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

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 11 1984 г.
Заказ № 8438 Тираж 370 экз.

СЕРИЯ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ КОТЕЛЬНЫХ С КОТЛАМИ КВ-ГМ-20(10) И КОТЛАМИ ДЕ-16(10)-14ГМ

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

ТП 903-1-199	Ал.0	Пояснительная записка.
АЛЬБОМ	1.6	Тепломеханическая часть.
ТП 903-1-203	Ал.2.3	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-10. Тепломеханическая часть, конструкции железобетонные, автоматизация.
ТП 903-1-203	Ал.2.4	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-10. Металлоконструкции газовоздухопроводов.
ТП 903-1-199	Ал.2.5	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-16-14ГМ. Тепломеханическая часть, конструкции железобетонные, автоматизация.
ТП 903-1-199	Ал.2.6	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-16-14ГМ. Металлоконструкции газовоздухопроводов.
ТП 903-1-199	Ал.3.1	Узел сбора конденсата.
ТП 903-1-200	Ал.4.3	Водоподготовительная установка. Общие материалы. Технология потока для паровых котлов.
ТП 903-1-200	Ал.4.6	Водоподготовительная установка. Технология общего потока.
ТП 903-1-200	Ал.4.9	Водоподготовительная установка. Реагентное хозяйство.
ТП 903-1-199	Ал.5.1	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи.
ТП 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 бороба.
ТП 903-1-199	Ал.5.14	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Нетиповые изделия.
ТП 903-1-200	Ал.6.2	Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи.
ТП 903-1-199	Ал.6.3	Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Нетиповые изделия.
АЛЬБОМ	7.6	Генеральный план. Инженерные сети. Архитектурно-строительная часть - конструкции, электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация, тепловые сети.

Привязан

Инв. №

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 8.6		Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны.
АЛЬБОМ 8.14		Котельная. Электротехническая часть. Механизмы, управляемые с НКУ и щитов КИП и А. Схемы принципиальные.
АЛЬБОМ 8.22		Котельная. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
ТП 903-1-200	Ал.8.26	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация.
ТП 903-1-200	Ал.8.28	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛЬБОМ 9.6		Котельная. Автоматизация.
ТП 903-1-199	Ал.9.9	Котлоагрегат КВ-ГМ-20(10). Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КИП.
ТП 903-1-199	Ал.9.10	Котлоагрегат ДЕ-16(10)-14ГМ. Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КИП.
АЛЬБОМ 9.14		Котельная. Вспомогательное оборудование. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
ТП 903-1-199	Ал.9.17	Водоподготовительная установка. Автоматизация.
ТП 903-1-199	Ал.9.18	Водоподготовительная установка. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
ТП 903-1-200	Ал.10.2	Котельная. Отопление и вентиляция, тепловые сети.
АЛЬБОМ 10.6		Котельная. Водопровод и канализация.
ТП 903-1-200	Ал.10.10	Водоподготовительная установка. Сантехнические устройства.
ТП 903-1-203	Ал.11.3	Котельная. Сочленения исполнительных механизмов с регулирующими органами.
ТП 903-1-199	Ал.11.5	Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств.
АЛЬБОМ 12.6		Котельная. Инженерные сети. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы.
ТП 903-1-200	Ал.12.10	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы.
АЛЬБОМ 13.14	кн. 1÷3	Сметы. Котельная.
ТП 903-1-199	Ал.13.1	кн. 5,10,11 Сметы. Котельная.
ТП 903-1-200	Ал.13.4	кн. 4,6 Сметы. Котельная.
ТП 903-1-203	Ал.13.11	кн. 4 Сметы. Котельная.
ТП 903-1-200	Ал.13.5	кн. 1÷4 Сметы. Водоподготовительная установка.
ТП 903-1-199	Ал.13.2	кн. 5,7 Сметы. Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ 13.15		Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.
ТП 903-1-200	Ал.13.6	кн. 1,2 Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 14.14	кн. 1,2	Спецификации оборудования. Котельная.
ТП 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.
ТП 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 H=60м, $Д_2$=2,4м с надземным примыканием газоходов (распространяет Теплопроект г. Ленинград).
Типовое проектное решение №907-02-222 альбомы 1.3 и 2.3	Световые ограждения высотных дымовых труб (распространяет ВНИПИтеплопроект г. Москва).
Типовые конструкции серия 4.903-11 вып.1 альбом I, часть 2 вып.4 альбом I, часть 2 вып.5 альбом I	Котельные установки. Вспомогательное оборудование и блоки (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).
Типовые конструкции серия 4.903-10 вып.8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).

Разработан
проектным институтом

ЛАТГИПРОПРОМ

Главный инженер института В. Овчаров
Главный инженер проекта А. Думан

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

Привязан

Инв. №

Типовой проект 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 подземного хозяйства в осях 1-6; А-Г.	6
КЖ1-4	Схема расположения элементов подземного 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	Подземное хозяйство. Разрезы 1-1 ÷ 6-6.	9
КЖ1-7	Подземное хозяйство Разрезы 7-7, 8-8. Деталь гидроизоляции каналов.	10
КЖ1-8	Спецификация элементов к схемам расположения подземного хозяйства на листах КЖ1-3 ÷ КЖ1-5.	11
КЖ1-9	Подземное хозяйство. Разрезы а-а ÷ д-д. ФОм5; ФОм6. Опалубка и армирование.	12
КЖ1-10	ФОм1 ÷ ФОм4. Опалубка и армирование.	13
КЖ1-11	Фрагмент плана №1. Разрезы 1-1 ÷ 3-3.	14
КЖ1-12	Фрагмент плана №1. Разрезы 4-4 ÷ 6-6.	15
КЖ1-13	Фрагмент плана №1. Узлы 1÷6. Разрезы 7-7, 8-8.	16
КЖ1-14	Продувочный колодец ПРм1. Опалубка и армирование. Разрезы 1-1 ÷ 3-3. Узел 7.	17
КЖ1-15	Продувочный колодец ПРм1. Опалубка и армирование. Разрезы 4-4 ÷ 7-7.	18
КЖ1-16	Боров. План на отм. 5,200. Фасад. Узлы 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. Узлы 13÷16.	24
КЖ1-22	Боров. Монолитные участки Ум1 ÷ Ум4. Ум5* ÷ Ум8*. Опалубка и армирование.	25
КЖ1-23	Боров. Спецификация монолитных участков Ум1 ÷ Ум4, Ум5* ÷ Ум10*.	26
	Конструкции металлические	
КМ1	Боров. Общие данные. Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	27
КМ2	Боров. Схема расположения металлических балок перекрытия и площадок. Разрезы 1-1, 2-2.	28
КМ3	Боров. Узлы 1÷3	29
КМ4	Боров. Узлы 4÷9	30

Альбом 5.11

Типовой проект 903-1-204

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ1

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 схемам расположения подземного хозяйства на листах КЖ1-3÷КЖ1-5.	11
9	Подземное хозяйство. Разрезы а-а÷д-д. ФОм5, ФОм6. Опалубка и армирование.	12
10	ФОм1÷ФОм4. 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
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 отм. 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. Схемы расположения колонн и плит перекрытия.	23
21	Боров. Схема расположения плит покрытия. Разрезы 1-1÷4-4. Узлы 13÷16.	24
22	Боров. Монолитные участки Ум1÷Ум4, Ум5*÷Ум8*. Опалубка и армирование.	25
23	Боров. Спецификация монолитных участков Ум1÷Ум4, Ум5*÷Ум10*.	26

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
КЖ1-8	Спецификация элементов к схемам расположения подземного хозяйства на листах КЖ1-3÷КЖ1-7.	
КЖ1-14	Спецификация элементов продувочного колодца ПРм1.	
КЖ1-17	Боров. Спецификация элементов к схемам расположения 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.	

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

	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м³ для t° -20°÷-30°	Кол. м³ для t° -40°С	Примечание
1	Лотки каналов	5858000000	10,99	10,96	м³
2	Плиты каналов	5858000000	24,51	24,47	м³
3	Колонны	5821000000	22,30	22,30	м³
4	Перемычки	5828000000	0,72	0,72	м³
5	Кольца стеновые	5855000000	0,20	0,20	м³
6	Кольца опорные	5855000000	0,04	0,04	м³
	Итого бетона и железобетона		58,76	58,69	м³

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

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/

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-204 КЖ1

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Ли Ю.Д.		
Н. контр.	Ангелевская		
Гл. констр.	Ангелевская		
Рук. гр.	Борзых		
Ст. инж.	Нуждина		
Ст. техн.	Белякова		

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10-150 производительностью 10 т/ч каждый ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	23

Котельная

Общие данные (начало)

ЛАТГИПРОПРОМ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.412-1/77 Вып. 1,2	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий.	
1.410-2 Вып. 1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных конструкций.	
3.006-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
Вып. 1	Материалы для проектирования.	
Вып. II-1	Рабочие чертежи железобетонных изделий (лотковые элементы).	
Вып. II-2	Рабочие чертежи железобетонных изделий (плиты, опорные подушки).	
Вып. III-1	Рабочие чертежи узлов трасс.	
Вып. III-2	Рабочие чертежи железобетонных изделий узлов трасс (лотковые элементы и плиты с отверстиями, балки).	
3.015-2/77	Унифицированные одноярусные эстакады под технологические трубопроводы.	
Вып. I	Материалы для проектирования.	
Вып. II-2	Сборные железобетонные колонны для эстакадов типов III к; III ж. Рабочие чертежи.	
Вып. II-4	Сборные железобетонные колонны для эстакад типов IV ж ÷ VIII ж. Рабочие чертежи.	
3.900-3 Вып. 7 часть 1	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
1.138-10 Вып. 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
ГОСТ 3634-79	Люки чугунные для смотровых колодцев.	
1.400-6/76 Вып. 1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций промышленных предприятий.	
3.400-8/76	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	Болты фундаментные. Общие технические условия. Конструкция 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. Теплотехническая часть, конструкции железобетонные, автоматизация.	
ТП 903-1-199 Ал. 2.5	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-16-14ГМ. Теплотехническая часть, конструкции железобетонные, автоматизация.	
ТП 903-1-199 Ал. 5.14	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Нетиповые изделия.	
ТП 903-1-199 Ал. 15.1	Ведомости потребности в материалах.	

1. 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.
2. Проект разработан для сухих грунтов. При привязке проекта для площадок с грунтовыми водами дан вариант защиты приямков и каналов при уровне грунтовых вод на 1,5м ниже планировочной отметки (узел А на листе КЖ1-7). Защита от агрессивного воздействия грунтовых вод назначается при привязке проекта в соответствии со СНиП II-28-73*
3. Обратная засыпка котлована и траншей под фундаменты мелкого заложения и полы выполняются минеральным грунтом с послойным уплотнением при оптимальной влажности и с контролем плотности каждого слоя.
   Коэффициент стандартного уплотнения - 0,98, удельный вес сухого грунта (объемный вес скелета) должен быть в пределах 16÷18,5 кн/м³ (1,6÷1,85 т/м³) он назначается как и % влажности, при привязке проекта в зависимости от категории грунтов основания и обратной засыпки.
   Производство работ выполнять в соответствии с "Руководством по устройству обратных засыпок котлованов ниноси" им. Герсеванова (Москва, 1980г.).
4. Блочное технологическое оборудование устанавливается на усиленный пол на подкладках до устройства чистого пола и подводки кабелей. Заливка чистого пола и крепление оборудования производится после подключения кабелей.
5. В соответствии с техническим циркуляром ГЭП №9-2-120/72 трубы электропроводки должны проходить под низом гнезд для болтов не менее, чем на 200мм. До разбивки отверстий под болты в усиленном полу необходимо уточнить направление труб электропроводки по плану.
6. Открытые поверхности стальных закладных деталей щитов в покрытии каналов окрашиваются тремя слоями эмали ПФ-115 по грунту ГФ 020 общей толщиной 35 мкм.
7. Все указания по монтажу конструкций бурова, уплотнению основания в зоне дымовой трубы даны на листе КЖ1-18.

Привязан

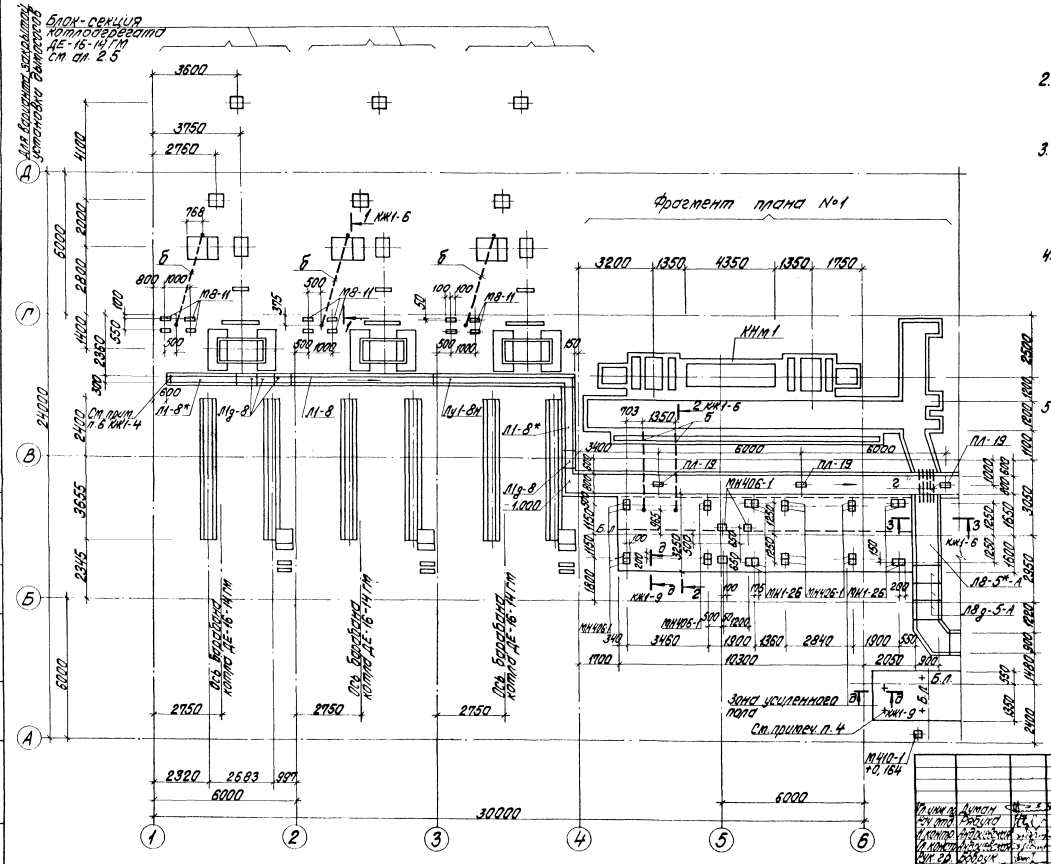
Инв. №

Типовой проект 903-1-204 Альбом 5.11

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

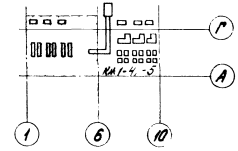
				ТП 903-1-204		КЖ1
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.		
Гл. инж. пр.	Думан					
Нач. отд.	Орбуш				Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Андреев			Котельная	Р	2	
Гл. констр.	Андреев						
Рук. гр.	Бобрык						
Ст. инж.	Кузнецова			Общие данные (окончание)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст. техн.	Репина						

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



1. Под всеми фундаментами под оборудование, каналами выполнить подготовку из бетона М50 толщ. по выравненному основанию. Подготовка под каналы выполняется с уклоном.
2. Наружные поверхности приямков и каналов огрунтовать холодной огрунтовкой с последующей покраской битумной мастикой.
3. При привязке проекта с грунтовыми водами гидроизоляцию глубоких приямков выполнить по узлу на листе КЖ1-7.
   Защита от агрессивных вод назначается при привязке проекта.
4. Крепление блочного технологического оборудования выполняется болтами на эпоксидном клее в соответствии с СН 471-75.
   Отверстия в усиленном полу под болты сверлить после получения оборудования по уточненной разбивке, диаметром отверстий на 8мм больше диаметра болта, глубина 15d.
5. На чертежах планов колонны каркаса здания условно не показаны.

