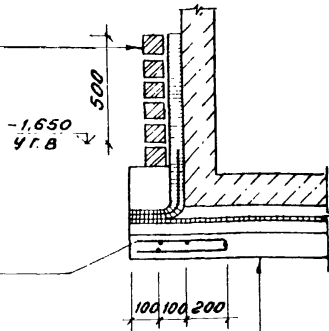


Деталь гидроизоляции каналов.

(Для площадок с грунтовыми водами)

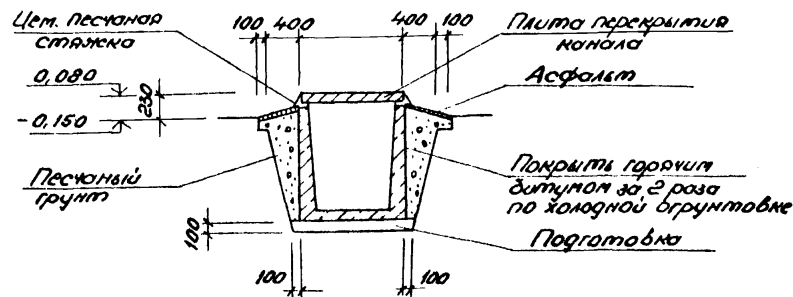
- Защитная кирпичная стенка $h \leq 600$ мм - 65 мм
- Цементный раствор кладки
- Окисная гидроизоляция или литой асфальт
- Железобетонная стенка канала (прямка)

Сварная сетка $\phi 6 A I$

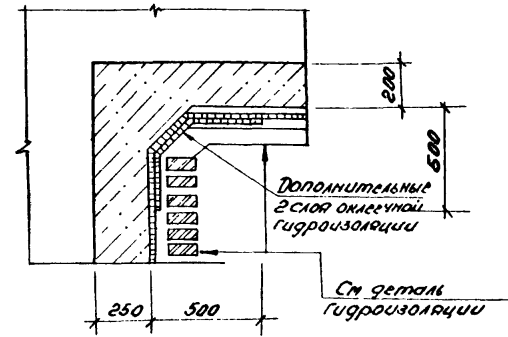


- Подготовка из бетона М 100 - 100 мм
- Выравнивающий слой из цементного раствора состава 1:3 - 20 мм
- Окисная гидроизоляция или асфальтобетон
- Защитный слой из цементного раствора состава 1:3 - 20 мм
- Железобетонное днище канала (прямка)

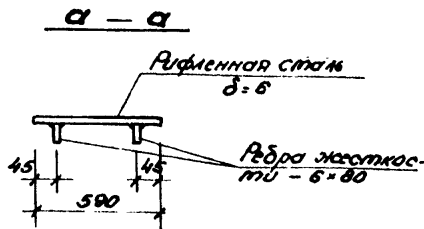
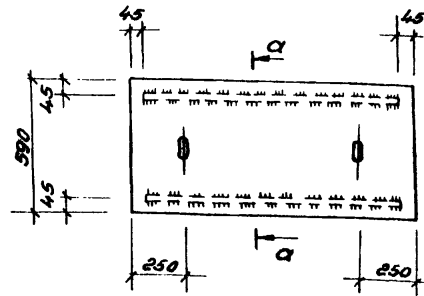
Устройство каналов наружной части



/ При грунтовых водах /



Светлый щит для перекрытия каналов. (Пример решения)



Приказ

Лист №

ТН 903-1-204- КЖ 1		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами КВ-16-14ГК. Закрытая система теплоснабжения	
Тип	Длина	Страна	Страна
Материал	Кладка	Лист	Лист
И.п.пр.	Инженер	Лист	Лист
Структур.	Инженер	Лист	Лист
Ст.тех.	Инженер	Лист	Лист
Параметры котельной		Лист	Лист
Размеры 7-7, 8-8		Лист	Лист
Детали гидроизоляции		Лист	Лист
Лист		Лист	Лист

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЪЕМНОГО ХОЗЯЙСТВА НА ЛИСТАХ КЖ1-3 ÷ КЖ1-5

Альбом 5.11
Типовой проект 903-1-204

МАРКА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		БЛОК - СЕКЦИЯ КОТЛАГРЕГАТА			
КВ-ГМ-10	ТП 903-1-203 АА.2.3	КВ-ГМ-10	3		
ДЕ-16-14ГМ	ТП 903-1-199 АА.2.5	ДЕ-16-14ГМ	3		
		ФУНДАМЕНТЫ			
Ф0М1	КЖ1-10	Ф0М1	1		
Ф0М2	КЖ1-10	Ф0М2	1		
Ф0М3	КЖ1-10	Ф0М3	3		
Ф0М4	КЖ1-10	Ф0М4	2		
Ф0М5	КЖ1-9	Ф0М5	4		
Ф0М6	КЖ1-9	Ф0М6	1		
		ПРЯМОК			
ПРМ1	КЖ1-14, КЖ1-15	ПРМ1	1		
		КАНАЛ			
КНМ1	КЖ1-11 ÷ КЖ1-13	КНМ1	1		
		УСИЛЕННЫЙ ПОЛ МОНОЛИТНЫЕ ЗАДЕЛКИ КАНАЛА			
		ЛОТКИ			
Л1-8	3.006-2 вып. II - 1	Л1-8	1	900	
Л1-8*	3.006-2 вып. II - 1	Л1-8*	2	450	
Л5-8*	3.006-2 вып. II - 1	Л5-8*	1	1130	
Л9-5*	3.006-2 вып. II - 1	Л9-5*	1	2550	
Л19-8	3.006-2 вып. II - 1	Л19-8	4	410	
Л59-8	3.006-2 вып. II - 1	Л59-8	3/2	280	СМ. ПРИМ. П.1
Л69-5	3.006-2 вып. II - 1	Л69-5	1	280	
Л89-5	3.006-2 вып. II - 1	Л89-5	2	500	
Л99-5	3.006-2 вып. II - 1	Л99-5	2	650	
Л41-8Н	3.006-2 вып. III - 2	Л41-8Н	1	850	
Л45-8	3.006-2 вып. III - 2	Л45-8	1	2100	
Л8-5*-А	3.006-2 вып. II - 1 ТП 903-1-199 КЖИ-Л8-5*-А АА.5.14	Л8-5*-А	1	1950	
Л89-5-А	КЖИ-Л89-5-А	Л89-5-А	4	500	

МАРКА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		ЛОТКИ			
Л48-8Н-А	3.006-2 вып. III - 2 Т.п 903-1-199 КЖИ-Л48-8Н-А АА.5.14	Л48-8Н-А	1	3650	
Л8-5-А	3.006-2 вып. II - 1 ТП 903-1-199 КЖИ-Л8-5-А АА.5.14	Л8-5-А	2	3900	
Л39-8	3.006-2 вып. II - 1	Л39-8	1	190	СМ. ПРИМ. П.1
		ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТ.			
П7-5	3.006-2 вып. II - 2	П7-5	2	610	
П79-5	3.006-2 вып. II - 2	П79-5	29	150	
П7-5δ	3.006-2 вып. II - 2	П7-5δ	1	610	
П5-8δ	3.006-2 вып. II - 2	П5-8δ	2	410	
П59-8δ	3.006-2 вып. II - 2	П59-8δ	6/5	100	СМ. ПРИМ. П.1
П79-5δ	3.006-2 вып. II - 2	П79-5δ	22	150	
		ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ			
ПЛ19	1.400-15 вып.1	ПЛ19	3		
МН406-1	1.400-15 вып.1	МН406-1	19		
МН410-1	1.400-15 вып.1	МН410-1	7		
МН556	1.400-15 вып.1	МН556	46,4		М
М8-11	1.400-6/76 вып.1	М8-11	24		
М4-19	1.400-6/76 вып.1	М4-19	5		
МН1-26	3.400-6/76	МН1-26	8		
МН1-24	3.400-6/76	МН1-24	2		
МН4-46	3.400-6/76	МН4-46	690/1063		СМ. ПРИМ. П.1 М
МН1	ТП 903-1-199 АА.3.14 КЖИ-МН1	МН1	10,5		М
		СЕТКА			
С1	ГОСТ 8478-81	С 8 А II - 100 450x2550 25/27 50/61			СМ. ПРИМ. П.1
	ГОСТ 8568-77*	РИФЛЕНАЯ СТАЛЬ δ=5	8,9		М
	ГОСТ 8568-77*	РИФЛЕНАЯ СТАЛЬ δ=6	2,0		М
	ГОСТ 103-76	РЕБРО ЖЕСТКОСТИ-60x6	22,5		М
	ГОСТ 8509-72*	СТАЛЬ УГЛОВАЯ РАВНОПОЛОЧНАЯ L 50x5	2,0		М
	ГОСТ 8510-72*	СТАЛЬ УГЛОВАЯ НЕРАВНОПОЛОЧНАЯ L 100x63x7	2,4		М

МАРКА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		ТРУБЫ ВИНИЛПЛАСТОВЫЕ			
а	ТУ6-19-051-249	dy 50	13,1		М
б	ТУ6-19-051-249	dy 63	32,8		М
в	ТУ6-19-051-249	dy 75	28,5		М
г	ТУ6-19-051-249	dy 90	89,5		М
		ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ			
д	ГОСТ 10704-76*	φ 102 x 3	90		СМ. ПРИМ. П.1 М

1. В ЧИСЛИТЕЛЕ ДАНЫ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ t_н = -20°C; -30°C, В ЗНАМЕНАТЕЛЕ - ДЛЯ t_н = -40°C

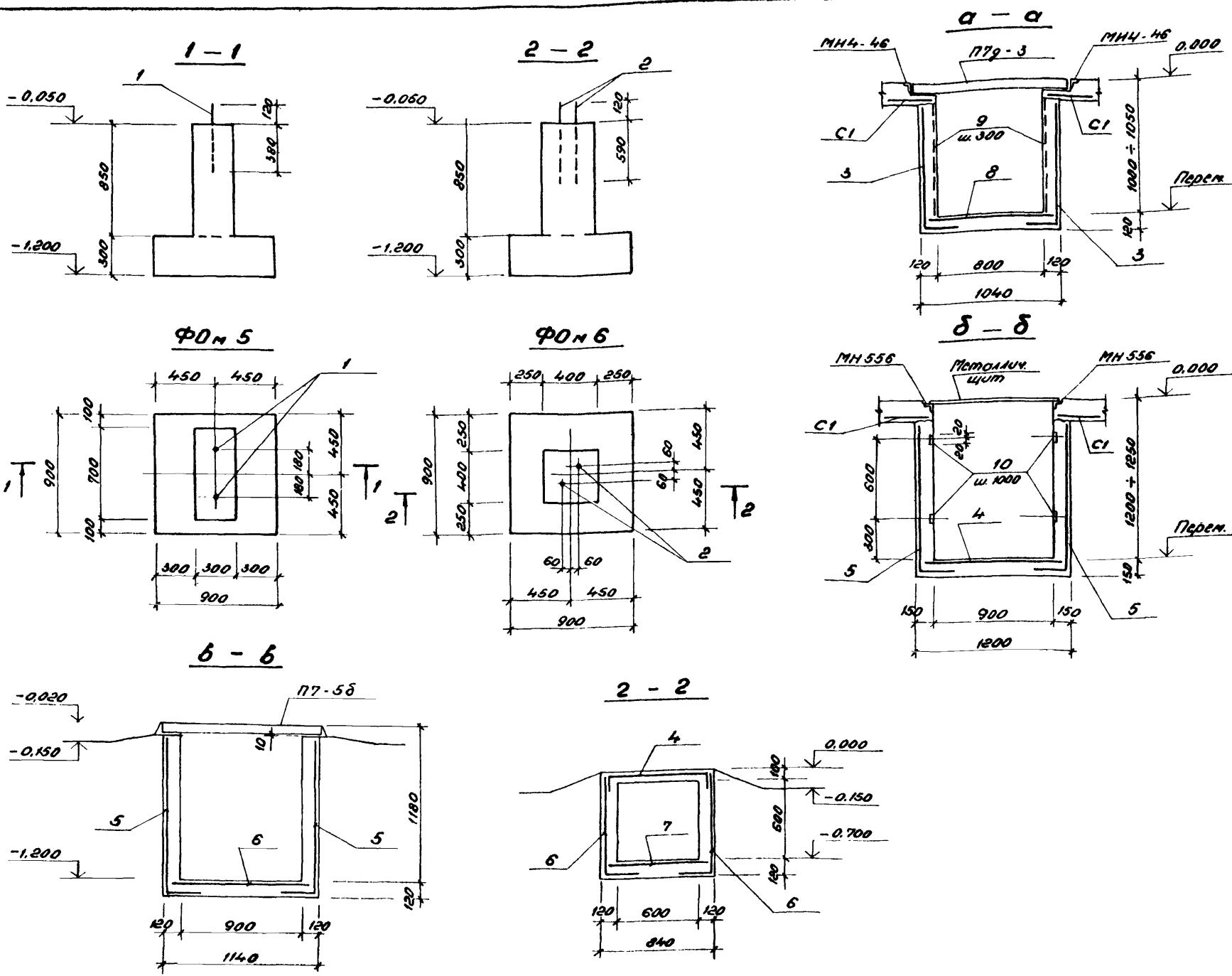
ИЗВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ИЗВ. №