Продолжение примечания см. л. КЖ1-4



Типовой проект 903-1-204 Альбом 5.14

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

Стр. 2 Т.Н. | Стр. 3 Кампонит | Ф.Н.Д.Ф.

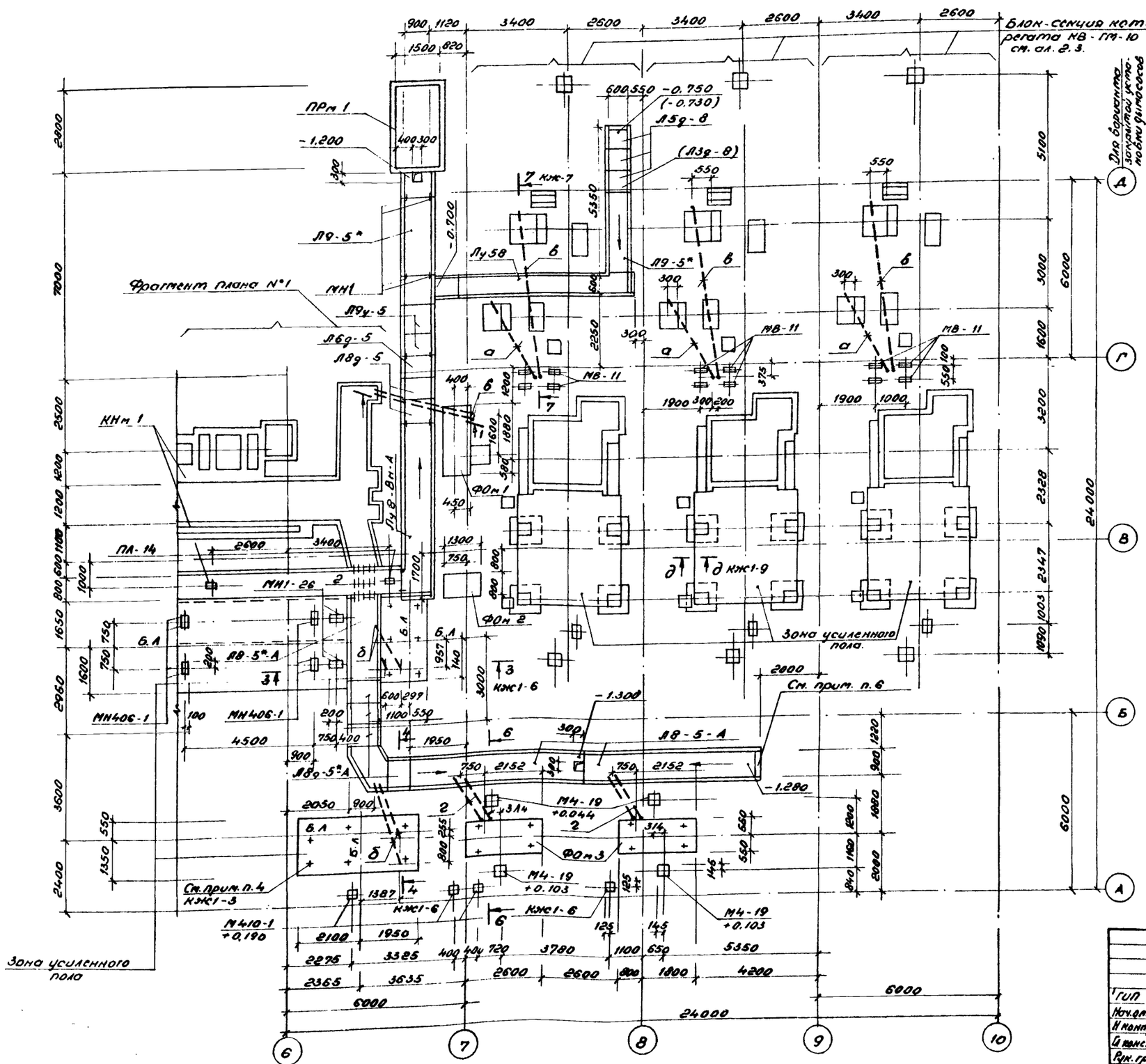
Привязан

Инв. №

ГИП	Дунаев			ТП 903-1-204 КЖ1
Нач. отд.	Дунаев			Котельная отделения котлоагрегатов КВ-ТМ-10 (поля котлов ДЕ-16-14ГМ) закрытой системы теплоснабжения
Н. контр.	Дунаев			Котельная — Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Нач. сект.	Дунаев			Схема расположения элементов подземного хозяйства в осях 1-6; А-Г.
Гл. спец.	Дунаев			ЛАТГИПРОПРОМ
Ст. техн.	Дунаев			

19467-02 7 Формат А2

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



6. Торцы лотков заделать монолитным бетоном согласно детали серии 3.006-2 вып. III-4.
7. Отверстия под тяги и трубы сверлить 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 48, 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" пристрелить 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 КЖС1-5.

Привязан

Инв. №

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отд. 3 | Отд. ТМ | Сулакшин | Бикчентаев

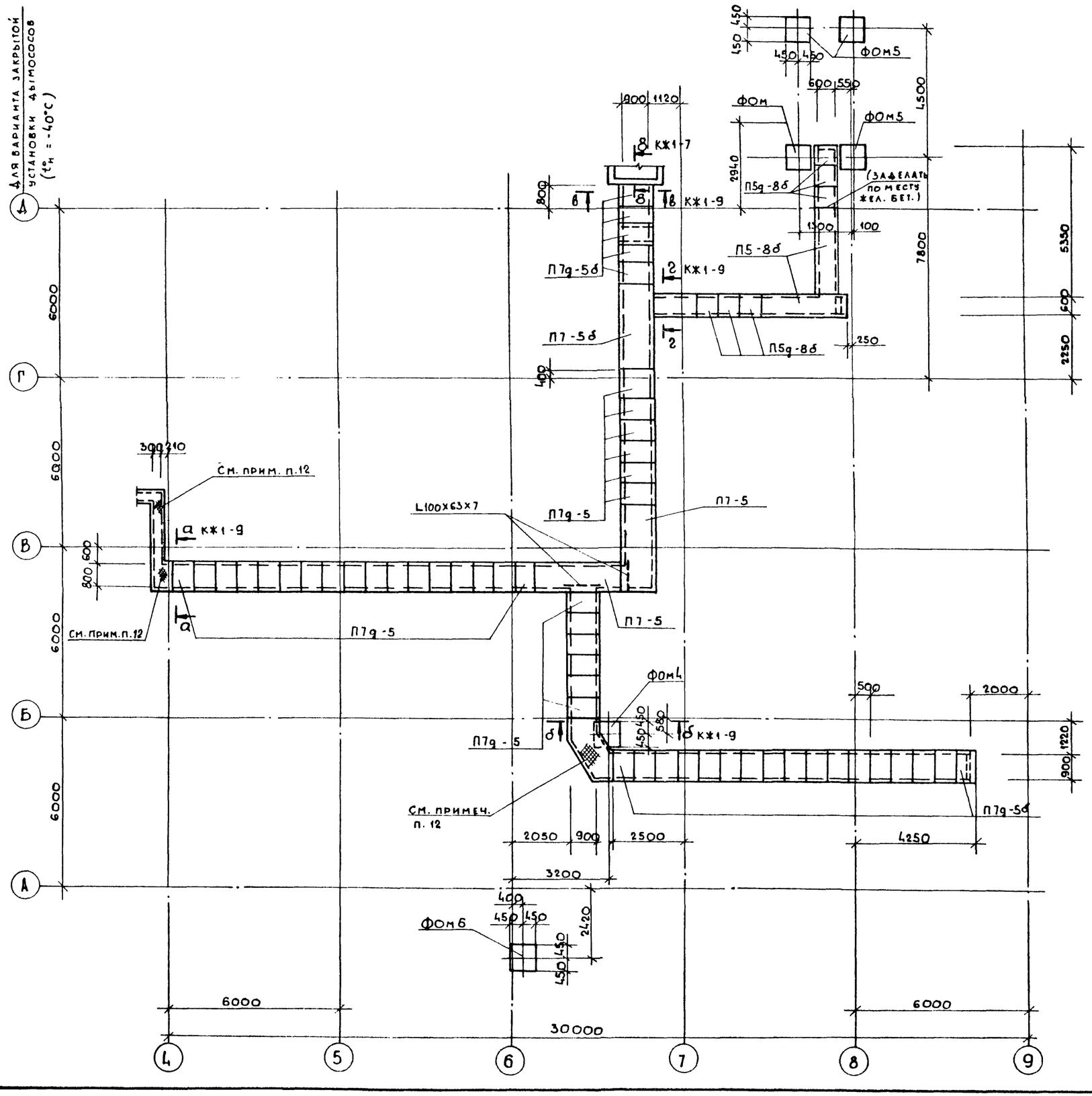
Типовой проект 903-1-204 Альбом 5.11

ТП 903-1-204 КЖС1			
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения			
Котельная	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	
Схема расположения элементов подземного хозяйства в осях 6 ÷ 10; А ÷ Г	ЛАТГИПРОПРОМ		

ГИП	Дупон	
Нач. отд.	Радуха	
Н. контр.	Андрейкевич	
Ст. инж.	Андрейкевич	
Рук. гр.	Бабрун	
Ст. инж.	Кузнецова	
Ст. тех.	Белякова	

Типовой проект 903-1-204 Альбом 5.11

Схема расположения плит перекрытий в осях 4÷9 и А÷Г



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 сковках для варианта закрытой установки дымососов ($t^{o}_{н}$ = -40°С).

Привязан:

Инв. №

Гл.инж.пр.	Думан			
Нач.отд.	Рябуха			
Н.контр.	Андриевская			
Гл.конст.	Андриевская			
Рук.гр.	Бобрук			
Ст.инж.	Кузнецова			
Инж.	Левейка			

ТП 903-1-204 - КЖ1

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

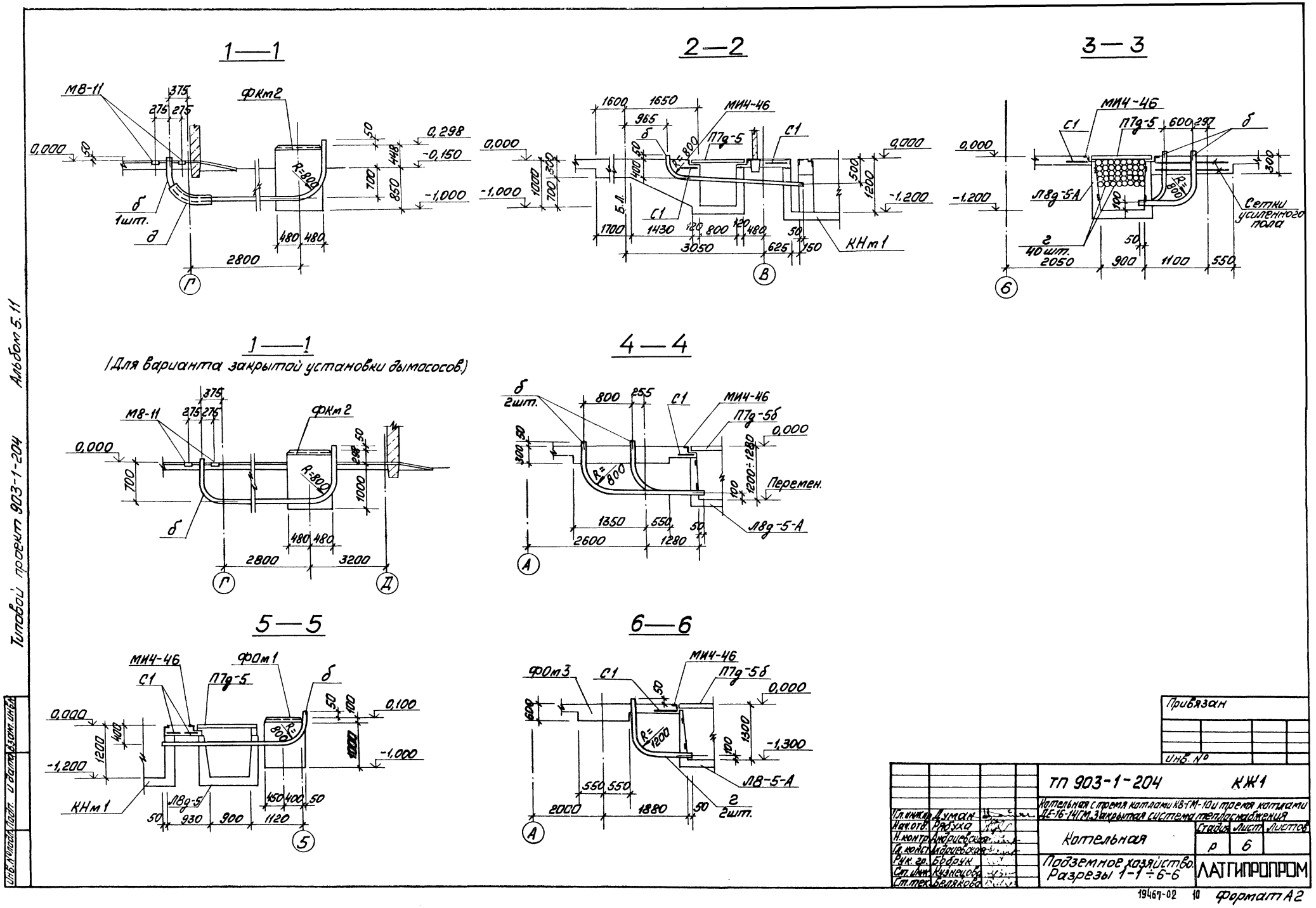
Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема расположения плит перекрытия каналов в осях 4÷9 и А÷Г

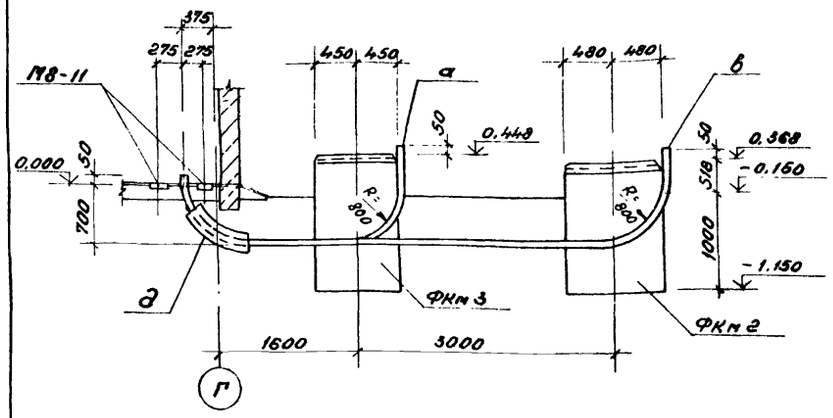
ЛАТГИПРОПРОМ

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


1—1
М8-11
375
275 275
ФКм2
0,000
50
0,298
-0,150
-1,000
R=800
700
850
448
б
1шт.
д
480 480
2800
Г
2—2
1600 1650
965
МИ4-46
П7д-5
С1
0,000
-1,000
1000
700
300
400
50
R=800
500
1200
-1,200
Б.Л.
С1
1700
1430
120
800
120
480
50
3050
625
150
КНм1
В
3—3
МИ4-46
С1
П7д-5
600 297
б
0,000
-1,200
Л8д-5-А
R=800
100
300
Сетки усиленного пола
г
40 шт.
50
2050
900
1100
550
6
1—1
(Для варианта закрытой установки дымососов)
375
М8-11
275 275
ФКм2
0,000
700
R=800
298
50
1000
б
480 480
2800
3200
Г
Д
4—4
б
2шт.
800
255
С1
МИ4-46
П7д-5б
0,000
300
50
R=800
1200÷1280
100
Перемен.
1350
550
50
2600
1280
Л8д-5-А
А
5—5
МИ4-46
ФОм1
С1
П7д-5
б
0,000
400
1200
-1,200
R=800
50
100
0,100
1000
-1,000
КНм1
Л8д-5
450 400 50
50
930
900
1120
5
6—6
ФОм3
С1
МИ4-46
П7д-5б
0,000
600
50
R=1200
1300
100
-1,300
Л8-5-А
550 550
2000
1880
50
г
2шт.
А
Привязан
Инв. №
ТП 903-1-204
КЖ1
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения
Гл. инж. Думан
Нач. отд. Рябуха
Н. контр. Андриевская
Гл. конст. Андриевская
Рук. гр. Бобрук
Ст. инж. Кузнецова
Ст. тех. Белякова
Котельная
Стадия Лист Листов
Р 6
Подземное хозяйство. Разрезы 1-1 ÷ 6-6
ЛАТГИПРОПРОМ
Типовой проект 903-1-204
Альбом 5.11
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв.
19467-02 10
Формат А2

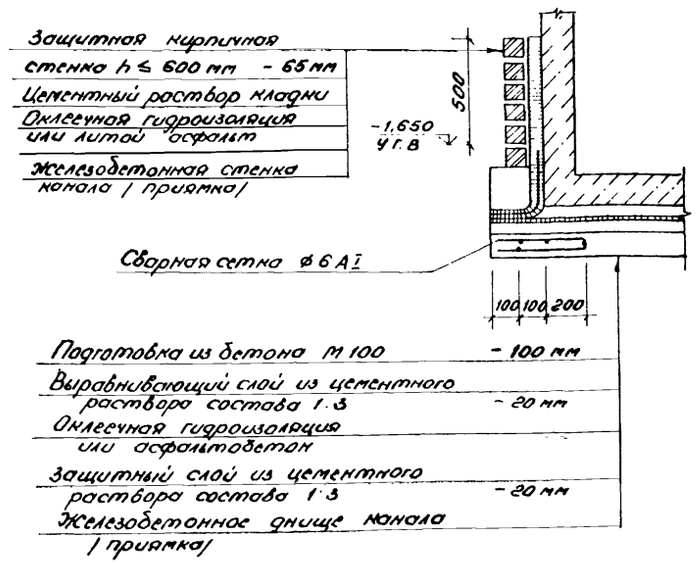
Типовой проект 903-1-204 Альбом 5. 11

7 — 7

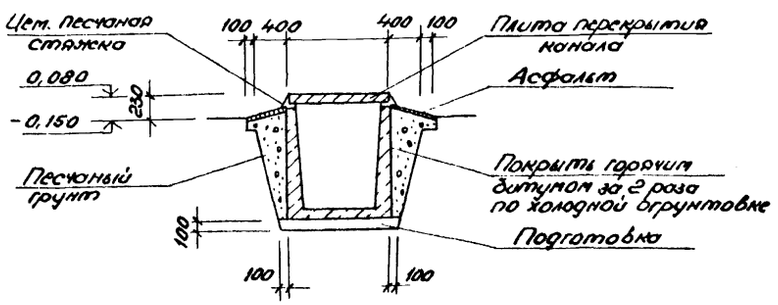


Деталь гидроизоляции каналов.

(Для площадок с грунтовыми водами)

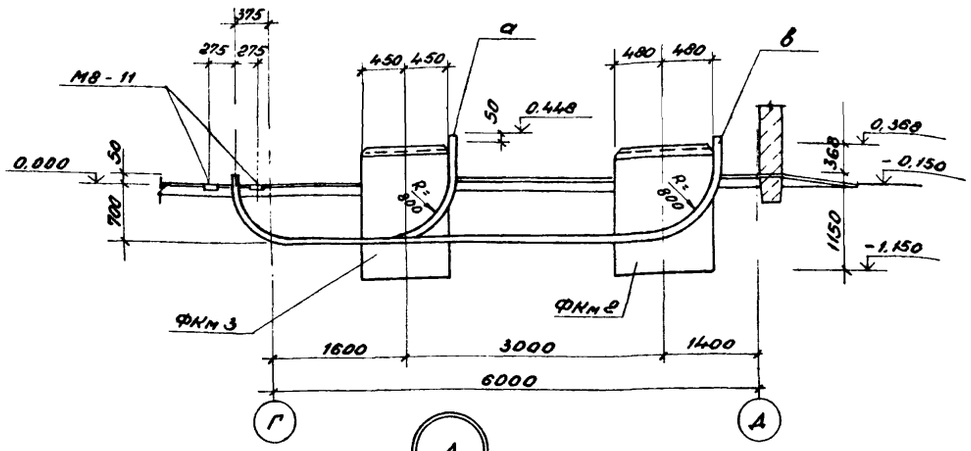


Устройство каналов наружной части

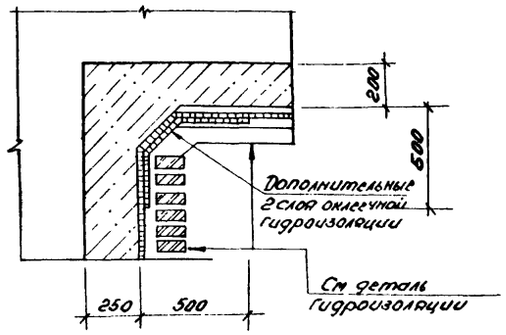


7 — 7

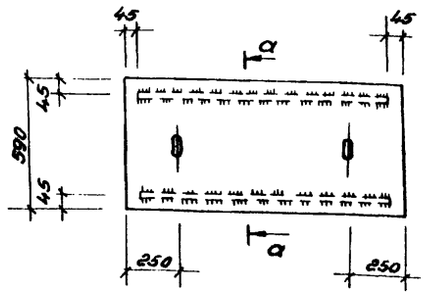
Для варианта закрытой установки дымососов.



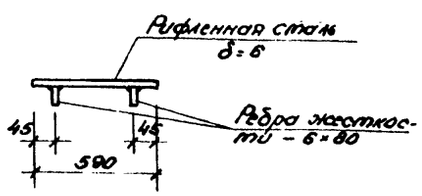
/ При грунтовых водах /



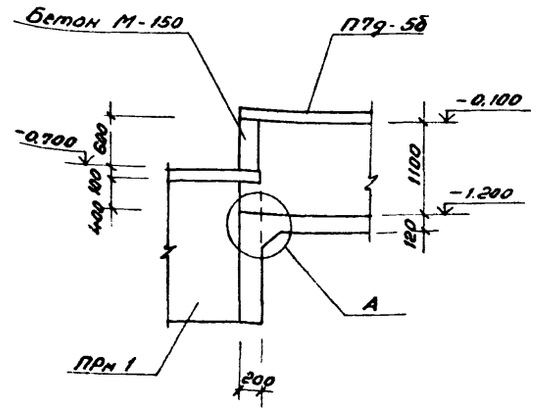
Съемный щит для перекрытия каналов. / Пример решения/



а — а



8 — 8



Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		ТП 903-1-204- КЖС 1		
Нач. отд.	Родуха		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения		
Н. контр.	Андриевская		Котельная	Стадия: Р	Лист: 7	Листов:
Гл. конс.	Андриевская					
Рук. гр.	Бабрук		Подземное хозяйство. Разрезы 7-7; 8-8. Деталь гидроизоляции каналов	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст. инж.	Кузнецова					
Ст. техн.	Белякова					

Отд. 3 Вентилис Пятиэ Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № подл.

Типовой проект 903-1-204 Альбом 5.11

Спецификация элементов к схемам расположения подъемного хозяйства на листах КЖ1-3 ÷ КЖ1-5

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		Блок-секция котлоагрегата			
КВ-ГМ-10	ТП 903-1-203 ал 2.3	КВ-ГМ-10	3		
ДЕ-16-14ГМ	ТП 903-1-199 ал.2.5	ДЕ-16-14ГМ	3		
		Фундаменты			
ФОМ1	КЖ1-10	ФОМ1	1		
ФОМ2	КЖ1-10	ФОМ2	1		
ФОМ3	КЖ1-10	ФОМ3	3		
ФОМ4	КЖ1-10	ФОМ4	2		
ФОМ5	КЖ1-9	ФОМ5	4		
ФОМ6	КЖ1-9	ФОМ6	1		
		Приямок			
ПРМ1	КЖ1-14, КЖ1-15	ПРМ1	1		
		Канал			
КНМ1	КЖ1-11 ÷ КЖ1-13	КНМ1	1		
—	КЖ1-9	Усиленный пол			
—	КЖ1-9	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	
Л1g-8	3.006-2 вып. II-1	Л1g-8	4	110	
Л5g-8	3.006-2 вып. II-1	Л5g-8	3/2	280	см. прим. п.1
Л6g-5	3.006-2 вып. II-1	Л6g-5	1	280	
Л8g-5	3.006-2 вып. II-1	Л8g-5	2	500	
Л9g-5	3.006-2 вып. II-1	Л9g-5	2	650	
Лу1-8н	3.006-2 вып. III-2	Лу1-8н	1	850	
Лу5-8	3.006-2 вып III-2	Лу5-8	1	2100	
Л8-5*-А	3.006-2 вып. II-1 ТП 903-1-199 КЖИ-Л8-5*-А ал 5.14	Л8-5*-А	1	1950	
Л8g-5-А	КЖИ-Л8g-5-А	Л8g-5-А	4	500	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Лотки			
Лу8-8н-А	3.006-2 вып. III-2 т.п 903-1-199 КЖИ-Лу8-8н-А ал 5.14	Лу8-8н-А	1	3650	
Л8-5-А	3.006-2 вып II-1 ТП 903-1-199 КЖИ-Л8-5-А ал.5.14	Л8-5-А	2	3900	
Л3g-8	3.006-2 вып. II-1	Л3g-8	1/1	190	см. прим. п.1
		Плиты перекрыт.			
П7-5	3.006-2 вып. II-2	П7-5	2	610	
П7g-5	3.006-2 вып II-2	П7g-5	29	150	
П7-5д	3.006-2 вып. II-2	П7-5д	1	610	
П5-8д	3.006-2 вып II-2	П5-8д	2	410	
П5g-8д	3.006-2 вып. II-2	П5g-8д	6/5	100	см прим п.1
П7g-5д	3.006-2 вып. II-2	П7g-5д	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		
МИ1-26	3.400-6/76	МИ1-26	8		
МИ1-24	3.400-6/76	МИ1-24	2		
МИ4-46	3.400-6/76	МИ4-46	69,0/105,3		см прим. п.1 м
МН1	ТП 903-1-199 ал.5.14 КЖИ-МН1	МН1	10,5		м
		Сетка			
С1	ГОСТ 8478-81	С $\frac{8АIII-100}{8АIII-100}$ 450х2550 $\frac{25}{27}$	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-60х6	22,5		м
	ГОСТ 8509-72*	Сталь угловая равнополочная L 50х5	2,0		м
	ГОСТ 8510-72*	Сталь угловая неравнополочная L 100х63х7	2,4		м

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Трубы винипластовые			
а	ТУ6-19-051-249	ду50	13,1		м
б	ТУ6-19-051-249	ду63	32,8		м
в	ТУ6-19-051-249	ду75	28,5		м
г	ТУ6-19-051-249	ду90	89,5		м
		Трубы стальные			
д	ГОСТ 10704-76*	ф 102х3	9,9		см прим. п.1 м

1. В числителе даны значения для $t°_н = -20°С; -30°С$, в знаменателе — для $t°_н = -40°С$

Привязан

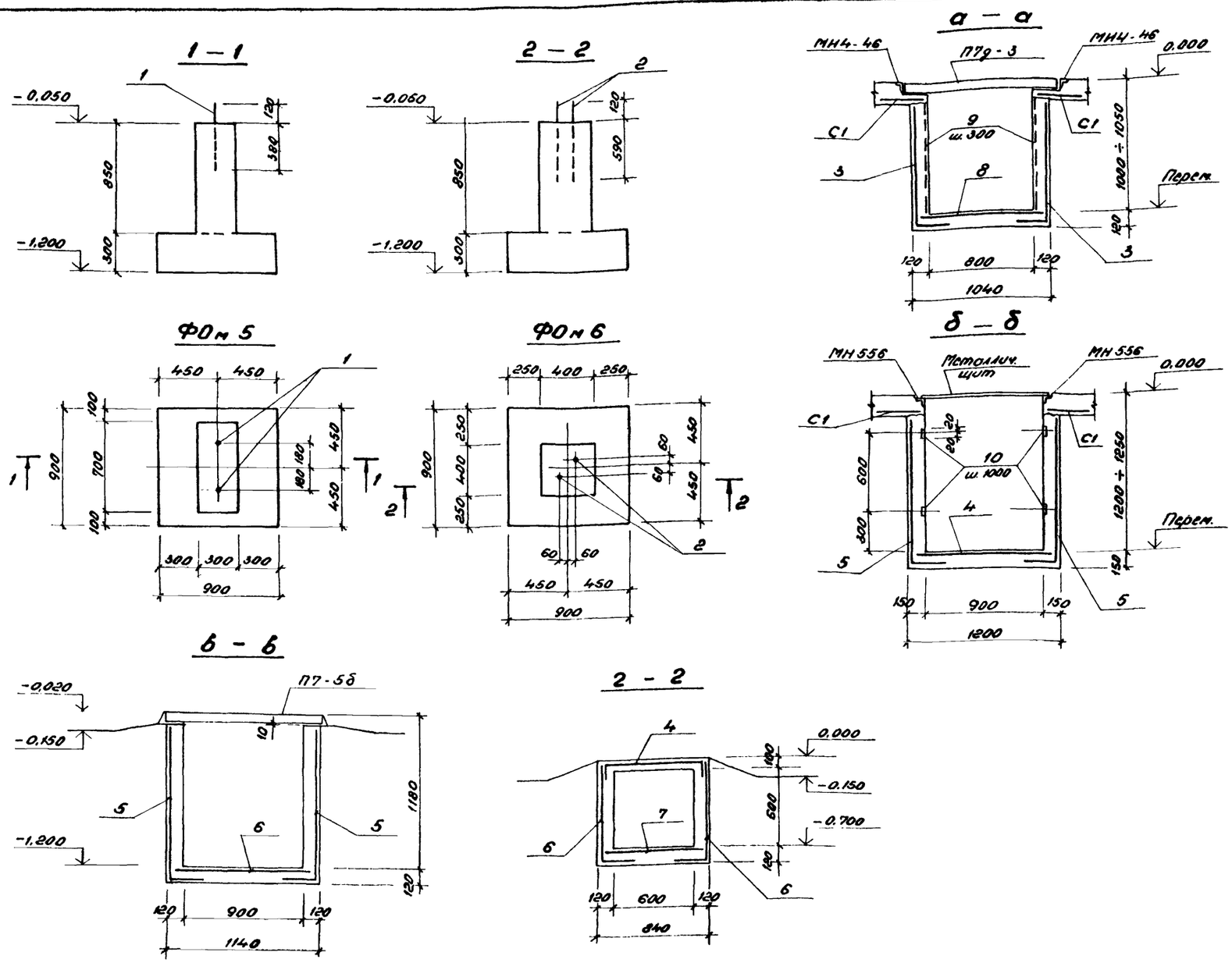
Инв.№

ТП 903-1-204 - КЖ1			
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ закрытая система теплоснабжения			
Котельная	Стадия	Лист	Листов
	Р	8	
Спецификация элементов к схемам расположения подземного хозяйства на листах КЖ1-3 ÷ КЖ1-5	ЛАТГИПРОПРОМ		