ПРИВЯЗАН
ИНВ.№

ТП 903-1-204-КЖ1			
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ			
ГИП	ДУМАН	СТАДИЯ	Лист
НАЧ. ОТД.	РЯБУХА	Р	8
И. КОНТР.	АНДРИЕВСКАЯ	Листов	
ГЛА. КОНС.	АНДРИЕВСКАЯ	КОТЕЛЬНАЯ	
ДУК. ГР.	БОБРУК	СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЪЕМНОГО ХОЗЯЙСТВА НА ЛИСТАХ КЖ1-3 ÷ КЖ1-5	
СТ. ИНЖ.	КУЗНЕЦОВА	ЛАТГИПРОПРОМ	
СТ. ТЕХ.	БЕЛЯКОВА		

Листом 5. 11

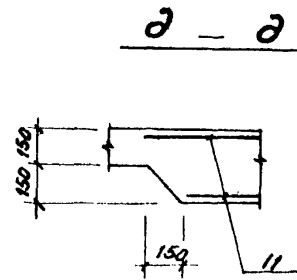
Типовой проект 903-1-204



Ряд	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
ФДМ 5						
Сборочные единицы						
Узлы закладные						
1			ГОСТ 24379.1-80	Болт 5. М16 × 300	2	
					0,42	м³
ФДМ 6						
Сборочные единицы						
Узлы закладные						
2			ГОСТ 24379.1-80	Болт 5. М20 × 710	2	
					0,38	м³
Материал: Бетон М150						
Монолитные заделки каналов						
Сборочные единицы						
Сетки арматурные						
3			ГОСТ 8478-81	С $\frac{\text{ВАII}}{\text{ВАII}}-200$ 1450	56,0	Путь по месту
4			ГОСТ 8478-81	С $\frac{\text{ВАII}}{\text{ВАII}}-(\times 200) \times 100$ 1150	2,6	м
5			ГОСТ 8478-81	С $\frac{\text{ВАII}}{\text{ВАII}}-200$ 1650	7,0	м
6			ГОСТ 8478-81	С $\frac{\text{ВАII}}{\text{ВАII}}-200$ 1050	4,0	Путь по месту
7			ГОСТ 8478-81	С $\frac{\text{ВАII}}{\text{ВАII}}-(\times 200) \times 100$ 750	1,0	м
8			ГОСТ 8478-81	С $\frac{\text{ВАII}}{\text{ВАII}}-200$ 950	18,0	Путь по месту
Узлы закладные						
9			Т.П 903-1-199	КЭЖМ - МН1	10,8	м
					01. 5.14	
10				КЭЖМ - МН2	8	
					7,50	м³
Материал: Бетон М150						
Усиленный пол						
Сборочные единицы						
Сетка арматурная						
11			ГОСТ 8478-81	С $\frac{\text{ВАII}}{\text{ВАII}}-200$ 2450	98,2	м
					32,43	м³
Материал: Бетон М150						

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узлы арматурные		Узлы закладные						Всего	Общий расход	
	Ар.р. класса	АIII	Прокат марки				Ар.р. класса				
			Вст. 3 кл 2		АI	АБ	φ6	φ8			
ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19903-74	ГОСТ 24379.1-80		ГОСТ 5781-82							
		φ8	Итого	δ=4	δ=6	М16	М20				
ФДМ 6						2,0				2,0	2,0
ФДМ 7							4,2			4,2	4,2
Монолитные заделки каналов	389,2	389,2	2,0	50,8				1,0	3,2	57,0	446,2
Усиленный пол	982,4	980,4									980,4



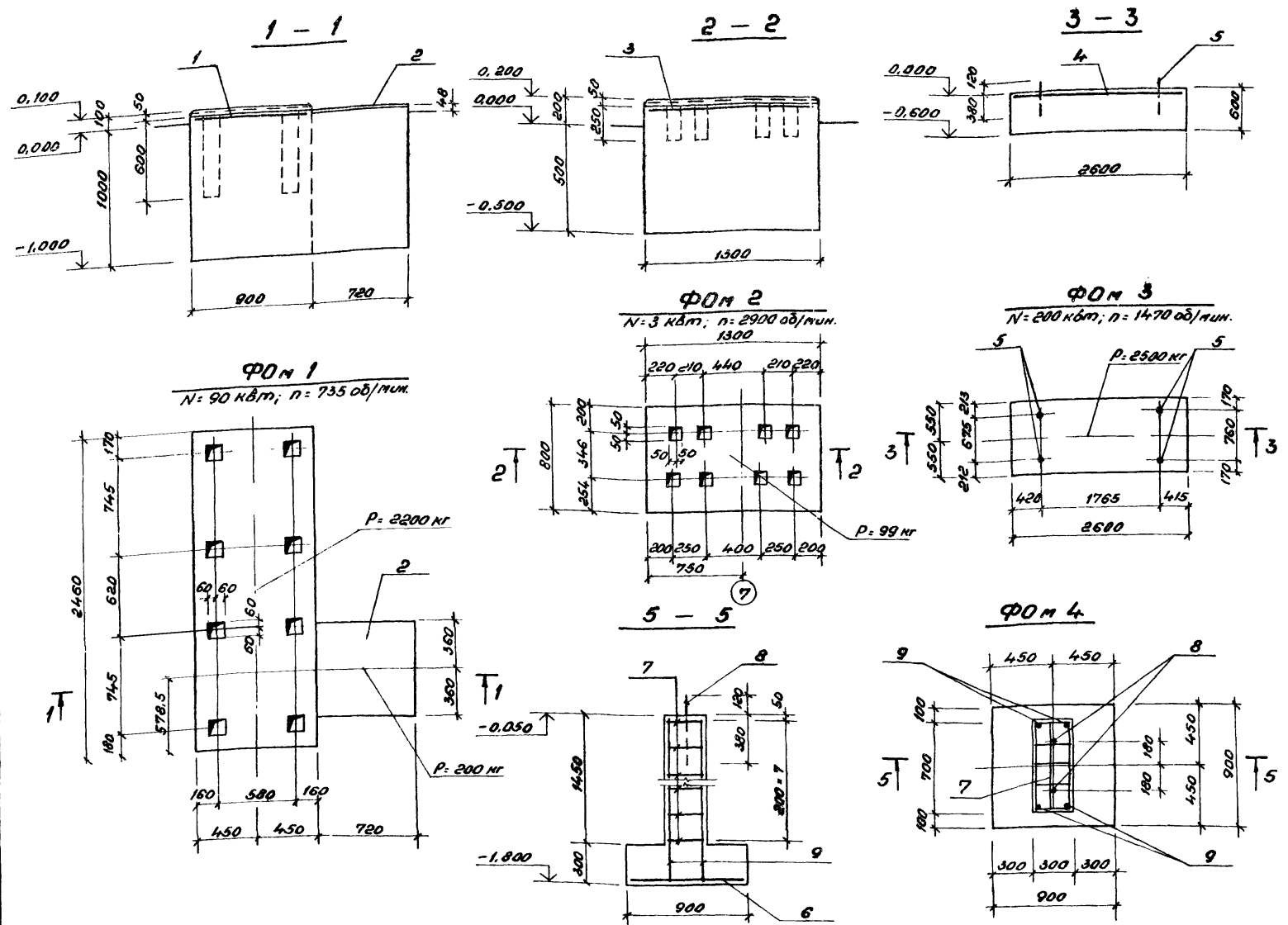
Привязка		
Унб. №		

Т.П 903-1-204 КЭЖ1		
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами АЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплообменников		
Г.И.П.	Думан	
Нач. отд.	Рядуко	
Н.контр.	Михрикович	
И.контр.	Михрикович	
Рук. пр.	Бодрук	
С.контр.	Козмцова	
Инж.	Левейко	
Котельная		Стрелка
Лист		9
Листов		
Програмное хозяйство		
Разрезы а-а + в-в ФДМ5, ФДМ6		
Опущенка и армирование.		
ЛАТИПРОПРОМ		

Спецификация фундаментов ФОм 1 ÷ ФОм 5

Лидом 5.11

Типовой проект 903-1-204



Фонд	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
ФОм 1					
Сборочные единицы					
1		ГОСТ 8478-81	Сетка арматурная С 10А II-200 850x2400 100/25	1	
2		ТП 903-1-199 Л. 14	Узелок закладной МНЗ	1	
Материал: бетон М150					
ФОм 2					
Сборочные единицы					
3		ГОСТ 8478-81	Сетка арматурная С 10А II-200 750x1250 25/75	1	
Материал: бетон М150					
ФОм 3					
Сборочные единицы					
4		ГОСТ 8478-81	Сетка арматурная С 10А II-200 1050x2550 75/88	1	
5		ГОСТ 24379.1-80	Узелок закладной Болт 5.М24x500	4	
Материал: бетон М150					
ФОм 4					
Сборочные единицы					
6		ГОСТ 8478-81	Сетка арматурная С 12А II-200 850x850 25/25	1	
7		ГОСТ 8478-81	Сетка арматурная С 5А I-100 250x650 25/25	8	
8		ГОСТ 24379.1-80	Узелок закладной Болт 5.М16x500	2	
Детали					
9			Φ10 А III ГОСТ 5781-82 l = 1700	4	
Материал: бетон М150					

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узелки арматурные				Узелки закладные					Общий расход	
	Арматура класса А I		А II		Промарт марки			Ар-ра класса А-III			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 24379.1-80			ГОСТ 5781-82			
	Φ6	Итого	Φ10	Φ12	М16	М24	М30	Б-6	Φ8		
ФОм 1			13,8		13,8			24,4	1,0	25,4	39,2
ФОм 2			6,3		6,3						6,3
ФОм 3			17,7		17,7		9,4			9,4	27,1
ФОм 4	6,6		4,2	7,6	11,8	2,0				2,0	20,4

Привязан			
Ил. №			

ТП 903-1-204- КМЖ I

Тип: Дыман, Родука, М.Колт. Акриловый, Л.Колт. Акриловый, Р.Колт. Бобрун, Ст.Колт. Кузнецова, Ул.Колт. Лебедева

Математическая модель котла КВ-ПМ-10 и трех котлов АЕ-16-1417. Закрытая система теплообмена.