ГИП	Думан	
Нач.отд	Рябуха	
Н.контр.	Андриевская	
Гл.конс	Андриевская	
Рук.гр	Бобрук	
Ст.инж	Кузнецова	
Ст.тех.	Белякова	

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

Типовой проект 903-1-204 Альбом 5.11



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ФОм 5		
				Сборочные единицы		
				Изделие закладное		
		1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 5.М16×500	2	
				Материал: Бетон М150	0,42	м³
				ФОм 6		
				Сборочные единицы		
				Изделие закладное		
		2	ГОСТ 24379.1-80	Болт 5. М20×710	2	
				Материал: Бетон М150	0,38	м³
				Монолитные заделки каналов		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		3	ГОСТ 8478-81	$C\frac{8A_{III}-200}{8A_{III}-200}$ 1450	36,0	Гнуть по месту м
		4	ГОСТ 8478-81	$C\frac{8A_{III}-(\times200)+100}{8A_{III}-200}$ 1150	2,6	м
		5	ГОСТ 8478-81	$C\frac{8A_{III}-200}{8A_{III}-200}$ 1650	7,0	м
		6	ГОСТ 8478-81	$C\frac{8A_{III}-200}{8A_{III}-200}$ 1050	4,0	Гнуть по месту м
		7	ГОСТ 8478-81	$C\frac{8A_{III}-(\times200)+100}{8A_{III}-200}$ 750	1,0	м
		8	ГОСТ 8478-81	$C\frac{8A_{III}-200}{8A_{III}-200}$ 950	18,0	Гнуть по месту м
				Изделия закладные		
		9	Т.П 903-1-199 кжн-МН1 ал. 5.14	МН1	10,8	м
		10	кжн-МН2	МН2	8	
				Материал: Бетон М150	7,50	м³
				Усиленный пол		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		11	ГОСТ 8478-81	$C\frac{8A_{III}-200}{8A_{III}-200}$ 2450	98,2	м
				Материал: Бетон М150	32,43	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия закладные									Всего	Общий расход
	Ар-ра класса		Прокат марки					Ар-ра класса					
	A_{III}		Вст.3 кп2					A_I		A_{III}			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903-74		ГОСТ 24379.1-80			ГОСТ 5781-82					
	ф8	Итого	δ=4	δ=6	М16	М20		ф6		ф8			
ФОм 6					2,0							2,0	2,0
ФОм 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

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Рябуха		
Н.контр.	Андриевская		
Гл.констр.	Андриевская		
Рук.гр.	Бобрук		
Ст.инж.	Кузнецова		
Инж.	Левейко		

ТП 903-1-204 кж1

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

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Подземное хозяйство. Разрезы а-а ÷ д-д ФОм5, ФОм6. Опалубка и армирование.

ЛАТГИПРОПРОМ

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

19467-02 13 Формат А2

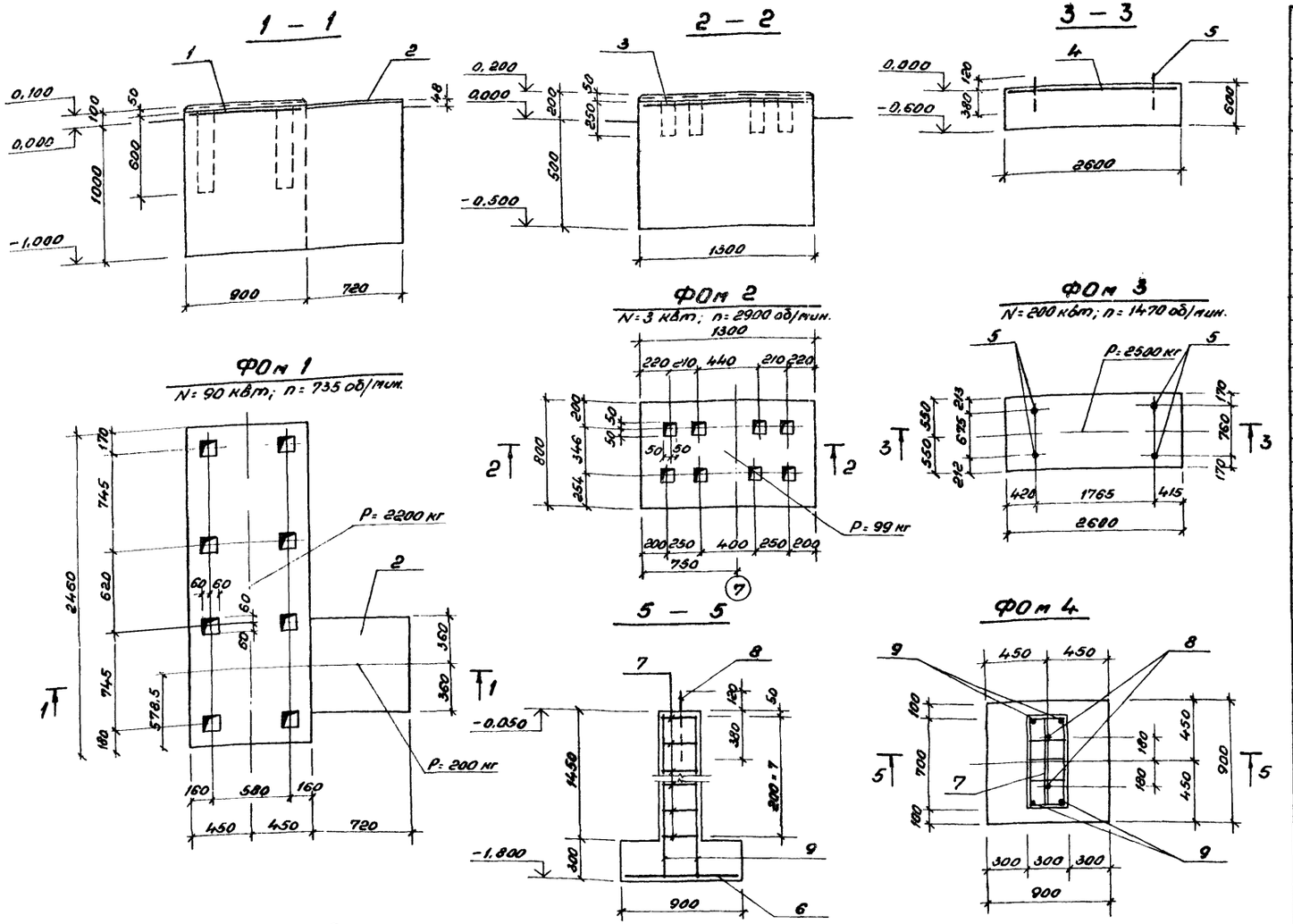
Альбом 5.11

Типовой проект 903-1-204

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

Спецификация фундаментов ФОм 1 ÷ ФОм 5

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ФОм 1		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		1	ГОСТ 8478-81	С $\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 850×2400 $\frac{100}{25}$	1	
				Изделие закладное		
		2	ТП 903-1-199 КЖИ-МН3 Ал.14	МН3	1	
				Материал: бетон М150	2,97	м³
				ФОм 2		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		3	ГОСТ 8478-81	С $\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 750×1250 $\frac{25}{75}$	1	
				Материал: бетон М150	0,74	м³
				ФОм 3		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		4	ГОСТ 8478-81	С $\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 1050×2550 $\frac{75}{25}$	1	
				Изделие закладное		
		5	ГОСТ 24379.1-80	Болт 5.М24×500	4	
				Материал: бетон М150	1,72	м³
				ФОм 4		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		6	ГОСТ 8478-81	С $\frac{12AIII-200}{12AIII-200}$ 850×850 $\frac{25}{25}$	1	
		7	ГОСТ 8478-81	С $\frac{6AI-100}{6AI-100}$ 250×650 $\frac{25}{25}$	8	
				Изделие закладное		
		8	ГОСТ 24379.1-80	Болт 5.М16×500	2	
				Детали		
				ф10 AIII ГОСТ 5781-82		
		9		l=1700	4	
				Материал бетон М150	0,55	м³



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки					Ар-ра класса		Всего	
	AI		AIII				Вст.3 кп2					A-III			
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 24379.1-80			ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 5781-82			
	ф6	Итого	ф10	ф12	Итого		М16	М24	М30	δ=6		ф8			
ФОм 1			13,8		13,8	13,8				24,4		1,0		25,4	39,2
ФОм 2			6,3		6,3	6,3									6,3
ФОм 3			17,7		17,7	17,7		9,4						9,4	27,1
ФОм 4	6,6		4,2	7,6	11,8	18,4	2,0							2,0	20,4

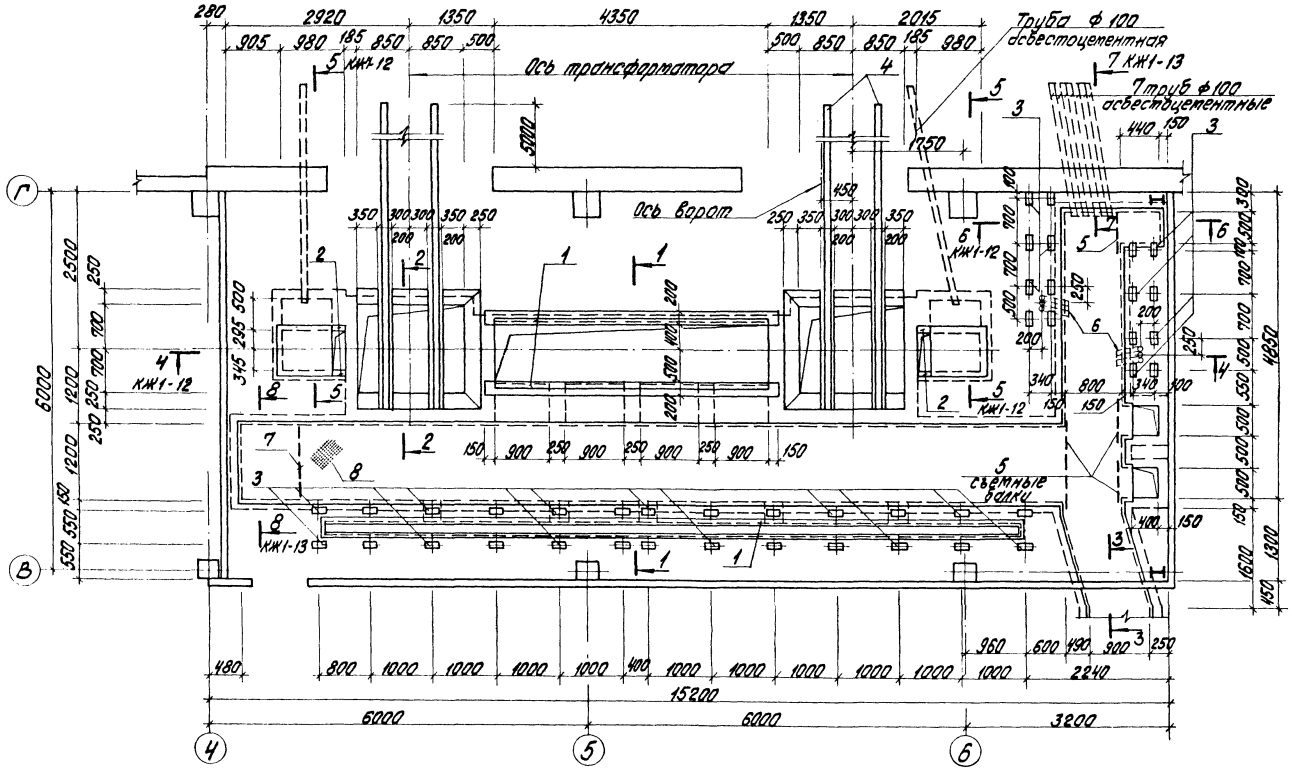
Привязан

Инв. №

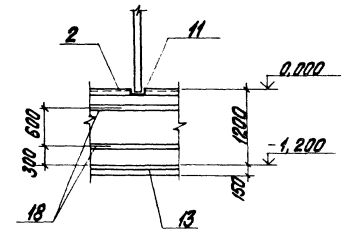
ТП 903-1-204-			КЖС1
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами АЕ-1б-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения			
ГИП Дутан		Стадия	Лист	Листов
Нач.отд. Радуха				
Н.контр. Андриевская				
Гл.инж.пр. Андриевская	Котельная	Р	10	
Рук.гр. Бодрум				
Ст.инж.пр. Кузнецова	ФОм 1 ÷ ФОм 4. Опалубка и армирование	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж. Левейка				

Типовой проект 903-1-204 Альбом 5.11

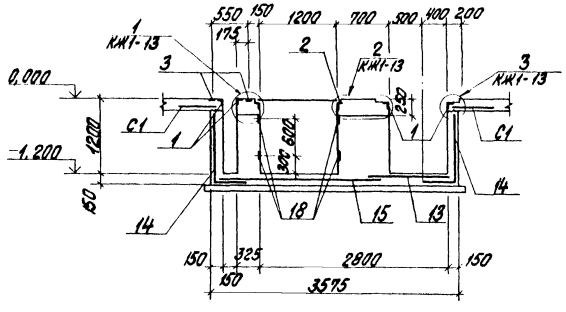
Фрагмент плана №1



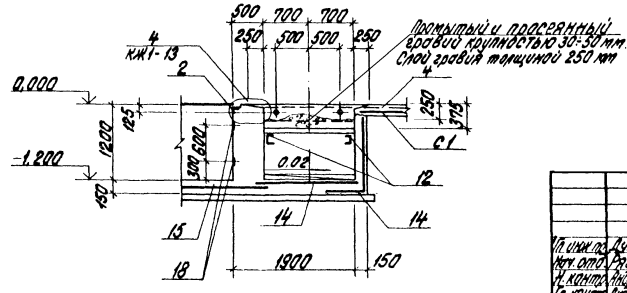
3 — 3



1 — 1



2 — 2



Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Рябуха		
Н. контр.	Андреевская		
Гл. констр.	Андреевская		
Рук. гр.	Бобрук		
Ст. инж.	Кузнецова		
Ст. техн.	Замуреева		

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-204 КЖ1

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

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

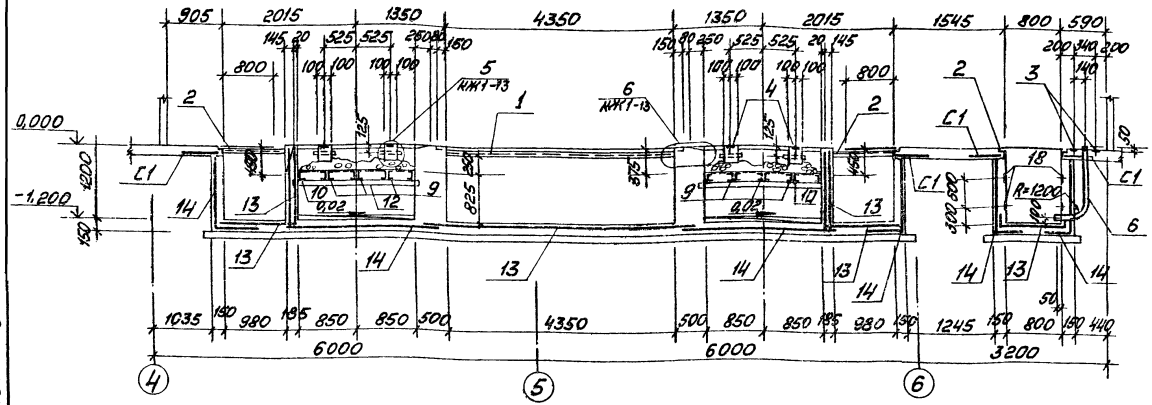
Фрагмент плана №1. Разрезы 1-1÷3-3.

ЛАТГИПРОПРОМ

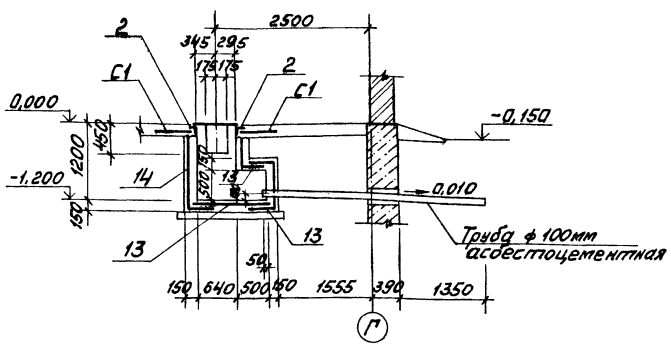
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Электротехн. | Вентиляция

19467-02 15 Формат А2

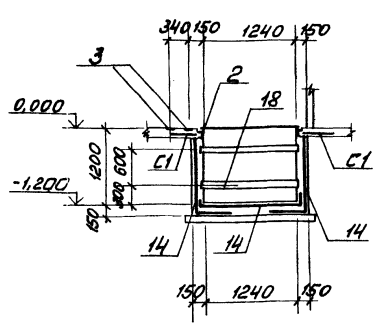
4 — 4



5 — 5



6 — 6



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Пол.		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		С1	ГОСТ 8478-81	С 5Ат-100 450×2550 5Ат-100	20	
				Изделия закладные		
		1	3.400-6/76	МИ4-46	32,7	м
		2	1.400-15 Вып.1	МН 556	44,8	м²
		3	1.400-6/76 Вып.1	М8-11	42	
		4	3.400-6/76	МИ1-10	35,4	м
		5	ГОСТ 8509-72*	Сталь угловая равнополочная L 50×5	3,1	м
		6	ТУ6-19-051-249	Трубы винипластовые d_y=90	6,6	м
		7	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая -80×6	480	м
		8	ГОСТ 8568-77*	Сталь рифленая б=6	25,5	м²
		9	ТП 903-1-199 ал. 5.14 КЖИ-Р3,Р4	Решётка Р3	6	
		10	КЖИ-Р3,Р4	Решётка Р4	2	
		11	ГОСТ 8240-72	С12 L=1200	1	
		12	ГОСТ 8240-72	С12 L=2200	4	
			ГОСТ 1839-72*	Трубы асбестоцементные d_y=100	22,1	м
				КНм1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		13	ГОСТ 8478-81	С 5Ат-100 1280 5Ат-100	33,8	м
		14	ГОСТ 8478-81	С 5Ат-100 1540 5Ат-100	58,0	м
		15	ГОСТ 8478-81	С 5Ат-100 2350 5Ат-100	11,6	м
				Каркас плоский		
		16	ТП 903-1-199 ал. 5.14 КЖИ-Кр1	Кр1	53,6	м
		17	КЖИ-Кр2	Кр2	8	
				Изделия закладные		
		18	ТП 903-1-199 ал. 5.14 КЖИ-МН4	МН4	56,4	м
				Детали		
		19	ГОСТ 3262-75*	Труба d_y=40 L=300 ф 6А I ГОСТ 5781-82	4	
		20	ГОСТ 5781-82	L=4140	2	0,9кг
		21	ГОСТ 5781-82	L=960	29	0,2кг
		22	ГОСТ 5781-82	L=295	118	0,07кг
		23	ГОСТ 5781-82	L=180	80	0,04кг
		24	ГОСТ 5781-82	L=450	40	0,12кг
				Материалы		
				Бетон марки 200		22,58м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные									Общий расход
	Арматура класса								Всего	Арматура класса	Прокат марки							Всего	
	Вр-I			A-I			A-III			A-I	В Ст3 кп2								
	ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-76			ГОСТ 3262-75*					
	ф5		Итого	ф6		Итого	ф8	ф12	Итого		ф6		Итого	-40×4		Итого	d_y-40	Итого		
КНм1	504,0		504,0	58,0		58,0	71,8	27,2	99,0	661,0	11,2		11,2	70,5		70,5	4,6	4,6	86,3	747,3

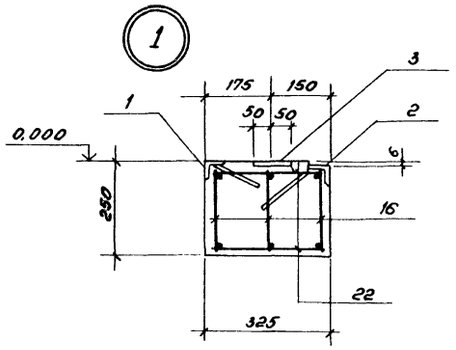
Привязан

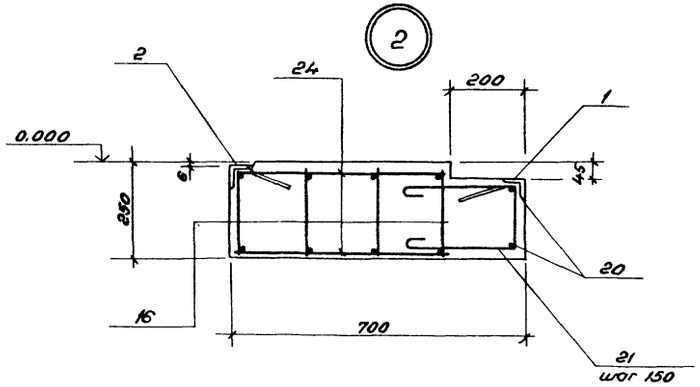
Инв. №

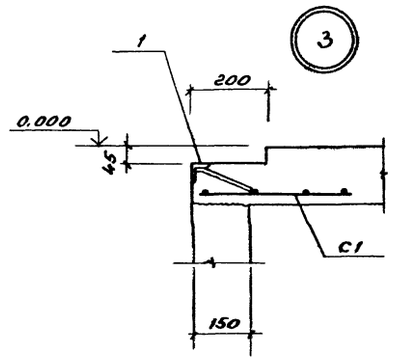
| | | | | | | | | |

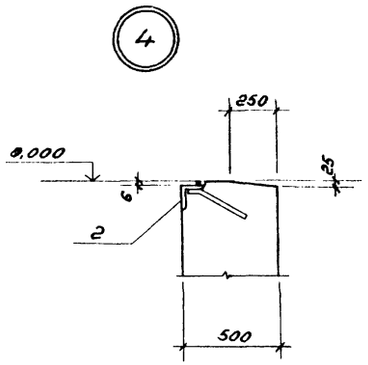
Альбом 5.11

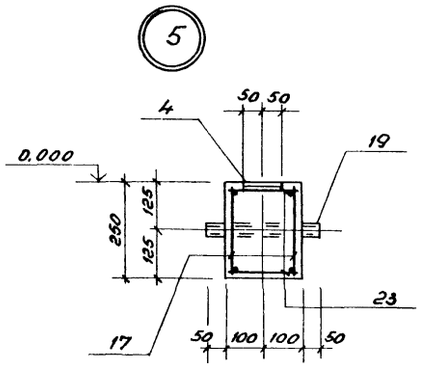
Типовой проект 903-1-204

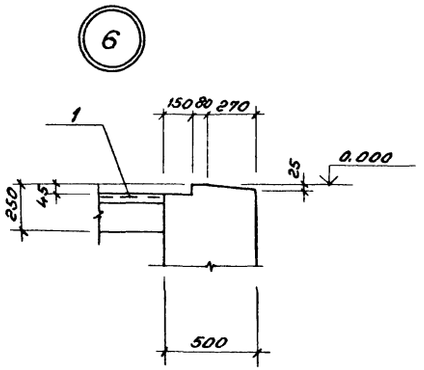








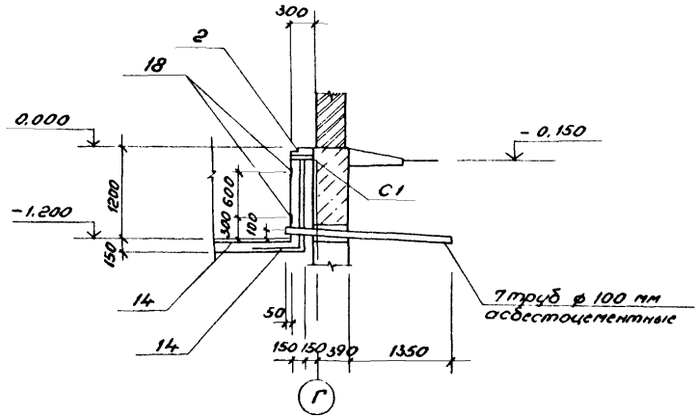




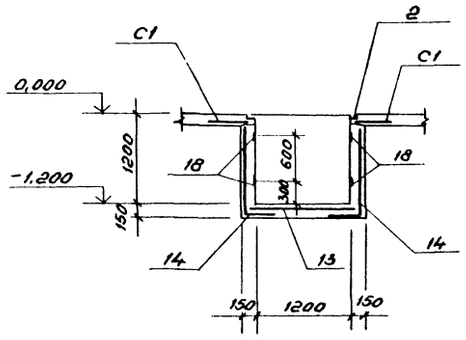
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
20	4050
21	360 / 360 / 150