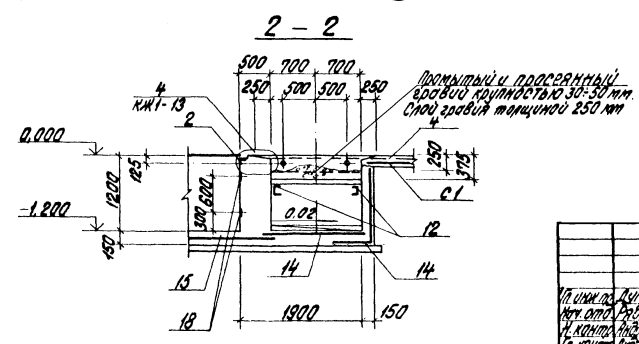
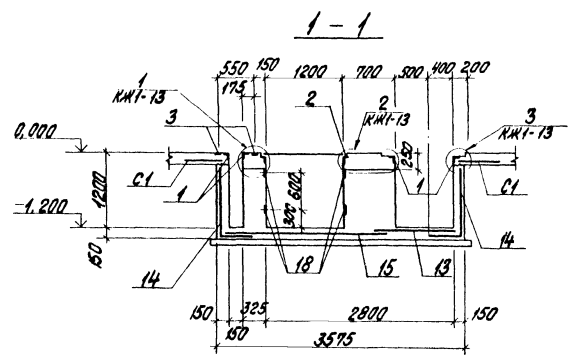
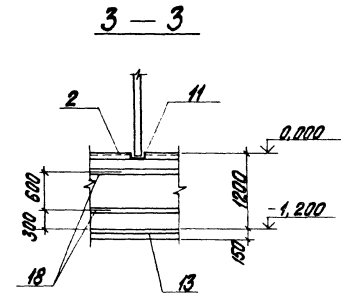
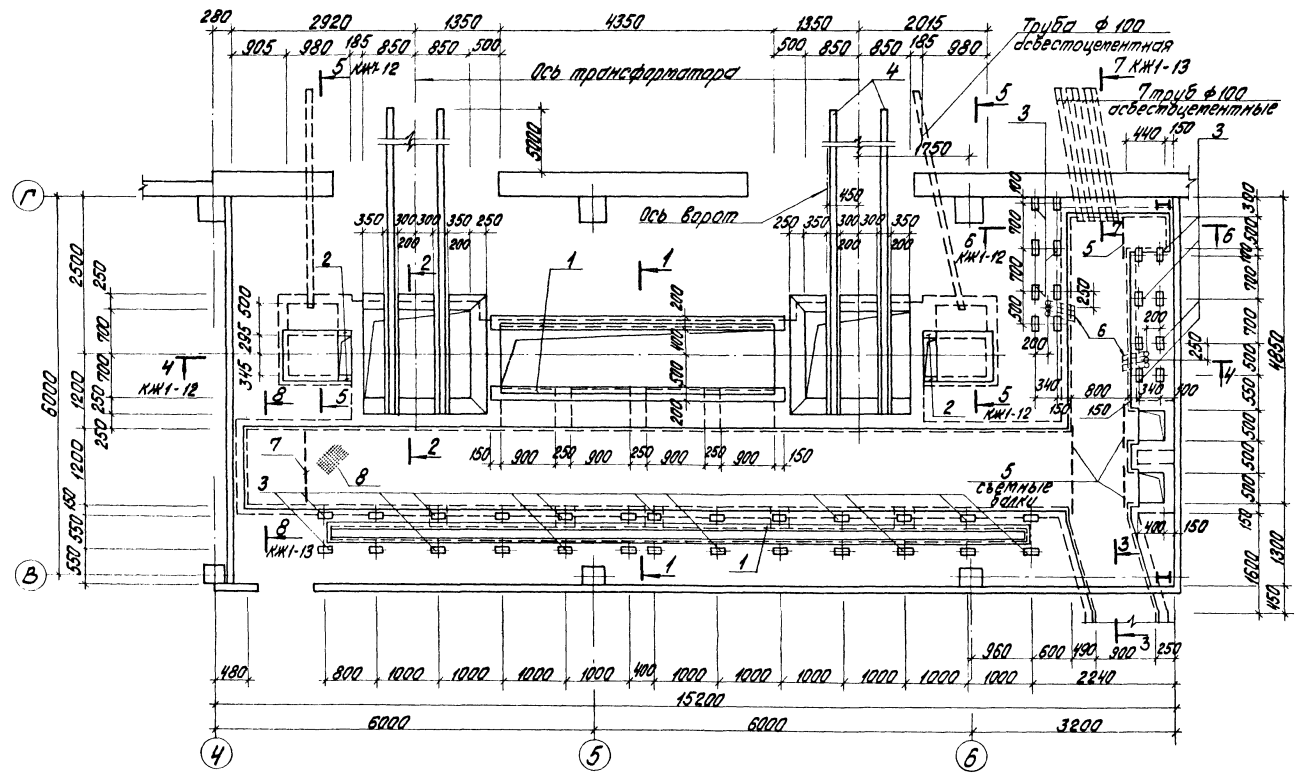
Котельная

ФОм 1 ÷ ФОм 4
Опалубка и армирование

Латгипропром

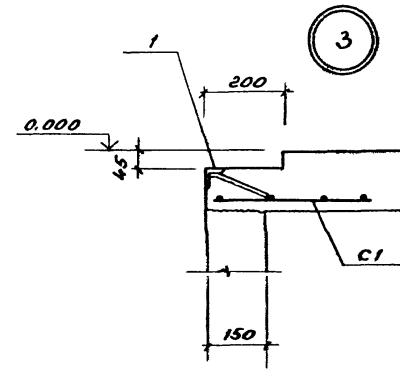
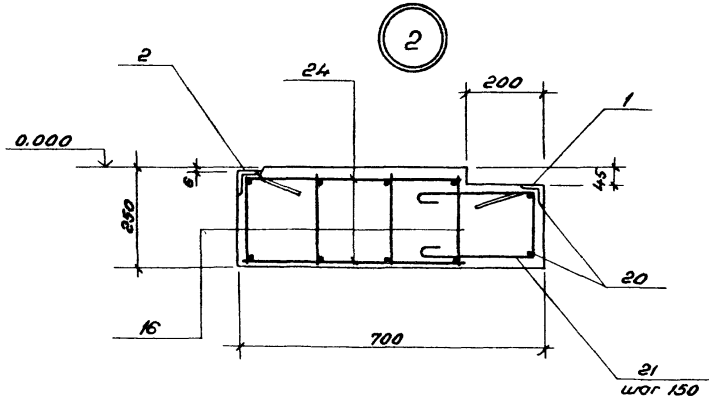
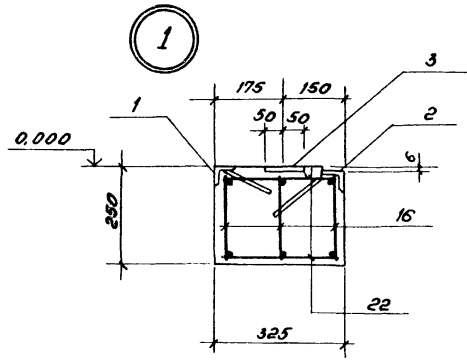
Типовой проект 903-1-204 АЛЬБОМ 5.И

Фрагмент плана №1



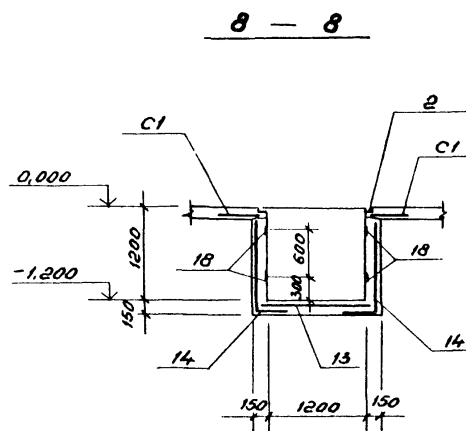
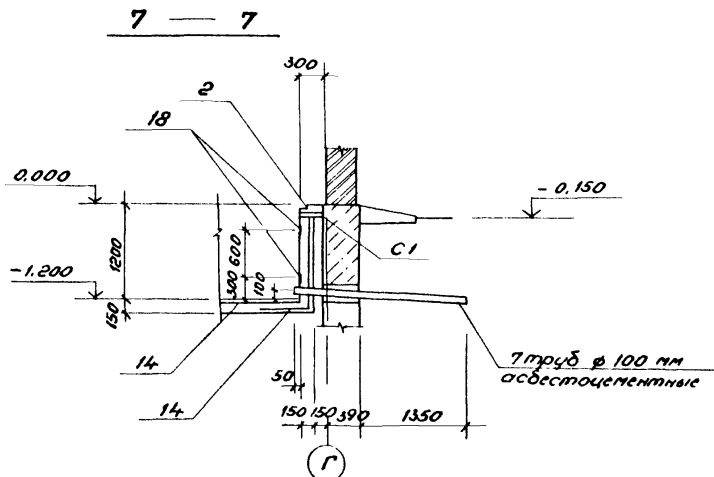
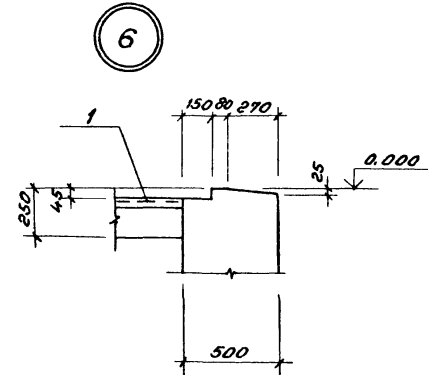
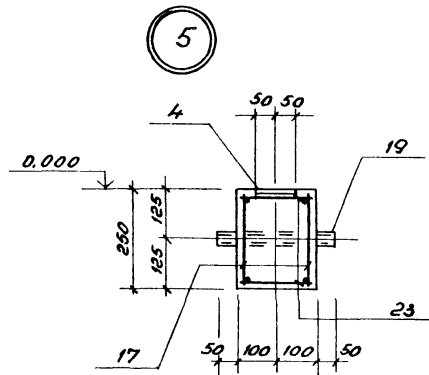
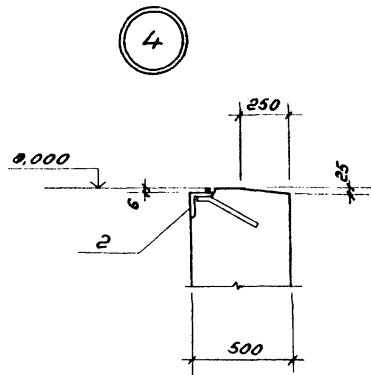
ПРОЕКТ
ИЗМ. №

ТП 903-1-204 КЖ1	
котельная с тремя котлами КЖ-ТМ-100 тремя котлами АЕ-16-14ТМ. Закрытая система теплоснабжения	
котельная	Страна Лист
Фрагмент плана №1	р 11
Разрезы 1-1-3-3	ЛАТГИПРОПРОМ



Ведомость деталей

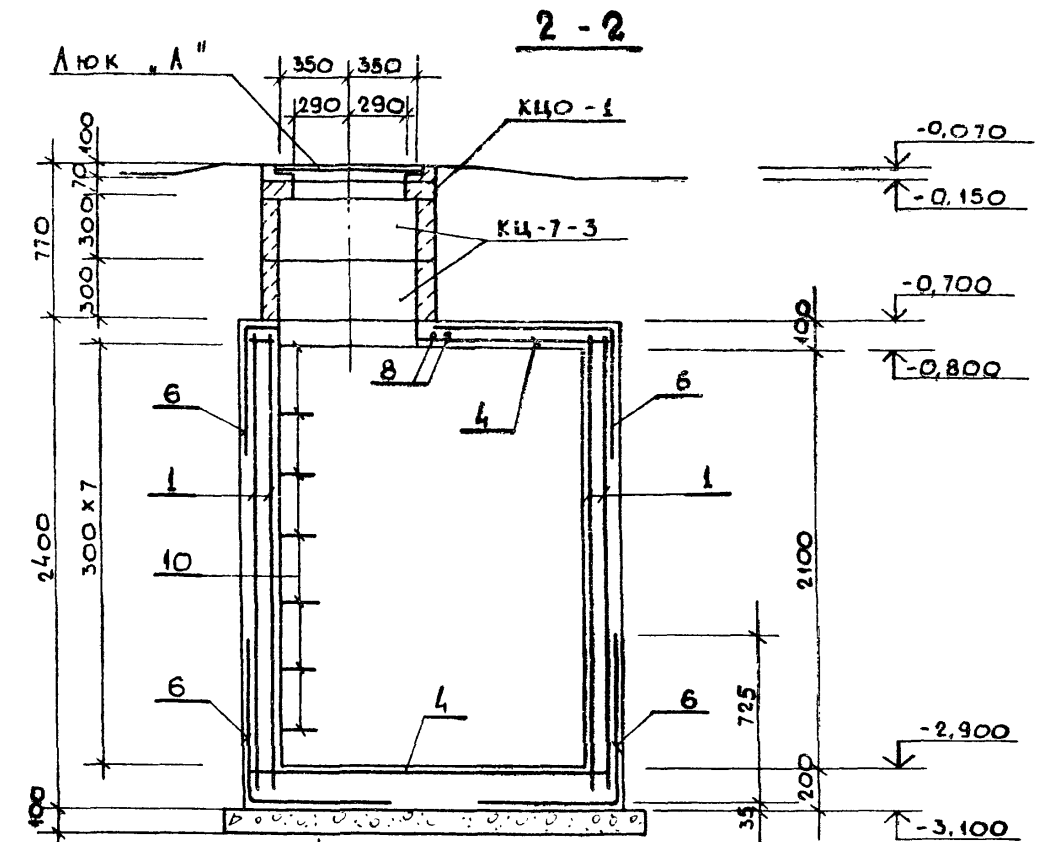
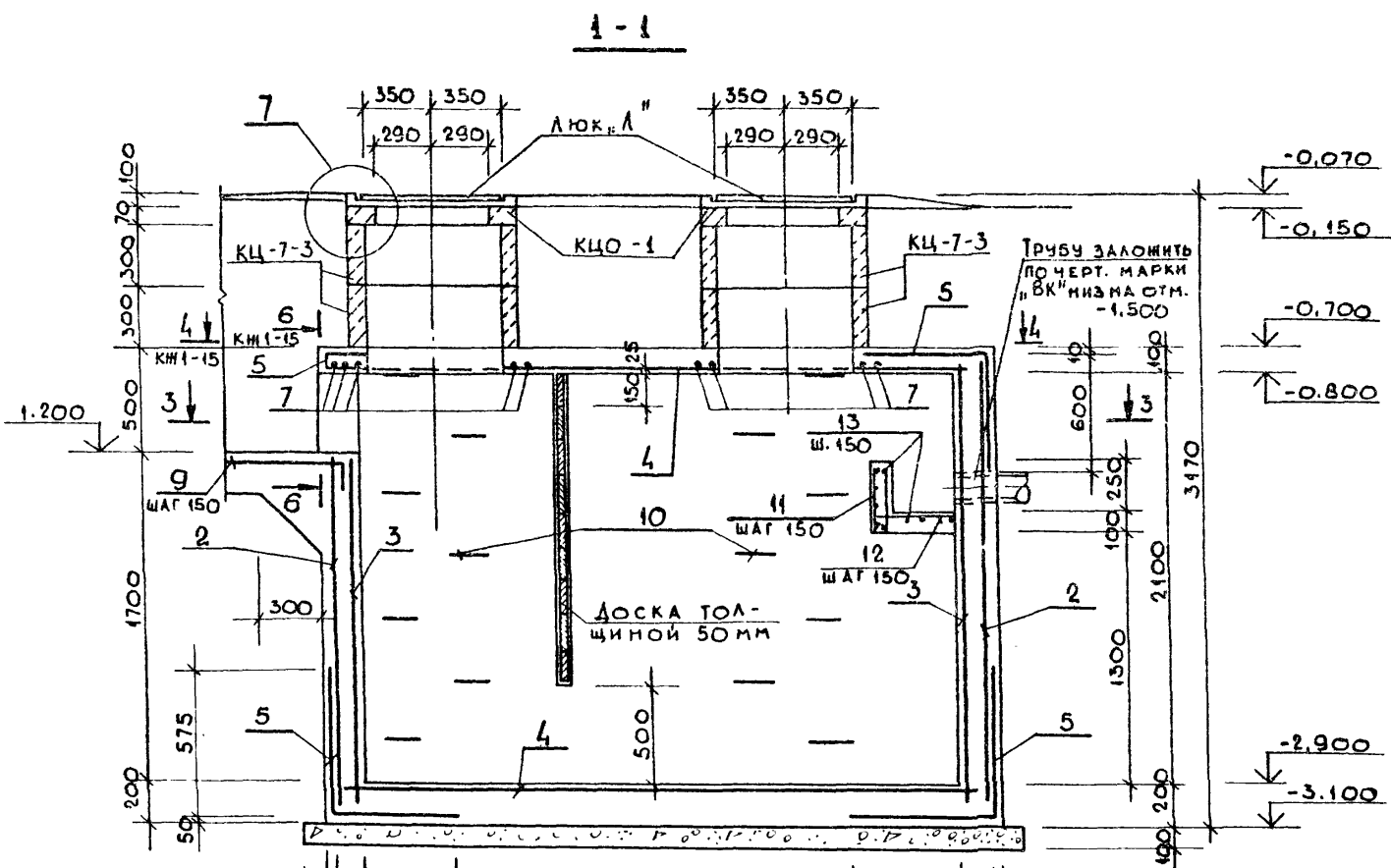
Поз	Эскиз
20	
21	