7 — 7



8 — 8



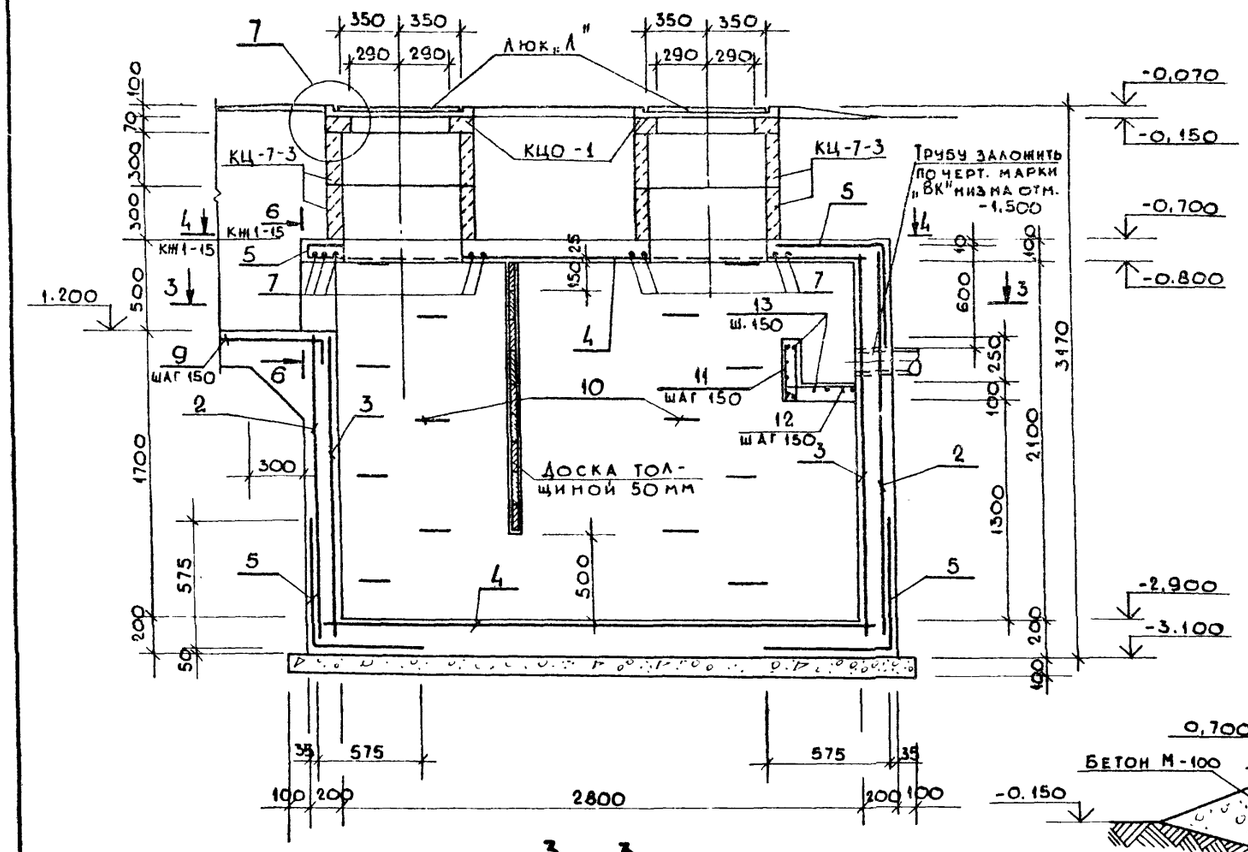
Привязан				
Инв. N°				

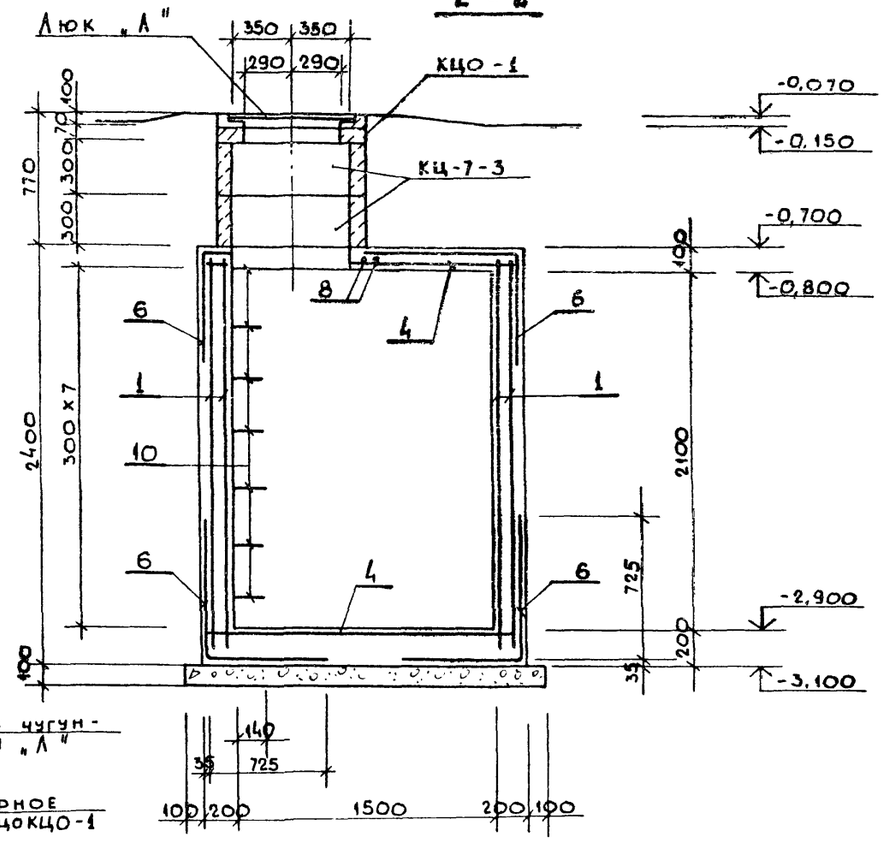
				ТП 903-1-204 - КЖ1			
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения			
Гип	Думан			Котельная	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Рябуха				Р	13	
Н.контр.	Андриевская						
Гл.конст.	Андриевская						
Рук.гр.	Бобрук			Фрагмент плана N°1 Узлы 1 ÷ 6. Разрезы 7-7, 8-8.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст.инж.	Кузнецова						
Ст.техн.	Замураева						

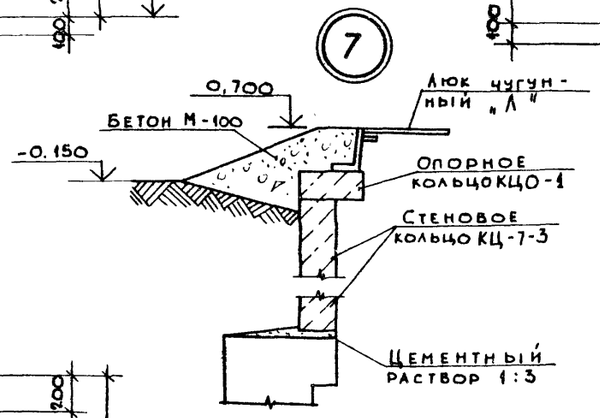
Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

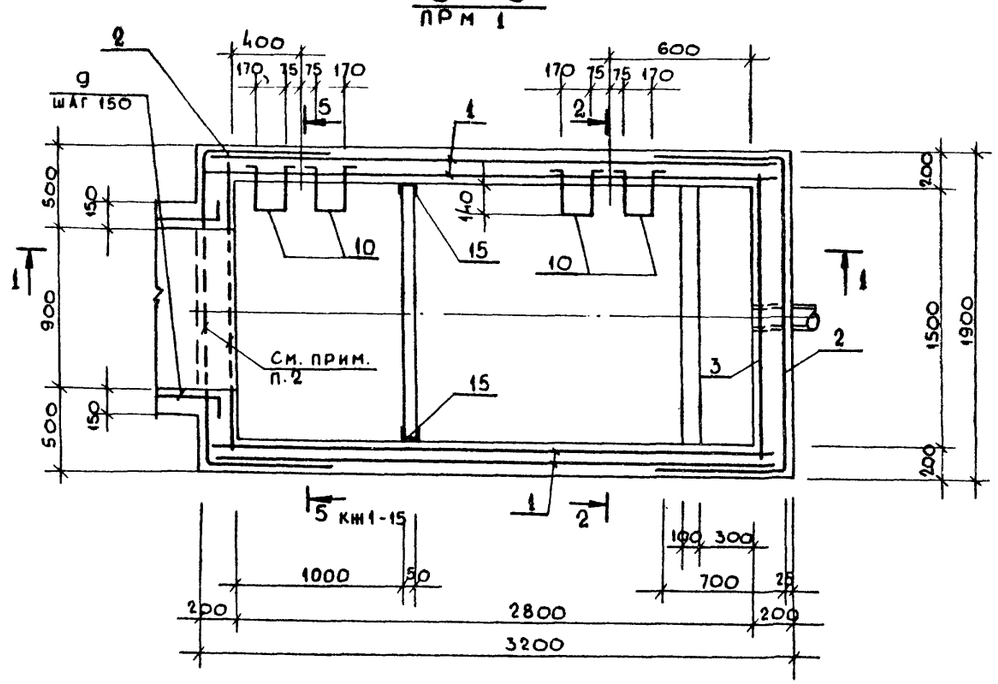
19467-02 17 Формат А2

Типовой проект 903-1-204 Альбом 5.11









1. Для площадок с грунтовыми водами, при производстве работ, водопонижение не прекращать до выполнения обваловки. Гидроизоляцию днища и стенок выполнять по узлу на л. КЖ1-7.

2. Арматуру в местах отверстий обрезать и отогнуть по месту.

Спецификация элементов к схеме расположения продувочного колодца на листах КЖ1-

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
КЦ-7-3	3.900-3 вып. 7 ч.1	Кольцо стеновое КЦ-7-3	4	130	
КЦО-1	3.900-3 вып. 7 ч.1	Кольцо опорное КЦО-1	2	50	
Люк, Л	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный легкий люк „Л"	2	70	
МН7	Т.п. 903-1-199 КЖШ-МН7 ал. 5.14	Изделие закладное МН7	1		

Привязан:

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач. отд.	Рябуха		
Н. контр.	Андриевская		
Гл. конст.	Андриевская		
Рук. гр.	Бобрук		
Ст. инж.	Кузнецов		
Исп.	Грицук		

ТП 903-1-204 КЖ1

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

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Продувочный колодец ПРм1. Опалубка и армирование. Разрезы 1-1÷3-3. Узел 7

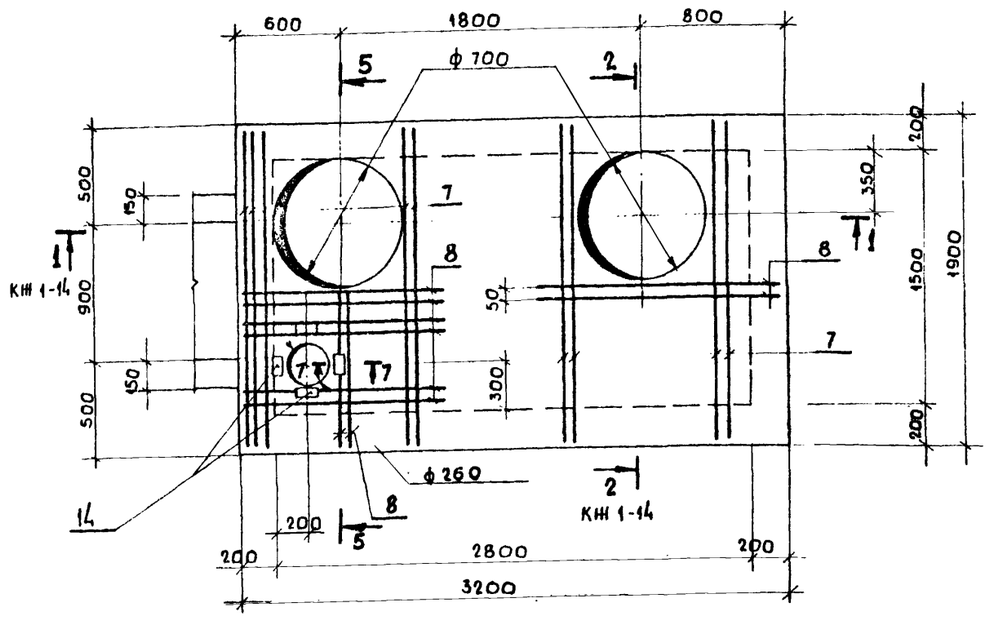
ЛАТГИПРОПРОМ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел ТМ | Отдел ВК | Сурнонин | Либерт

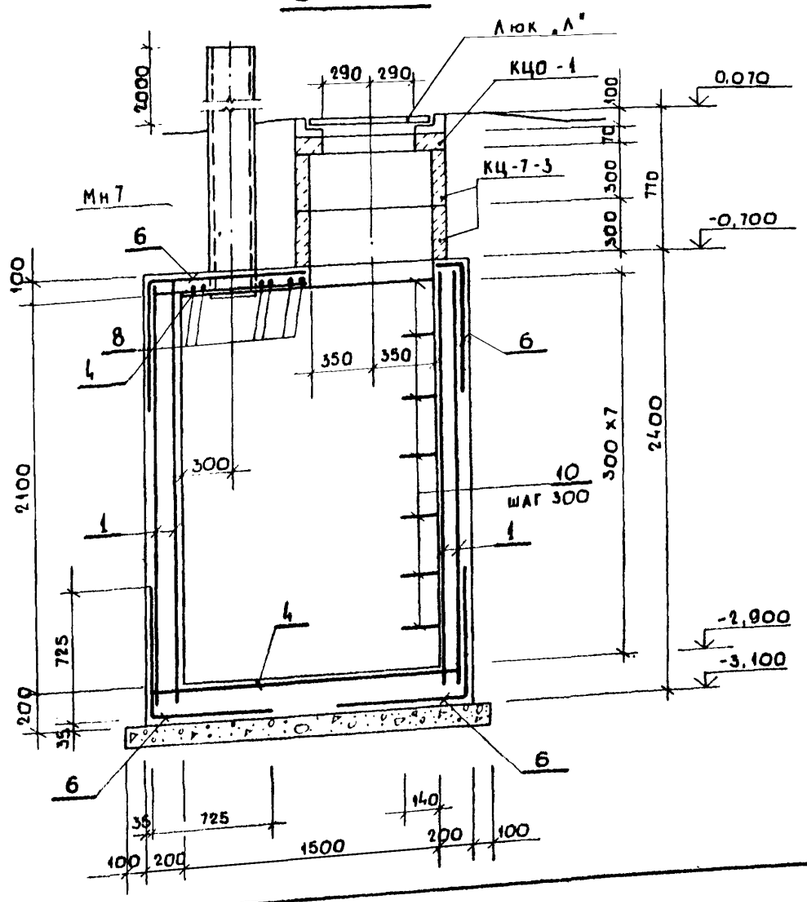
19467-02 18 Формат А2

Типовой проект 903-1-204 Альбом 5.11

4 — 4



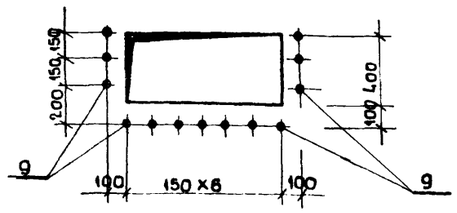
5 — 5



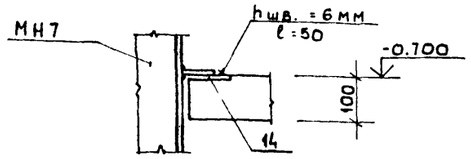
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
11	70, 510, 510
12	250, 550, 60
9	150, 550
10	240, 240, 240, 240, 170

6 — 6



7 — 7



Зона	Форм.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				ПРМ 1		
				Сборочные единицы к детали		
				Сетки арматурные		
		1	ГОСТ 8478-81	С 8АIII-100 / 8АIII-100 2350x3150 75/25	4	
		2	ГОСТ 8478-81	С 8АIII-100 / 8АIII-100 2350x3250 75/25	2	
		3	ГОСТ 8478-81	С 8АIII-100 / 8АIII-100 2350x1650 75/25	2	
		4	ГОСТ 8478-81	С 8АIII-100 / 8АIII-100 1650x3150 25/75	2	
		5	ГОСТ 8478-81	С 8АIII-100 / 8АIII-100 1150x1850 25/25	4	
		6	ГОСТ 8478-81	С 8АIII-100 / 8АIII-100 1450x3150 25/25	4	
				Детали		
				ф 16 АIII ГОСТ 5781-82		
		7		ℓ = 1850	9	
		8		ℓ = 1200	10	
		9*		ℓ = 700	13	
				ф 16АI ГОСТ 5781-82		
		10*		ℓ = 1150	14	
				ф6АI ГОСТ 5781-82		
		11*		ℓ = 780	11	
		12*		ℓ = 950	11	
		13		ℓ = 14800		м
				Изделие закладное		
		14	3.400-6/76	МИ3-4	4	
		15	ТП 903-1-199 КЖИ-МН6 АА.5.14	МН6	2	
				Материалы		
			ГОСТ 7473-76	Бетон марки 200		5.78 м³

* см. ведомость деталей

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка	Изделия арматурные							Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса						Всего	Армат. класса			Прокат марки				Всего	
	AI			AIII				AIII			Вст3кп2					
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76		ГОСТ 8240-72			
	ф6	ф16	Итого	ф8	ф16	Итого		ф8		Итого	-δ=6	-δ=10	С14			
ПРМ 1	7.6	25,6	33.2	674.3	62.9	737.2	770,4	4.6		4.6	1,6	3,6	39,4			49.2	819.6

1. Бетон конструкций М 200 по прочности, марки В6 по водонепроницаемости.
2. Внутренние поверхности заменить по свежему бетону.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач. отд.	Рябуха		
Н. контр.	Андриевская		
Гл. констр.	Андриевская		
Рук. гр.	Бобрук		
Ст. инж.	Кузнецова		
Инж.	Левейка		

ТП 903-1-204 КЖ1

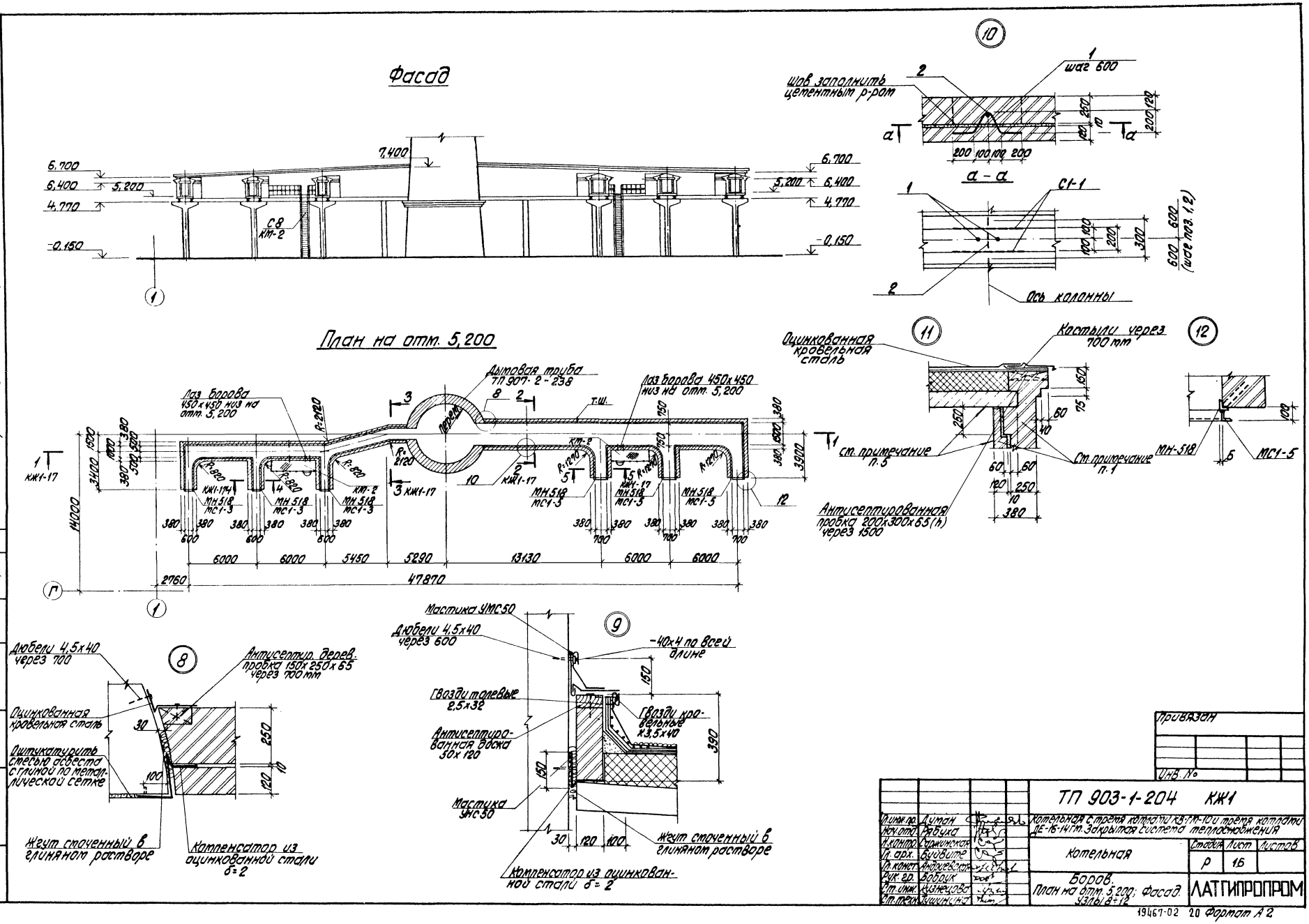
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Котельная

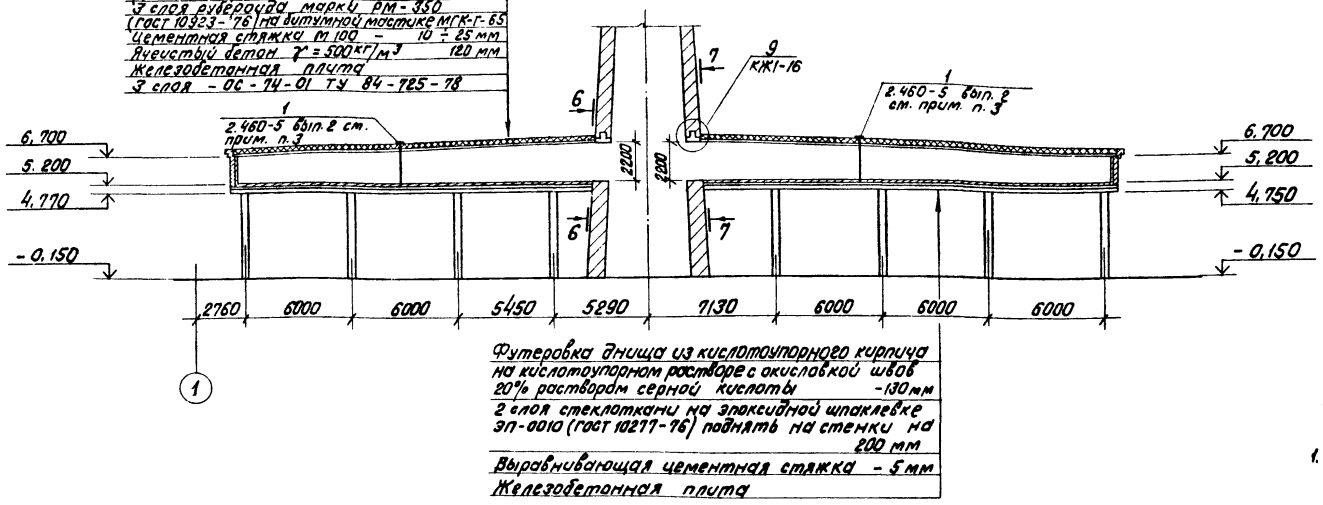
Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Продувочный колодец ПРМ1. Опалубка и армирование. Разрезы 4-4 ÷ 7-7

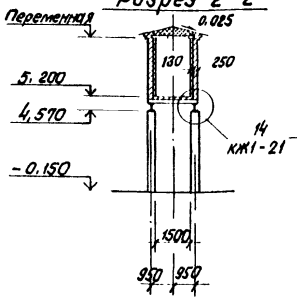
ЛАТГИПРОПРОМ


Фасад
План на отм. 5,200
Шов заполнить цементным р-ром
шаг 600
а - а
С1-1
Ось колонны
Оцинкованная кровельная сталь
Костыли через 700 мм
см. примечание п.5
см. примечание п.1
Антисептированная пробка 200х300х65(h) через 1500
Дымовая труба ТП 907-2-238
Лаз борова 450х450 низ на отм. 5,200
Лаз борова 450х450 низ на отм. 5,200
Дюбели 4,5х40 через 700
Антисептир. дерев. пробка 150х250х65 через 700 мм
Оцинкованная кровельная сталь
Оштукатурить смесью асбеста с глиной по металлической сетке
Жгут смоченный в глиняном растворе
Компенсатор из оцинкованной стали δ=2
Мастика УМС50
Дюбели 4,5х40 через 600
-40х4 по всей длине
Гвозди толевые 2,5х32
Гвозди кровельные х3,5х40
Антисептированная доска 50х120
Мастика УМС50
Жгут смоченный в глиняном растворе
Компенсатор из оцинкованной стали δ=2
Привязан
Инв. №
ТП 903-1-204 КЖ1
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения
Котельная
Стадия Р
Лист 16
Листов
Боров. План на отм. 5,200; Фасад. Узлы 8÷12
ЛАТГИПРОПРОМ
Гл. инж. пр. Думан
Нач. отд. Рябуха
Н. контр. Саржинская
Гл. арх. Буйвите
Гл. конст. Андреевская
Рук. гр. Бобрук
Ст. инж. Кузнецова
Ст. техн. Пушинина
Типовой проект 903-1-204 Альбом 5.11
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Отд. ГТ | Сиркис
19467-02 20 Формат А2

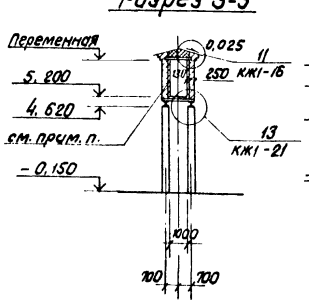
Разрез 1-1



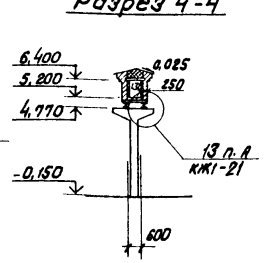
Разрез 2-2



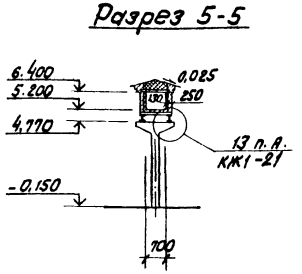
Разрез 3-3



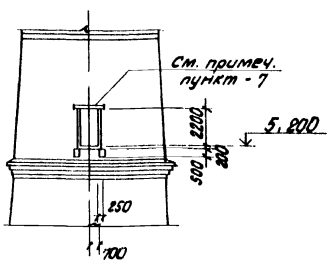
Разрез 4-4



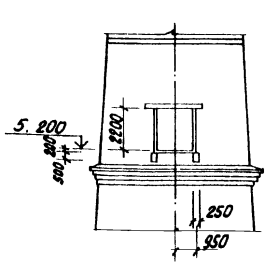
Разрез 5-5



Разрез 6-6



Разрез 7-7



Спецификация закладных и соединительных элементов стен борова

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
МН 518	1.400-15 Вып. 1	Изделие закладное МН 518	27.0		м
МС1-5	ТП 903-1-199 ал. 14 КЖИ-МС1-5	Изделие соединительное МС1-5	3		
МС1-3	КЖИ-МС1-3	Изделие соединительное МС1-3	3		
С1-1	ГОСТ 8478-81	С 48Р I-80 5200×200 20/20	128		шт.
1	ГОСТ 5781-82	Сталь арматурная ф10 AI ℓ = 850	64	0.62	шт.
2	ГОСТ 5781-82	Сталь арматурная ф16 AI ℓ = 300	64	1.6	шт.

1. Стены борова выполнить из обыкновенного одинарного глиняного кирпича пластического прессования ГОСТ 530-71* толщ. 250 мм на сложном растворе М-50 с внутренней футеровкой из того же кирпича толщ. 120 мм. Футеровка днища выполняется из кислотоупорного кирпича на кислотоупорном растворе с окислёвкой швов 20% раствором серной кислоты.
2. Футеровка анкерится к стенам по осям колонн по узлу „10". Зазор между футеровкой и кладкой заполняется цементным раствором.
3. Для погашения температурно-усадочных напряжений в стенах, покрытии и футеровки выполняются швы шириной 20 мм с асбестовым наполнением и расшивкой цементным раствором.
4. Температура дымовых газов: $t_{max} = 250°C$, $t_{min} = 150°C$, $t_{точки\ росы} = 140°C$
Состав дымовых газов: водяные пары - 10,8%, CO_2 - 11,4%, SO_2 - 0,2 ÷ 0,4%, N - 59,5%, избыток воздуха - 18%.
5. Внутренние поверхности стен и покрытия защищаются окраской органосиликатным составом ОС-74-01 в 3 слоя согласно техническим условиям ТУ 84-725-78 (изготовитель - завод им Морозова г. Всеволжск, Ленинградской обл.
6. 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.
7. При привязке проекта дымовой трубы необходимо учесть изменения размеров проемов, данные на разрезах 6-6; 7-7. Монолитную железобетонную балку Б-2 выполнить на отметке низ 7.400.

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-204			КЖ1
Гл. инж. пр.	Думан		Котельная с тремя котлами КЗ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения
Нач. отд.	Рябуха		
Н. контр.	Сержинская		Котельная
Гл. арх.	Бубырите		
Гл. констр.	Кожухарская		
Рук. гр.	Бобрук		Боров. Разрезы 1-1 ÷ 7-7
Ст. инж.	Кулнева		
Ст. тех.	Лишунина		

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

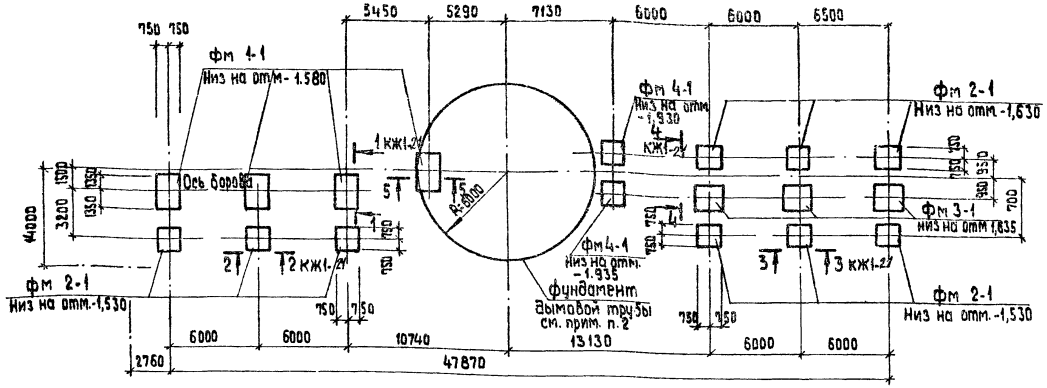
ЛАТГИПРОПРОМ

Отд. ТМ Куприянов
Отд. ТТ Сурикс

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

Типовой проект 903-1-204 Альбом 5.11

Схема расположения фундаментов



1. Под монолитные фундаменты выполнить подготовку из тощего бетона М 50 толщиной 100 мм по выравненному основанию. При водонасыщенных грунтах и при агрессивных водах защита назначается при привязке проекта в соответствии со СНиП II-28-73*.
2. фундамент дымовой трубы см. ТП 907-2-238; низ на отм - 4.000.
3. Таблица нагрузок на фундаменты составлено для III района по скоростному напору ветра и для III района по весу снегового покрова по СНиП II-6-74.
4. Обратную засыпку котлована фундамента дымовой трубы до уровня подошвы фундаментов борова и оборудования выполнять минеральным грунтом с послойным уплотнением при оптимальной влажности, с контролем плотности.

Коэффициент стандартного уплотнения принимается 0,98, наибольший удельный вес сухого грунта (объемный вес скелета) в пределах 16÷18,5 кН/м³, он назначается, как и % влажности, в зависимости от категории грунтов основания и обратной засыпки.