Прибыль			
Изм №			

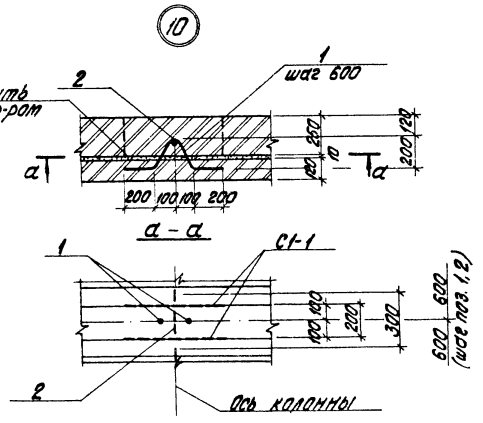
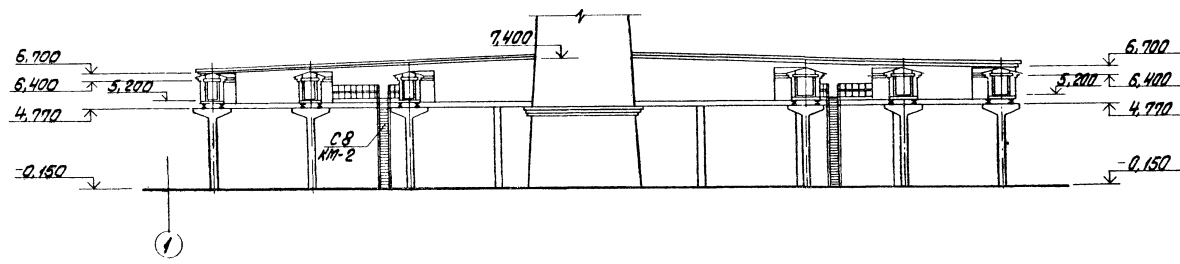
ТТ 903-1-204 - КЖС 1			
ТУП Дуван		Котельная с тремя котлами КВ-ТН-10 и тремя котлами АЕ-16-14 ТН закрытой системы теплообменника	
Начальн. Родина		Старш. Лист	
Инж. Лавровская		Листов	
Инж. Андреева		Р 13	
Инж. Бодрик		Листов	
Ст. техн. Куликова		Листов	
Ст. техн. Захарова		Листов	
		ЛАНГИПРОПРОМ	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-204 АЛЬБОМ 5.11

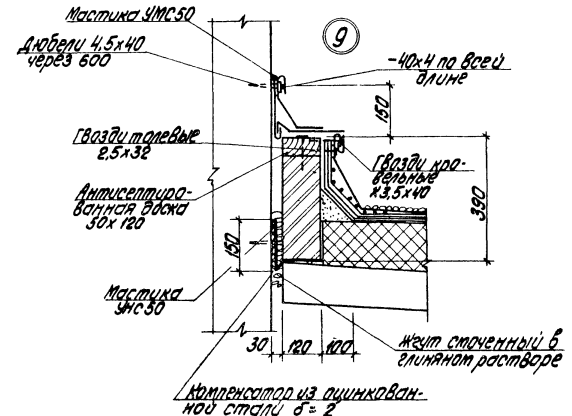
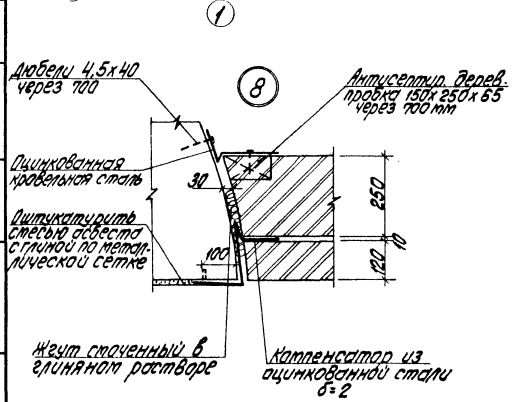
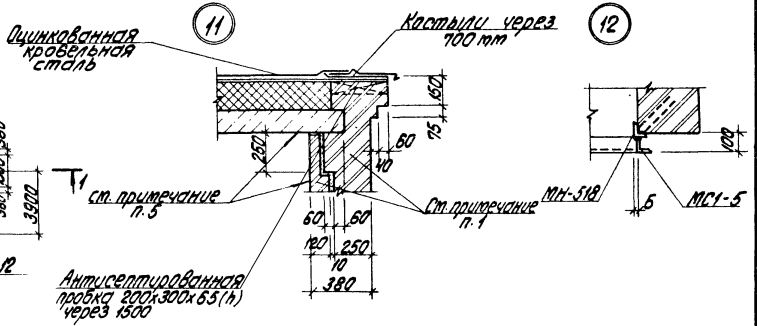
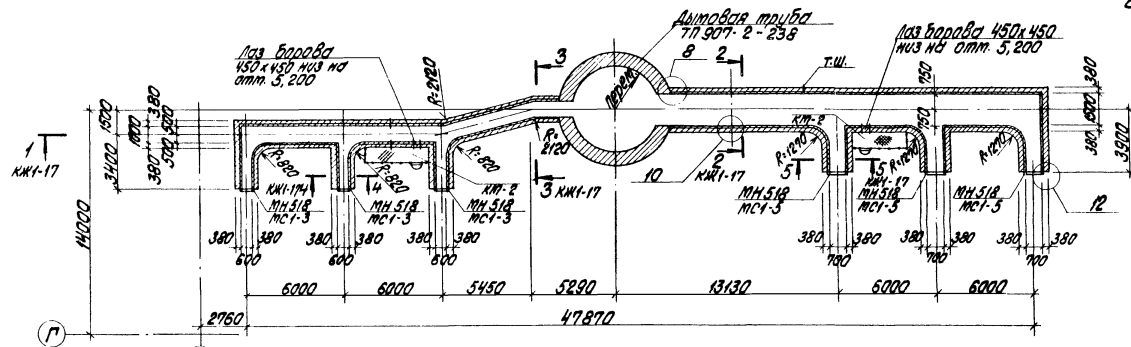


Тепловой проект 903-1-204 Альбом 5-11

Фасад



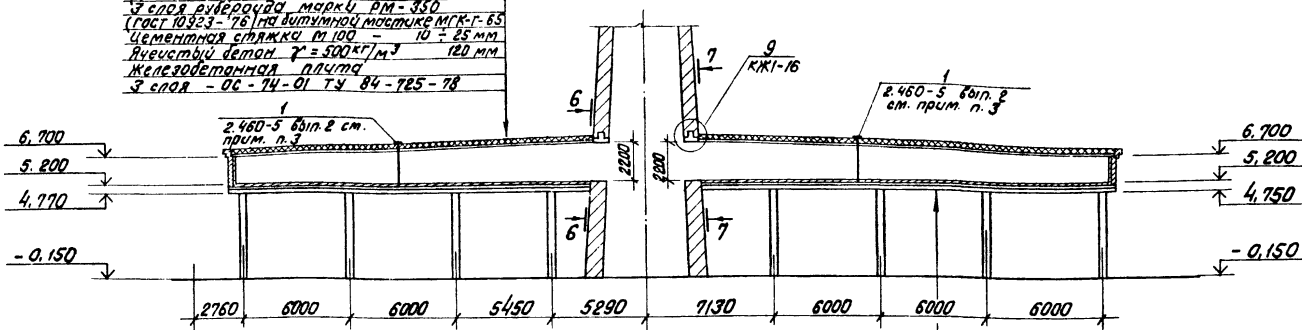
План на отм. 5,200



Привязан		УИВ. №	
ТП 903-1-204 КЖ-1			
Лист №	15	Котельная	Листов
Листов	15	Котельная	Листов
Латгипропром		Латгипропром	

Защитный слой из гравия (гост 8269-74) уплотненного в фильтрующую подстилку (см. таблицу п.1 ст. 5-1)
 3-й слой выверста марка М-350 (гост 10923-76) на битумной мастике МКК-Г-65
 Цементная стяжка т 100 - 10 - 25 мм
 Ячеистый бетон $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$ - 120 мм
 Железобетонная плита
 2-й слой - ОС-14-01 ТУ 84-125-78

Разрез 1-1



Футеровка днища из кислотоупорного кирпича на кислотоупорном растворе с окисловкой швов 20% раствором серной кислоты - 130 мм
 2-й слой стеклоткани на эпоксидной шпаклевке эп-аоа (гост 10217-76) поднят на стенки на 200 мм
 Выравнивающая цементная стяжка - 5 мм
 Железобетонная плита

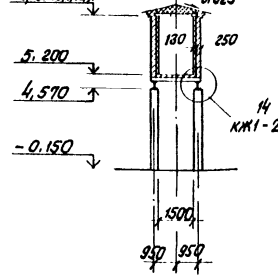
Спецификация закладных и соединительных элементов стен бара

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
МН-518	1.400 - 15 бол. 1	Изделие закладное МН-518	27,0		м
МС1-5	ТП 303-1-139 КЖ1-МС1-5	Изделие соединительное МС1-5	3		
МС1-3	ЯЛ.14 КЖ1-МС1-3	Изделие соединительное МС1-3	3		
С1-1	гост 8478-81	С 48х1-80 520х200 20	128		шт.
1	гост 5781-82	Сталь арматурная ф 10 А1 $\delta = 350$	64	0,62	шт.
2	гост 5781-82	Сталь арматурная ф 16 А1 $\delta = 350$	64	1,6	шт.

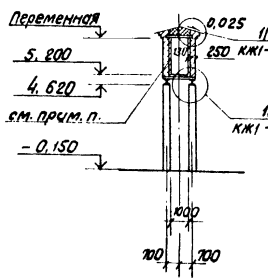
Альбом 5-11

Тилобой проект 903-1-204

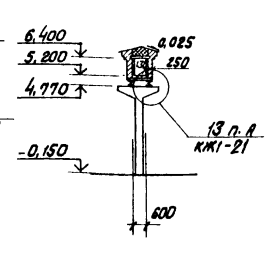
Разрез 2-2



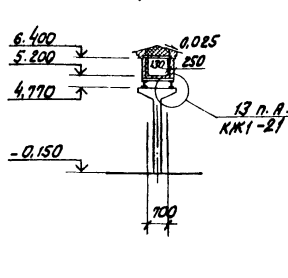
Разрез 3-3



Разрез 4-4

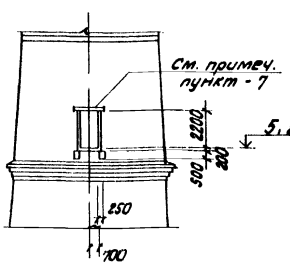


Разрез 5-5

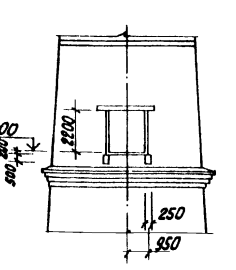


- Стены бара выполняются из обыкновенного одинарного глиняного кирпича пластического прессования гост 530-71* толщ. 250 мм на слабом растворе М-50 с внутренней футеровкой из того же кирпича толщ. 120 мм. Футеровка днища выполняется из кислотоупорного кирпича на кислотоупорном растворе с окисловкой швов 20% раствором серной кислоты.
- Футеровка анкерится к стенам по осям колонн по узлу 10. Зазор между футеровкой и кладкой заполняется цементным раствором.
- Для ликвидации температурно-усадочных напряжений в стенах, покрытиях и футеровке выполняются швы шириной 20 мм с асбестовым наполнителем и расшивкой цементным раствором.
- Температура выходящих газов: $t_{\text{max}} = 250^\circ\text{C}$, $t_{\text{min}} = 150^\circ\text{C}$, $t_{\text{точки росы}} = 140^\circ\text{C}$
 Состав выходящих газов: водяные пары - 10,8%, CO_2 - 11,4%, SO_2 - 0,2 - 0,4%, N - 59,5%, избыток воздуха - 18%.
- Внутренние поверхности стен и покрытия защищаются окраской органическими составами ОС-74-01 3-й слой согласно техническим условиям ТУ 84-125-78 (изготовитель - завод им. Морозова г. Всеволожск, Ленинградской обл.).

Разрез 6-6



Разрез 7-7



- Работы по выполнению кладки стен, футеровке и антикоррозийной защите выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-17-78, СНиП III-24-75, СНиП III-23-76 и СНиП III-4-80.
- При привязке проекта дымовой трубы надо учесть изменения размеров проемов, данные на разрезах 5-5; 7-7. Монолитную железобетонную балку Б-2 выполнить на отметке низ 7.400.

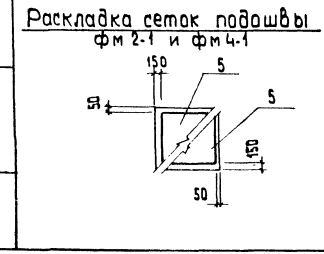
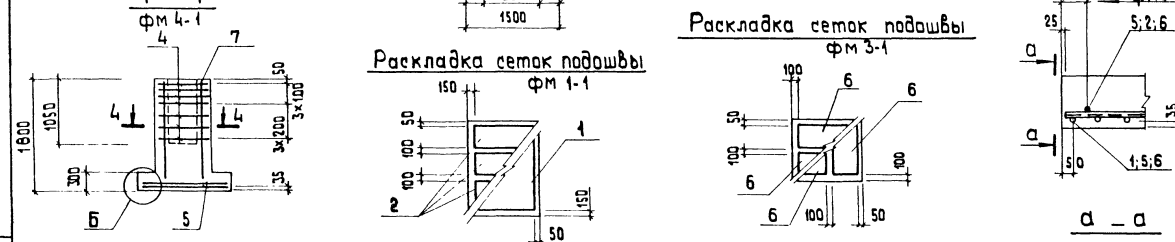
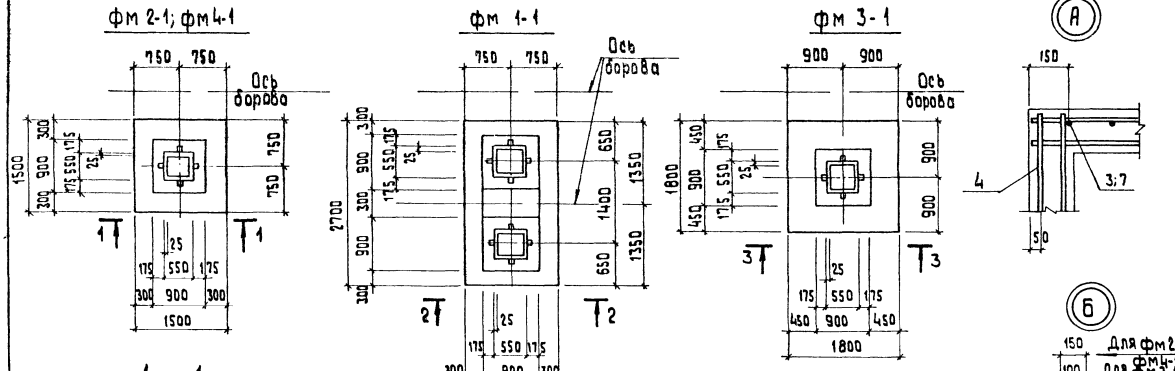
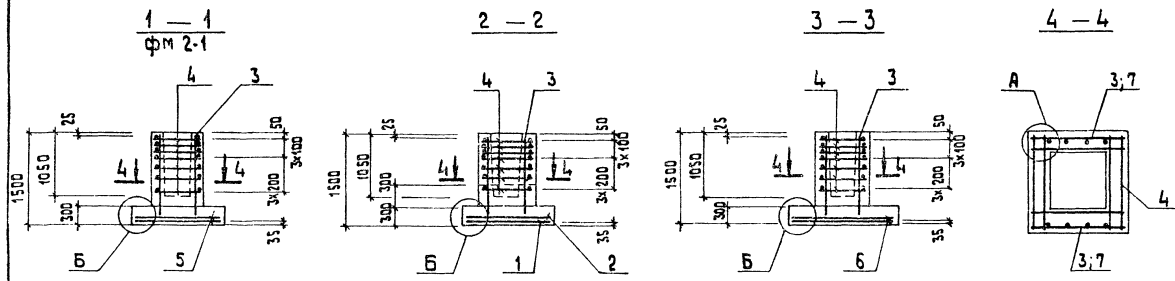
Привязка			
Шиф. №			

ТП 903-1-204		КЖ1	
Коллектор	Дымовая труба	Монтаж с тремя камерами КЗ-ГМ-10 и тремя камерами ДБ-16-14 ГМ. Закрытая система телоснабжения.	
П.контр	Сварочная	Стальной лист	
Г.контр	Вальцеванная	Р	17
Дик. ар.	Болты	Котельная	
Ст. инж.	Копирование	Баров.	
Ст. тех.	Печенье	Разрезы 1-1 ÷ 7-7	
		ЛАТГИПРОПРОМ	

Алфавит 5.11

Типовой проект 903-1-204

Имя, отчество, фамилия и должность автора

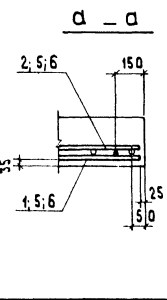


Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Общий расход	
	Арматура класса А-ІІ						
	А-І		А-ІІ		Всего		
	Гост 5781-82						
Ф8	Ф8	Итого	Ф12	Ф12	Итого		
ФМ 1-1	3,3	37,8	41,1	26,5	24,0	50,5	91,6
ФМ 2-1	2,0	20,5	22,5	14,3	10,4	24,7	47,2
ФМ 3-1	3,8	18,9	22,7	21,6	12,0	33,6	56,3
ФМ 4-1	1,9	18,9	20,8	14,3	13,6	27,9	48,7

Спецификации фундаментов ФМ 1-1; ФМ 2-1; ФМ 3-1; ФМ 4-1

Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		Фундамент ФМ 1-1		
		Сборочные единицы		
		Сетки арматурные		
1	1.410-2 Вып.1	С10 АІІ-14x27	1	
2	1.410-2 Вып.1	С10 АІІ-8-15	3	
3	1.412-1/77 Вып.3	СН 12 АІІ-6x15	4	
4	1.412-1/77 Вып.3	С А-В АІ	14	
		Материалы		
		Бетон марки 150	2,71 м³	
		Фундамент ФМ 2-1		
		Сборочные единицы		
		Сетки арматурные		
3	1.412-1/77 Вып.3	СН 12 АІІ-6x15	2	
4	1.412-1/77 Вып.3	С А-В АІ	7	
5	1.410-2 Вып.1	С10 АІІ-14x15	2	
		Материалы		
		Бетон марки 150	1,38 м³	
		Фундамент ФМ 3-1		
		Сборочные единицы		
		Сетки арматурные		
3	1.412-1/77 Вып.3	СН 12 АІІ-6x15	2	
4	1.412-1/77 Вып.3	С А-В АІ	7	
6	1.410-2 Вып.1	С(1) 10 АІІ-8x18	4	
		Материалы		
		Бетон марки 150	1,65 м³	
		Фундамент ФМ 4-1		
		Сборочные единицы		
		Сетки арматурные		
7	1.412-1/77 Вып.3	СН 12 АІІ-6x18	2	
4	1.412-1/77 Вып.3	С А-В АІ	7	
5	1.410-2 Вып.1	С10 АІІ-14x15	2	
		Материалы		
		Бетон марки 150	1,62 м³	



Привязан

Инд. №

ТП 903-1-204 КЖ 1

Котельная с тремя котлами КВ-1М-10 и тремя котлами КВ-16-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Котельная

Бортов

Фундаменты ФМ 1-1; ФМ 2-1; ФМ 3-1; ФМ 4-1. Опалубка и армирование

ЛАНТИПРОПРОМ

р 19 Листов

19467-02 23 формат А2

Схема расположения колонн.

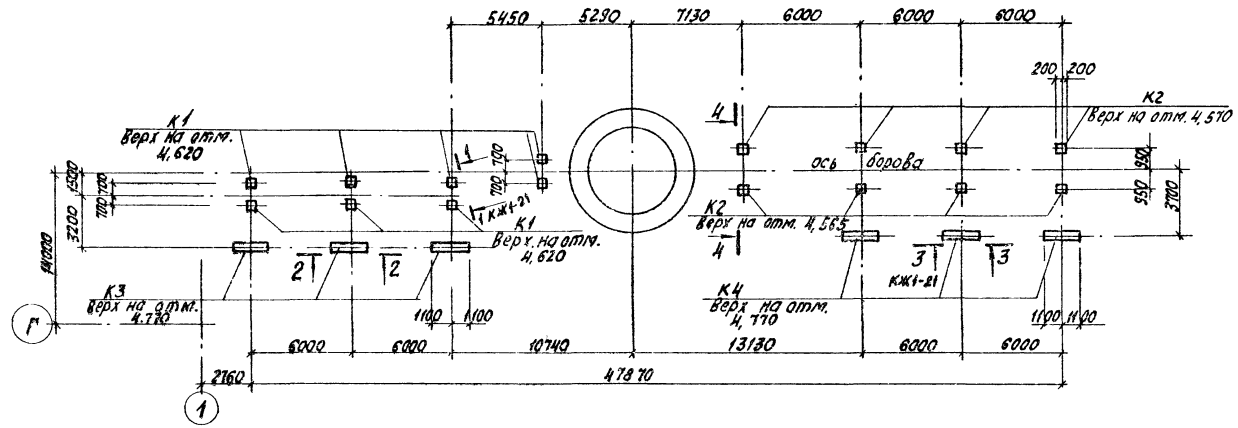
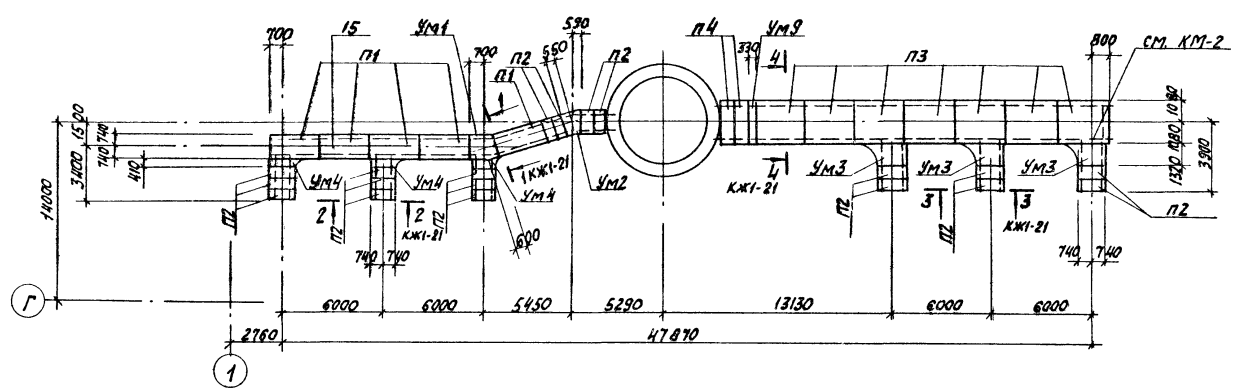


Схема расположения плит перекрытия



1. При монтаже должно соблюдаться условие - оси колонн монтируются параллельно оси барава.
2. Марка бетона колонн по маркостойкости для районов с расчетной t° до -20° - МР₃-50; до -40° (включительно) - МР₃-75.

Спецификация элементов к маркировочным схемам расположения на листах КЖ1-20, КЖ1-21.

Марка эл-та	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса эл. кг	Примеч.
КОЛОННЫ					
K1	3 015-2/77 Вып. II-4	K 25-1	8	2300	
K2	3 015-2/77 Вып. II-4	K 25-8	8	2300	
K3	3 015-3/77 Вып. II-210 303-1193 КЖ1-КТ-1-2 201.5. 14	K 7-1-2	3	3200	
K4	КЖ1-КТ-1-3	K 7-1-3	3	3200	
Плиты перекрытия					
П1	3.006-2 Вып. II-2	П 11-8а	5	1100	
П2	3.006-2 Вып. II-2	П 11г-8а	19	270	
П3	3.006-2 Вып. II-2	П 18-8а	7	2420	
П4	3.006-2 Вып. II-2	П 18г-8а	2	600	
Листы покрытия					
П5*	3.006-2 Вып. II-2	П 7г-3*	15	150	
П6*	3.006-2 Вып. II-2	П 10-3*	5	770	
П7*	3.006-2 Вып. II-2	П 10г-3*	4	190	
П8*	3.006-2 Вып. II-2	П 17-3*	7	1940	
П9*	3.006-2 Вып. II-2	П 17г-3*	2	480	
Перекрышки					
ПР1*	1.138-10 Вып. I	ПР3-22.12.14*	18	100	
Монолитные участки					
Ум 1	КЖ1-22	Ум 1	1		
Ум 2	КЖ1-22	Ум 2	1		
Ум 3	КЖ1-22	Ум 3	3		
Ум 4	КЖ1-22	Ум 4	3		
Ум 9	КЖ1-22	Ум 9	1		
Ум 5*	КЖ1-22	Ум 5*	1		
Ум 6*	КЖ1-22	Ум 6*	1		
Ум 7*	КЖ1-22	Ум 7*	3		
Ум 8*	КЖ1-22	Ум 8*	3		
Ум 10*	КЖ1-22	Ум 10*	1		
	ГОСТ 8478-81	Сетки стальные с 3 ветв. 100 с 3 ветв. 100	36,0	104012	

Привязки	
Инд. №	

ТП 903-1-204 КЖ1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 (установка котлов АЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения)

Котельная

Р 20

Схемы расположения колонн и плит перекрытия

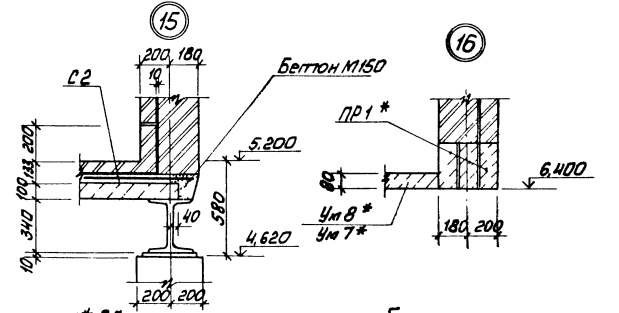
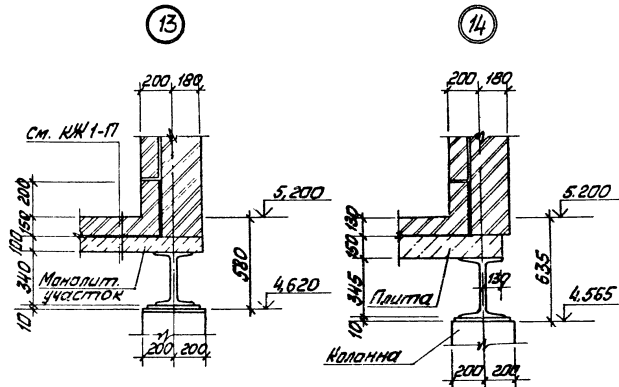
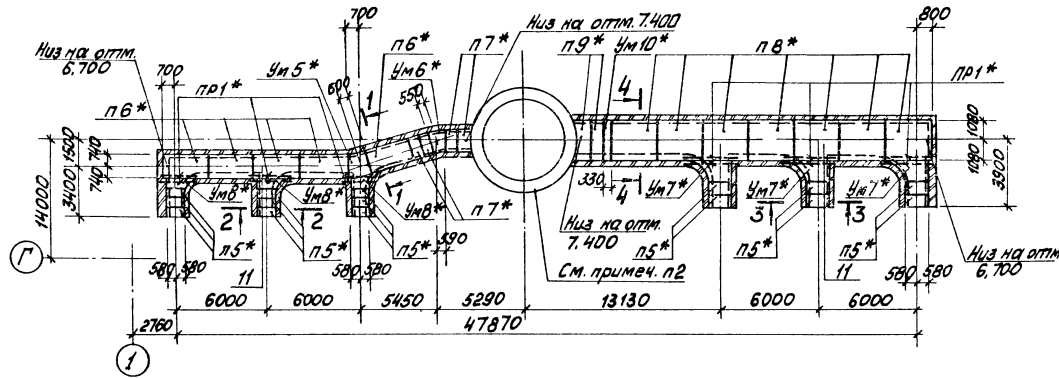
ЛАТГИПРОПРОМ

19467-02 24 формат А2

Тепловый проект 903-1-204 Альбом 5.11

Полное наименование и дата выполнения

Схема расположения плит покрытия

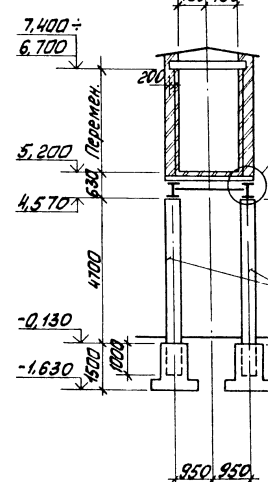
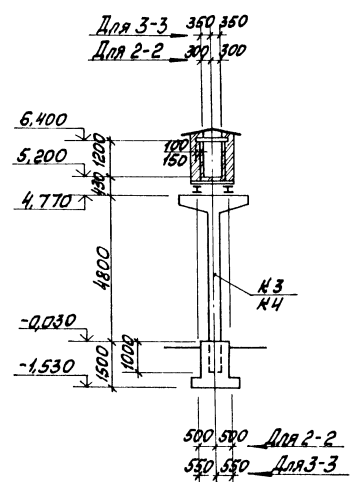
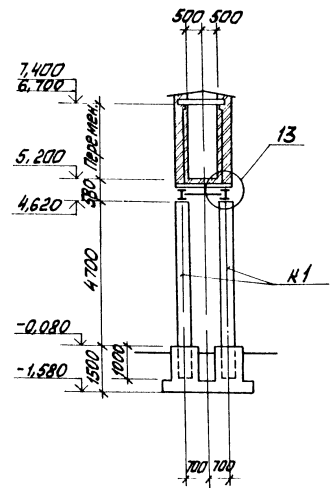


- 1* Сборные и монолитные железобетонные элементы покрытия изготавливать из тяжёлого жаростойкого бетона литьевой структуры класса В 200 на порландцементе и заполнителем из боя глиняного обыкновенного кирпича (состав №4 по СН 482-76).
2. Геометрические размеры выводов трубы уточняются при привязке проекта (тл 907-2-238).
3. Плиты перекрытия и покрытия укладывать на цементном растворе марки 200, швы тщательно заделывать бетоном марки 200 на мелком заполнителе.

1—1

2—2, 3—3

4—4



500 500 Для 2-2
550 550 Для 3-3

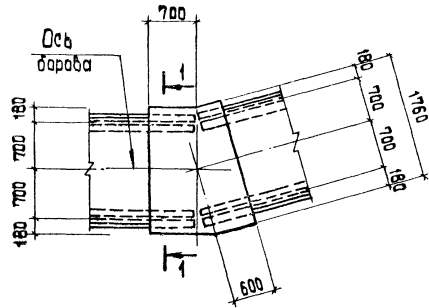
Привязан
УИР №

ТП 903-1-204		КЖ1	
Котельная			
Лист №		Лист №	
Р		21	
ЛАНГИПРОПРОМ			

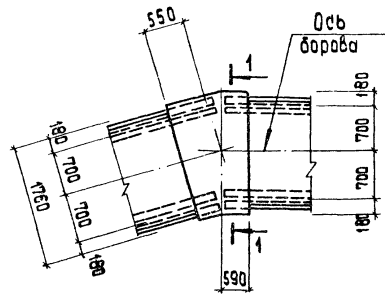
Типовой проект 903-1-204 Альбом 5.11

УТВЕРЖДЕНО: _____

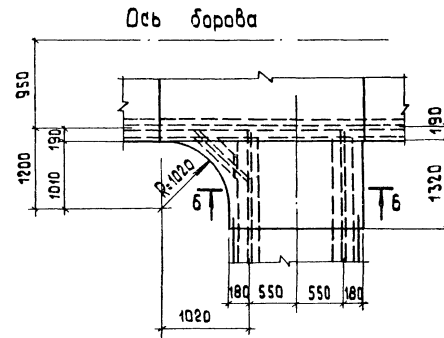
Ум 1



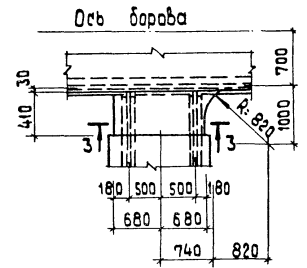
Ум 2



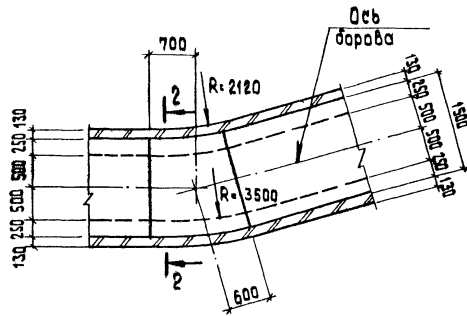
Ум 3



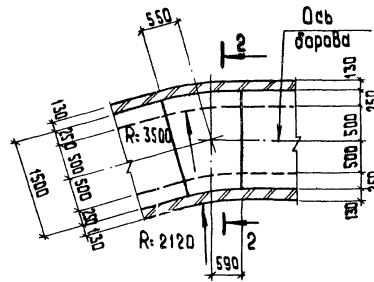
Ум 4



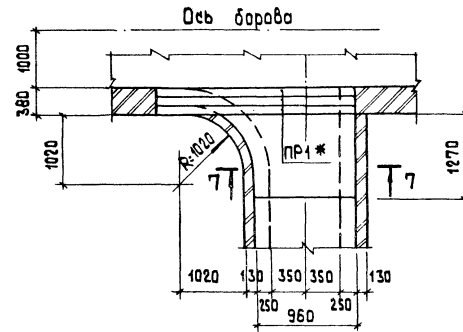
Ум 5*



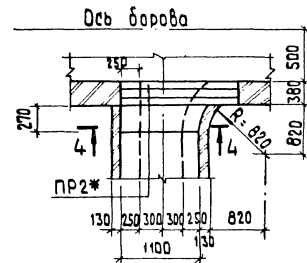
Ум 6*



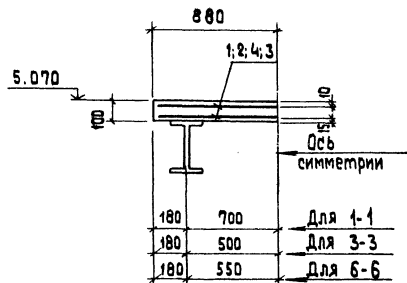
Ум 7*



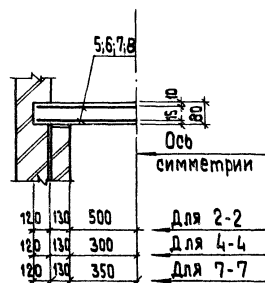
Ум 8*



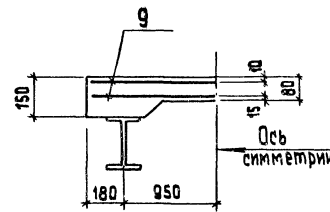
1-1; 3-3; 6-6



2-2; 4-4; 7-7



5-5



Прибязан	
Ив. №	

ТП 903-1-204		КЖ 1	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДБ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения			
Котельная		Лист	Листов
Р		22	
Моналитные участки			
Ум 1, Ум 2, Ум 3, Ум 4, Ум 5, Ум 6, Ум 7, Ум 8, Ум 9			
ЛАНГИПРОПРОМ			

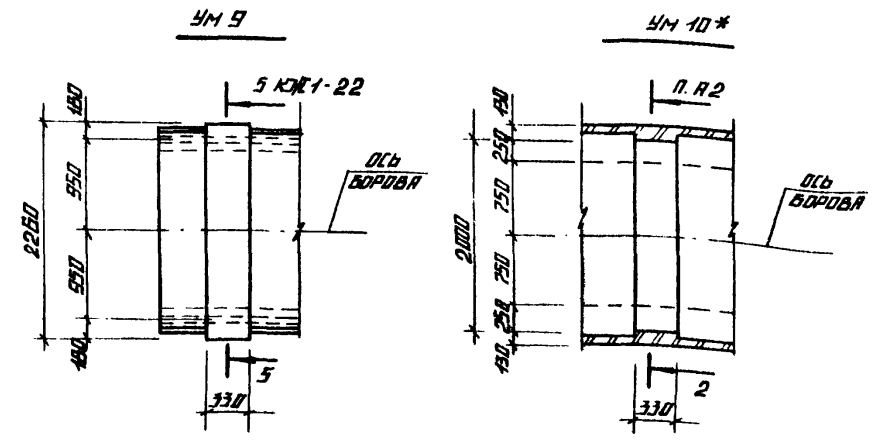
СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНЫХ УЧАСТКОВ УМ1; УМ2; УМ3; УМ4*; УМ5*, УМ6*, УМ7*, УМ8*

ВЕДОМОСТЬ РАБОТ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

РАБОТА № 11
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-204

ФОРМАТ ЭЛЕМЕНТА	КОД.	НАИМЕНОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	ПРИМЕЧАНИЕ
			МОНОЛИТН. УЧАСТОК УМ1		
			СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
			СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ		
1	ГОСТ 8478-81	С ВР III - 100 1750x1450 25/25	2		
		МАТЕРИАЛЫ			
		БЕТОН МАРКИ 200	0,25	м3	
		МОНОЛИТН. УЧАСТОК УМ2			
			СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
			СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ		
2	ГОСТ 8478-81	С ВР III - 100 1750x1250 25/25	2		
		МАТЕРИАЛЫ			
		БЕТОН МАРКИ 200	0,21	м3	
		МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК УМ3			
			СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
			СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ		
3	ГОСТ 8478-81	С ВР III - 100 1450x1300 25/50	2		
		МАТЕРИАЛЫ			
		БЕТОН МАРКИ 200	0,18	м3	
		МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК УМ4			
			СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
			СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ		
4	ГОСТ 8478-81	С ВР III - 100 1340x350 20/25	2		
		МАТЕРИАЛЫ			
		БЕТОН МАРКИ 200	0,05	м3	

ФОРМАТ ЭЛЕМЕНТА	КОД.	НАИМЕНОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	ПРИМЕЧАНИЕ
			МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК УМ5*		
			СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
			СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ		
5	ГОСТ 8478-81	С ВР III - 100 1450x1450 25/25	2		
		МАТЕРИАЛЫ			
		БЕТОН МАРКИ 200 ЖЕЛТОСТОЯНКАЯ	0,17	м3	
		МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК УМ6*			
			СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
			СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ		
6	ГОСТ 8478-81	С ВР III - 100 1450x1250 25/25	2		
		МАТЕРИАЛЫ			
		БЕТОН МАРКИ 200 ЖЕЛТОСТОЯНКАЯ	0,15	м3	
		МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК УМ7*			
			СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
			СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ		
7	ГОСТ 8478-81	С ВР III - 100 950x1250 25/25	2		
		МАТЕРИАЛЫ			
		БЕТОН МАРКИ 200 ЖЕЛТОСТОЯНКАЯ	0,10	м3	
		МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК УМ8*			
			СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
			СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ		
8	ГОСТ 8478-81	С ВР III - 100 1050x250 25/25	2		
		МАТЕРИАЛЫ			
		БЕТОН МАРКИ 200 ЖЕЛТОСТОЯНКАЯ	0,02	м3	
		МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК УМ9			
			СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
			СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ		
9	ГОСТ 8478-81	С ВР III - 100 2250x300 25/50	2		
		МАТЕРИАЛЫ			
		БЕТОН МАРКИ 200	0,07	м3	
		МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК УМ10*			
			СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
			СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ		
		ГОСТ 8478-81	С ВР III - 100 1950x300 25/50	2	
		МАТЕРИАЛЫ			
		БЕТОН МАРКИ 200 ЖЕЛТОСТОЯНКАЯ	0,05	м3	



МАРКА ЭЛЕМЕНТА	НАДЕЛЕНА АРМАТУРНЫЕ		
	АРМАТУРА КЛАССА В - III		
	ГОСТ 5781-82		
	ØВ	ИТОГО	ВСЕГО
УМ 1	41,8	41,8	41,8
УМ 2	35,8	35,8	35,8
УМ 3	30,6	30,6	30,6
УМ 4	8,2	8,2	8,2
УМ 5*	34,8	34,8	34,8
УМ 6*	29,8	29,8	29,8
УМ 7*	19,8	19,8	19,8
УМ 8*	4,8	4,8	4,8
УМ 9	10,8	10,8	10,8
УМ 10*	9,4	9,4	9,4

УМБ. П. ПОДЛ. ВОЛОНЕР. И. ВОЛОНЕР. В. ВОЛОНЕР. М. ВОЛОНЕР. С. ВОЛОНЕР.

ПРОВЕРЯЮЩИЙ

ИИВ. N

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-204 КЭК-1

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДС-15-14ГМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОТДЕЛ	23
--------------------	----

КОТЕЛЬНАЯ

БОРОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНЫХ УЧАСТКОВ УМ1; УМ2; УМ3; УМ4*; УМ5*, УМ6*, УМ7*, УМ8*

ЛАТГИПРОПРОМ

19467-02 27 ФОРМАТ А2

Ведомость чертежей основного комплекта КМ

Лист	Наименование	Примечание
КМ-1	Баров Общие данные. Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	27
КМ-2	Баров Схема расположения металлических балок перекрытия и площадок Разрез 1-1 2-2	28
КМ-3	Баров Узлы 1-3	29
КМ-4	Баров Узлы 4-9	30

Ведомость сыпучных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Сыпучные документы		
1. 459-2 вып. 2.1	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
гост 24319.1-80	Болты фундаментные. Общие технологические условия, конструкция и размеры.	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прекурранта № 01-09	Раздел по конструкции № 01.02	№ п/п	Код конструкц.	Масса конструкций, т												Всего	Кол-во шт	Серия типовых конструкций
				по видам профилей стали														
				Листовая	Горячекатаная	Листовая	Горячекатаная	Листовая	Горячекатаная	Листовая	Горячекатаная	Листовая	Горячекатаная	Листовая	Горячекатаная			
				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Баров и площадки		1			9,386	0,257				0,482					10,226			
Типовые стрелки и ограждения		2					0,124					0,271			0,395		1,459-2 Вып. 1.2	
Итого		3			9,386	0,381				0,482		0,271			10,621			
Контрольная сумма																		

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 /

- Монтажные сведения выполняются на болтах нормальной точности и на монтажной сварке, согласно ГОСТ 3264-80
- Сварку производить электродами типа Э-42, высоту швов кроме оговоренных, принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Все металлические изделия, находящиеся на открытом воздухе вне территории с загрязненным воздушной среды промышленными газами покрываются 2-мя слоями эмали ПФ-115 гост 10144-74* по грунту ГФ-020 в 2 слоя общей толщиной 55 мкм в соответствии с таблицей № СНиП II-28-73.*
- Степень очистки поверхностей под окраску - вторая.

Техническая спецификация стали

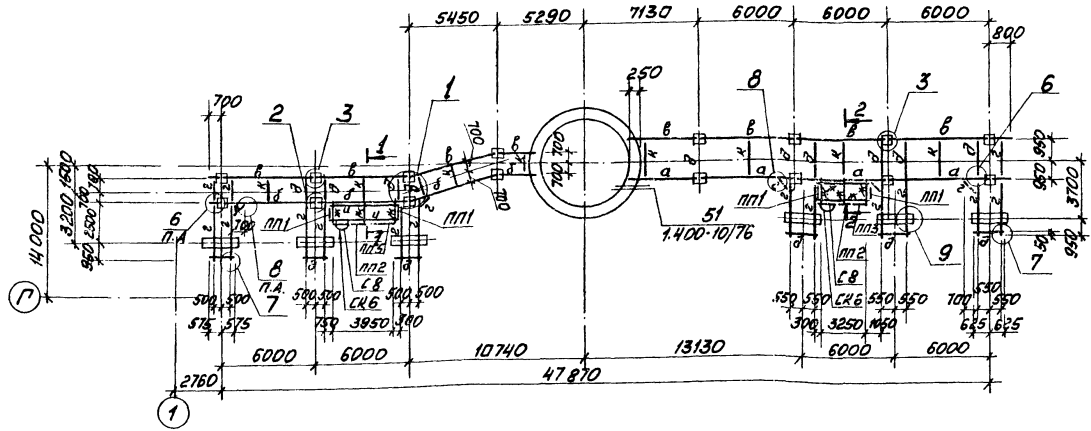
Вид профиля гост, ту	Марка металла и гост	Обозначение и размер профиля	№ п/п	Код			Кол. шт.	Длина мм	Масса металла			Общая масса	
				Марка металла	Вид про-филя	Размер профиля			Баров	Площадки	Ограждения		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
балки двутавровые с параллельными полками	ВСт3кп2 гост 380-71*	I 20ш1	1		24619				1,529			1,529	
		I 35ш1	2		24619				3,226			3,226	
		I 35ш2	3		24619					1,669			1,669
		I 35ш3	4		24619					2,160			2,160
ту 14-2-24-72	Итого		5	11240					8,584			8,584	
Всего профиля			6						8,584			8,584	
балки двутавровые, гост 180-71* - 72*	ВСт3кп2 гост 180-71*	I 10	7		24112				0,012			0,012	
		Итого	8	11240					0,012			0,012	
Всего профиля			9						0,012			0,012	
Швеллеры гост 840-72	ВСт3кп2 гост 380-71*	C 40	10		26140					0,067		0,067	
		C 18	11		26158					0,136		0,136	
		C 14	12		26166					0,314		0,314	
Итого		13	11240						0,314	0,203	0,517		
Всего профиля			14						0,314	0,203		0,517	
Сталь листовая равнополочная гост 8509-72*	ВСт3кп2 гост 380-71*	L 75x6	15		21113				0,090	0,012		0,102	
		Итого	16	11240						0,090	0,012		0,102
Всего профиля			17						0,090	0,012		0,102	
Сталь листовая неравнополочная гост 8510-72*	ВСт3кп2 гост 380-71*	L 100x6x6	18		22225				0,054			0,054	
		Итого	19	11240						0,054			0,054
Всего профиля			20						0,054			0,054	
Сталь листовая горячекатаная гост 19903-74	ВСт3кп2 гост 380-71*	б 8	21		72117				0,234			0,234	
		б 10	22		72117				0,121			0,121	
		б 12	23		72117					0,053		0,053	
Итого		24	11240						0,468		0,468		
Всего профиля			25						0,468			0,468	
Сталь пророчная - вытяжная 408 гост 380-71*	ВСт3кп2 гост 380-71*	408	26		71404					0,093		0,093	
		Итого	27	11240							0,093		0,093
Всего профиля			28							0,093		0,093	
Всего металла по маркам	ВСт3кп2 гост 380-71*		29						9,522	0,308		9,830	
		Итого	30						9,522	0,308		9,830	

- За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола котельной
- Стальные конструкции разработаны на стадии КМ и являются исходными материалами для разработки рабочих чертежей на стадии КМД, при разработке которых необходимо дополнительно пользоваться чертежами марки АР и КЖ!
- Изготовление и монтаж конструкции производить в соответствии с СНиП II-18-75.

Привязки		ТЛ 903-1-204 КМ	
Котельная с тремя котлами КВ-1М-100, тремя котлами КВ-10-14М, закрытая система теплоснабжения	Станция листов	Р	1 4
Котельная		ЛАТИПРОПРОМ	

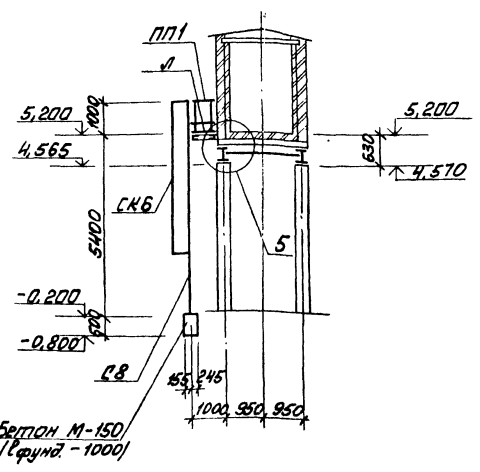
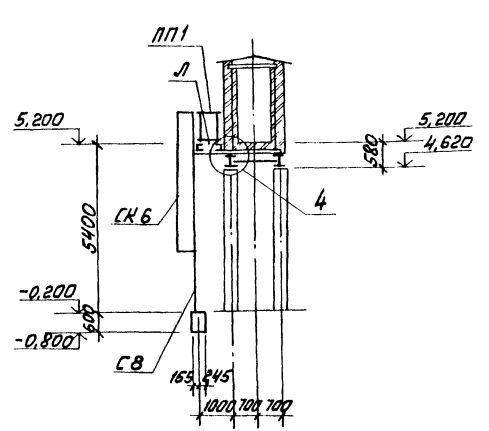
Таблицы проект 903-1-204 Альбом 5.11

Схема расположения металлических балок перекрытия и площадок



1—1

2—2



Марка	Сечение		Расчетный состав			Материал	Примечание	
	Эскиз	Лаз.	Состав	М	Н			О
СБ			1.459-2	Вып. 1			2шт. 102кг	
СК6			1.459-2	Вып. 1			2шт. 40кг	
ПП1			1.459-2	Вып. 2		ГОСТ 380-71*	4шт.	
ПП2			1.459-2	Вып. 2			2шт. 13кг	
ПП3			1.459-2	Вып. 2			1шт. 16кг	
ПП5			1.459-2	Вып. 2			1шт. 21кг	
а	I		35ш3				ГОСТ 380-71*	
б			35ш2					
в			35ш1					
г	C		20ш1					
ж			14					
д	L		12			ГОСТ 380-71*		
з			10					
к	L		L75x6			ГОСТ 380-71*		
л								

- 1. Объем бетона М-150 на фундаменте под стремянки 0,48 м³.
- 2. Для крепления стремянок заложить в фундаменте анкерные болты по ГОСТ 24379-1-80. 5М12х300 в 3кп2 (итого 4 болта). Расстояние между болтами 510мм.

Привязки

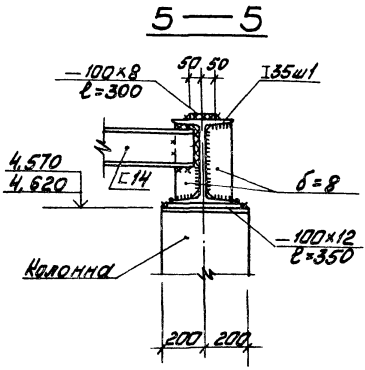
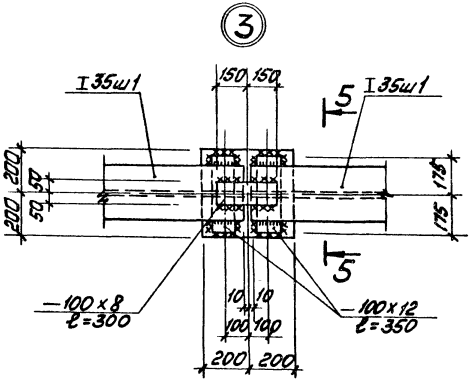
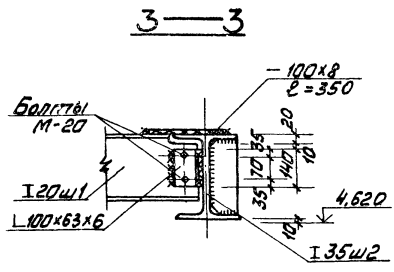
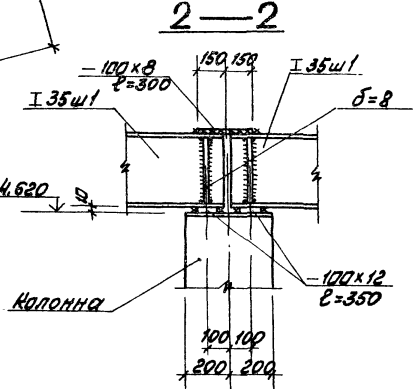
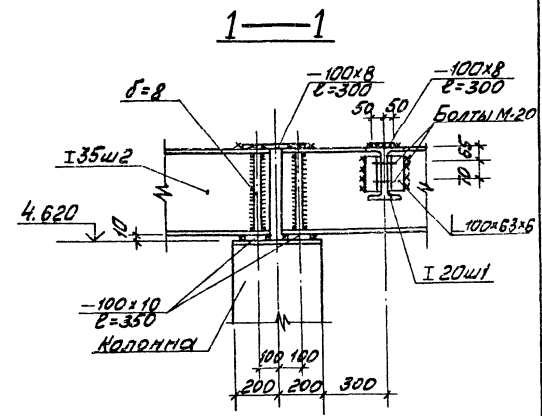
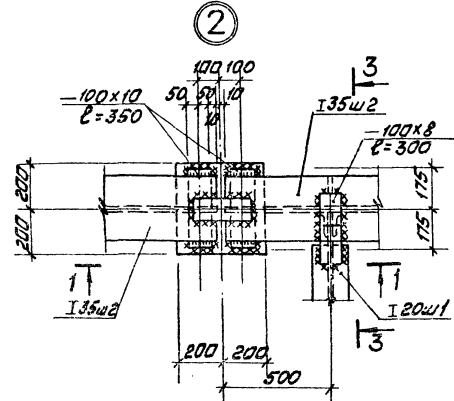
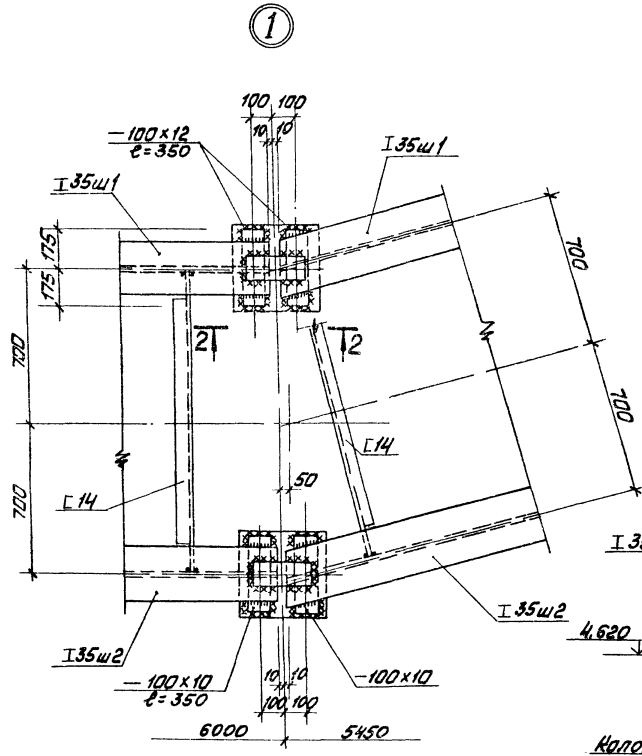
Изм. №

		ТП 903-1-204		КМ
Наименование	Кол-во			

Титуловый проект 903-1-204 Альбом 5.11

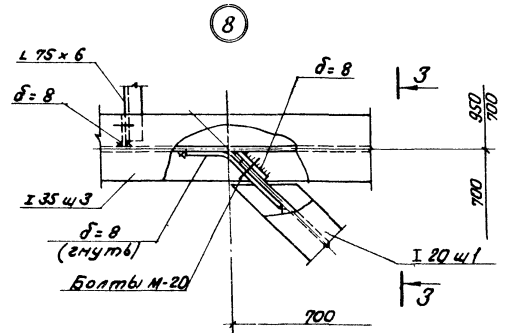
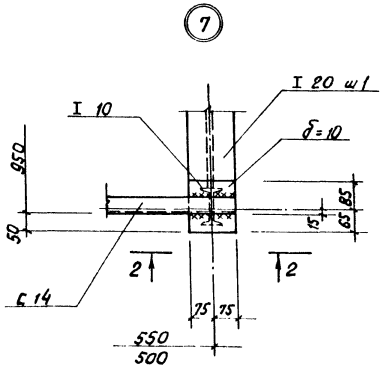
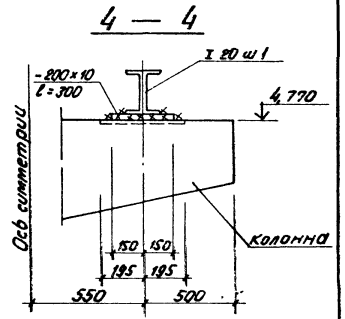
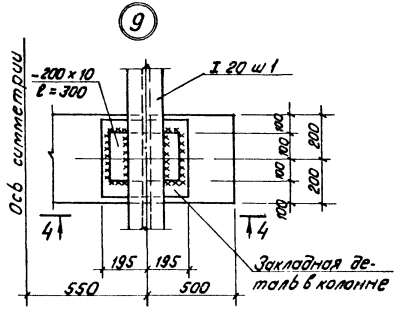
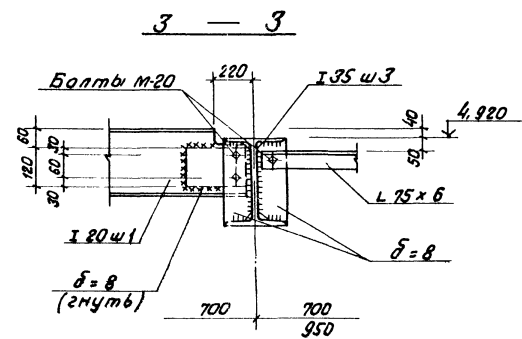
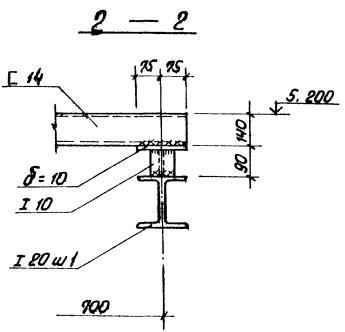
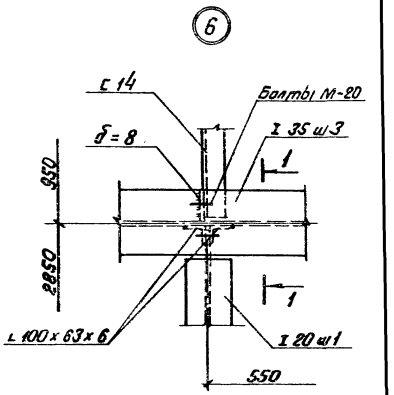
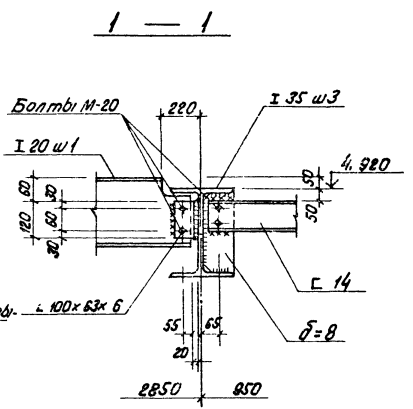
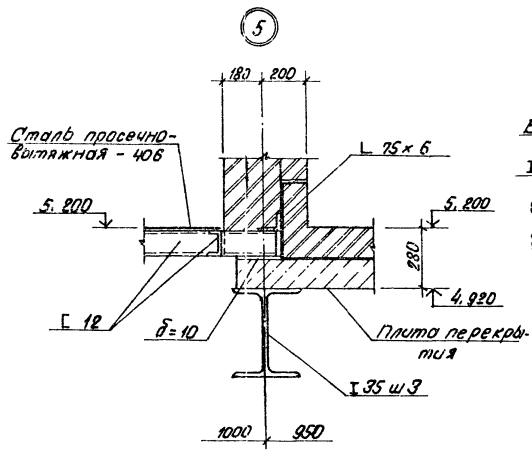
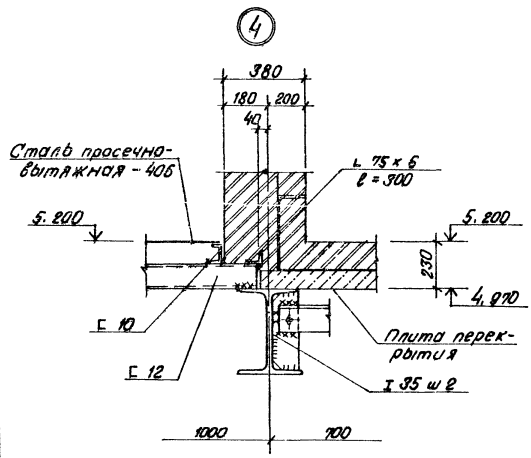
Тубовый проект 903-1-204 Архивом 511

Шифр по форме 108. В центре вычерчивается



Трубы	
Шифр	№

ТП 903-1-204		КМ	
Угловая стена котла №7М-100 слева котла №4-4-111М. Закрытый контур циркуляции			
Котельная		Р	З
Баров.		ЛАНПРОПРОМ	
Узлы 1:3			



Привязан			
Изм. №			

ТП 903-1-204		КМ	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами КВ-16-14ГМ. Закладная система теплообменника			
Котельная	Р	4	Листов
Баров	Узлы	4 ÷ 9	ЛАТГИПРОПРОМ