Производство работ выполнять в соответствии с „Руководством по устройству обратных засыпок котлованов." НИИОСП им Герсеванова (Москва 1980 г)

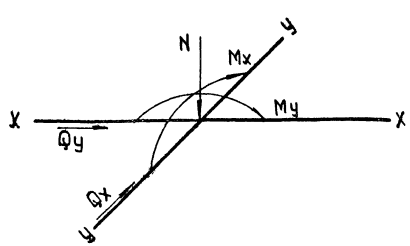
Таблица расчетных нагрузок на фундаменты (в уровне обреза фундамента)

Марка фундамента	Постоянные длительные нагрузки		Нагрузки от снеговоза покрова		Ветровые нагрузки	
	N кН	Mx кНм	N кН		My кНм	Qy кН
фм 1-1	584	—	7,55		– 46,96	– 9,12
фм 2-1	400	—	12,05		– 35,1	– 684
фм 3-1	480	—	12,05		– 31,4	– 6,10
фм 4-1	400	—	12,05		– 31,4	– 6,10

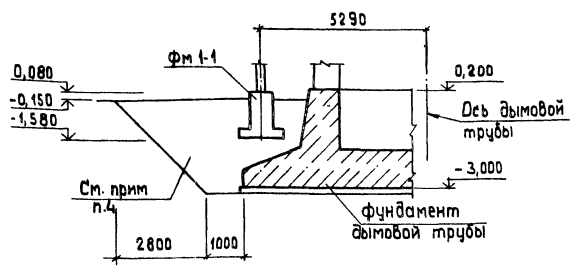
Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		фундаменты			
фм 1-1	КЖ-1-19	фм 1-1	4		
фм 2-1	КЖ-1-19	фм 2-1	9		
фм 3-1	КЖ-1-19	фм 3-1	3		
фм 4-1	КЖ-1-19	фм 4-1	2		

Схема нагрузок на фундамент
(направление У-У соответствует оси борова)



5 — 5



Согласовано: Отд ТМ Сурмонин; Отд ТТ Сиркис

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

Привязан

Инв №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач отд	Рябуха		
Н контр	Бобрук		
Гл. конст	Андриевская		
Рук. гр.	Бобрук		
Ст. инж.	Кузнецова		
Ст. тех.	Белякова		

ТП 903-1-204 КЖ1

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

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Боров. Схема расположения фундаментов.

ЛАТГИПРОПРОМ

19467-02 22 формат А2

Альбом 5.11

Типовой проект 903-1-204

Спецификации фундаментов фм1-1; фм2-1; фм3-1; фм4-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фундамент фм1-1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-2 Вып.1	С10АII-14×27	1	
		2	1.410-2 Вып.1	С10АII-8-15	3	
		3	1.412-1/77 Вып.3	СН12АII-6×15	4	
		4	1.412-1/77 Вып.3	СА-8АI	14	
				Материалы		
				Бетон марки 150		2,71 м³
				Фундамент фм2-1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		3	1.412-1/77 Вып.3	СН12АII-6×15	2	
		4	1.412-1/77 Вып.3	СА-8АI	7	
		5	1.410-2 Вып.1	С10АII-14×15	2	
				Материалы		
				Бетон марки 150		1,38 м³
				Фундамент фм3-1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		3	1.412-1/77 Вып.3	СН12АII-6×15	2	
		4	1.412-1/77 Вып.3	СА-8АI	7	
		6	1.410-2 Вып.1	С(1)10АII-8×18	4	
				Материалы		
				Бетон марки 150		1,65 м³
				Фундамент фм4-1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		7	1.412-1/77 Вып.3	1С12АII-6×18	2	
		4	1.412-1/77 Вып.3	СА-8АI	7	
		5	1.410-2 Вып.1	С10АII-14×15	2	
				Материалы		
				Бетон марки 150		1,62 м³

1 — 1
фм 2-1

2 — 2

3 — 3

4 — 4

фм 2-1; фм4-1

фм 1-1

фм 3-1

1 — 1
фм 4-1

Раскладка сеток подошвы
фм 1-1

Раскладка сеток подошвы
фм 3-1

Раскладка сеток подошвы
фм 2-1 и фм 4-1

а — а

Для фм2-1
Для фм4-1
фм3-1

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего	Общий расход
	Арматура класса								
	A-I			A-II					
	ГОСТ 5781-82								
	ф6	ф8		Итого	ф10	ф12	Итого		
фм 1-1	3,3	37,8		41,1	26,5	24,0	50,5	91,6	91,6
фм 2-1	2,0	20,5		22,5	14,3	10,4	24,7	47,2	47,2
фм 3-1	3,8	18,9		22,7	21,6	12,0	33,6	66,3	56,3
фм 4-1	1,9	18,9		20,8	14,3	13,6	27,9	48,7	48,7

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан	
Нач. отд.	Рабуха	
Н. контр.	Бобрук	
Гл. конст.	Андреевская	
Рук. гр.	Бобрук	
Ст. инж.	Кузнецова	
Ст. техн.	Белякова	

ТП 903-1-204 КЖ1

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

Котельная	Стадия	Лист	Листов
	Р	19	

Боров
Фундаменты фм1-1; фм2-1, фм3-1, фм4-1. Опалубка и армирование.

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Типовой проект 903-1-204 Альбом 5.11

Схема расположения колонн.

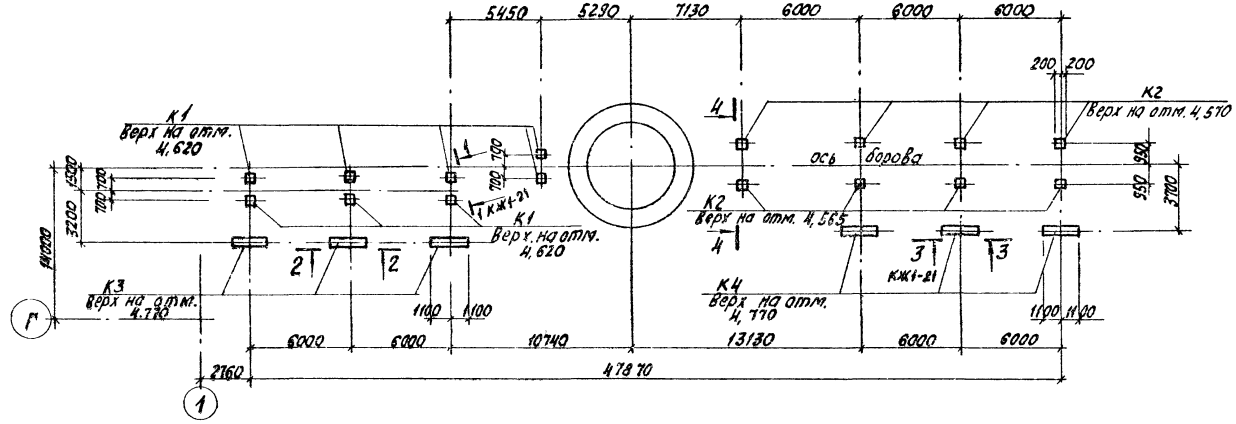
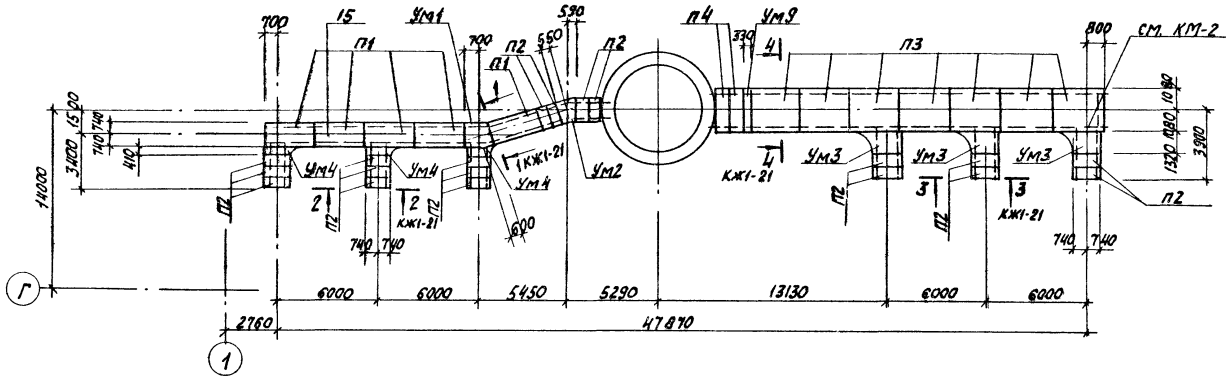


Схема расположения - плит перекрытия



1. При монтаже должно соблюдаться условие - оси колонн монтируются параллельно оси борова.
2. Марка бетона колонн по морозостойкости для районов с расчетной $t°$ до-20° - $МР_3$-50; до-40° (включительно) - $МР_3$-75.

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

Марка эл-та	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Колонны			
К1	3.015-2/77 Вып. II-4	К 25-1	8	2300	
К2	3.015-2/77 Вып. II-4	К 25-8	8	2300	
К3	3.015-2/77 Вып. II-2 ТП 903-1-193 КЖИ-К7-1-2 ал. 5.14	К 7-1-2	3	3200	
К4	КЖИ-К7-1-3	К 7-1-3	3	3200	
		Плиты перекрытия			
П1	3.006-2 Вып. II-2	П11-8а	5	1100	
П2	3.006-2 Вып. II-2	П 11д-8а	19	270	
П3	3.006-2 Вып. II-2	П 18-8а	7	2420	
П4	3.006-2 Вып. II-2	П 18д-8а	2	600	
		Плиты покрытия			
П5*	3.006-2 Вып. II-2	П 7д-3*	15	150	
П6*	3.006-2 Вып. II-2	П 10-3*	5	770	
П7*	3.006-2 Вып. II-2	П 10д-3*	4	190	
П8*	3.006-2 Вып. II-2	П 17-3*	7	1940	
П9*	3.006-2 Вып. II-2	П 17д-3*	2	480	
		Перемычки			
ПР1*	1.138-10 Вып. 1	1ПР3-22.12.14*	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		
		Сетки арматурные			
	ГОСТ 8478-81	С $\frac{5Вр1-100}{5Вр1-100}$ 1040/2	36,0		

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Рябуха		
Н. контр.	Бобрук		
Гл. констр.	Андреевская		
Рук. гр.	Бобрук		
Ст. тех.	Кузнецова		
Ст. тех.	Белякова		

ТП 903-1-204 КЖ1

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

Котельная	Стадия	Лист	Листов
	Р	20	

Боров
Схемы расположения колонн и плит перекрытия

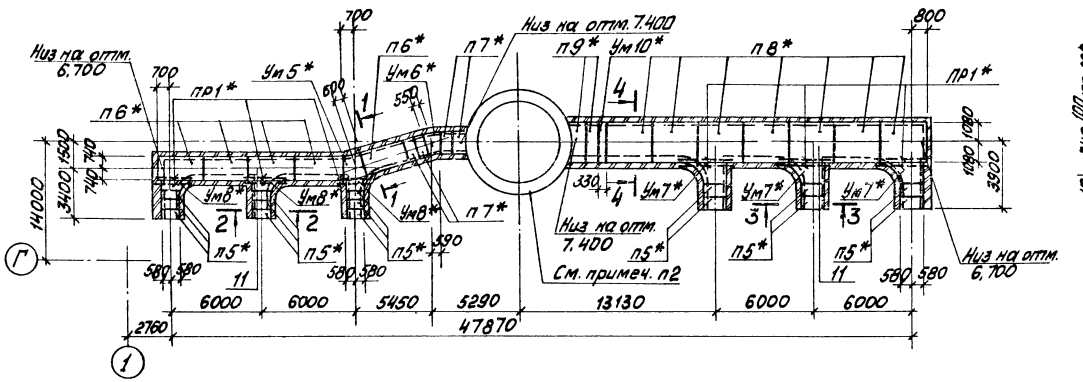
ЛАТГИПРОПРОМ

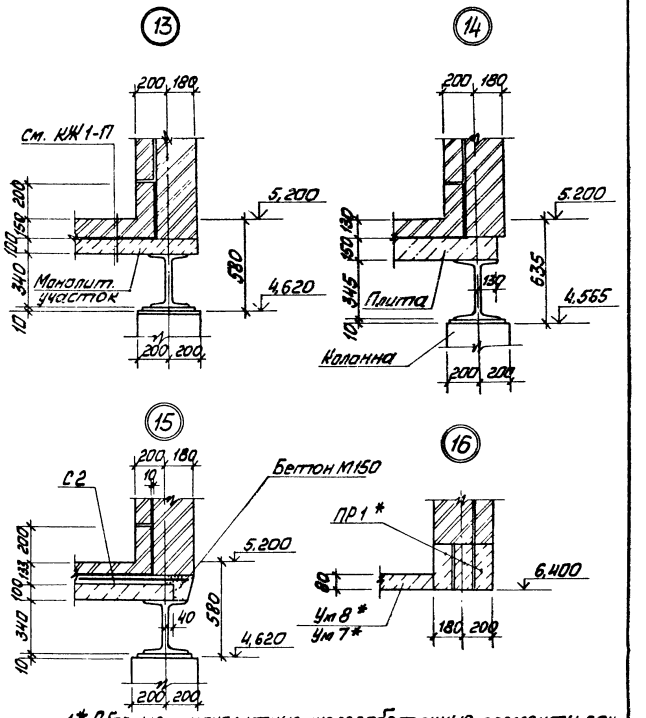
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

19467-02 24 формат А2

Типовой проект 903-1-204 Альбом 5.11

Схема расположения плит покрытия

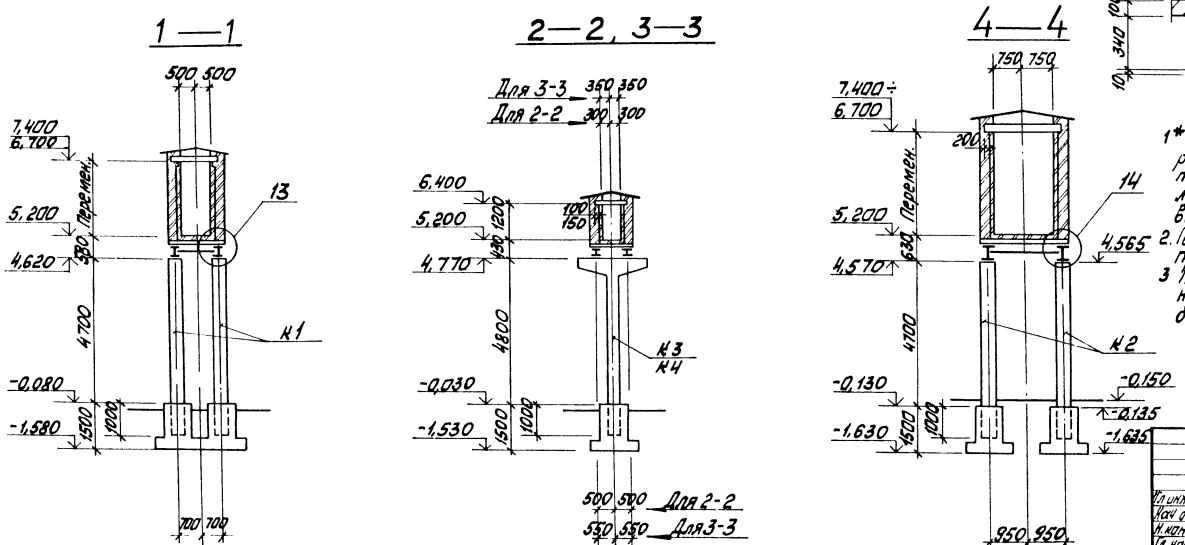




1* Сборные и монолитные железобетонные элементы покрытия борова изготовить из тяжёлого жаростойкого бетона плотной структуры класса 3 марки 200 на портландцементе и заполнителем из боя глиняного обыкновенного кирпича (состав №4 по СН 482-76).

2. Геометрические размеры дымовой трубы уточняются при привязке проекта (тп 907-2-238)

3 Плиты перекрытия и покрытия укладывать на цементном растворе марки 200, швы тщательно заполнить бетоном марки 200 на мелком заполнителе.



Привязан			
Инв. №			
Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Рябуха		
Н. конт.	Андриевская		
Гл. конст.	Андриевская		
Рук. гр.	Бобрук		
Ст. инж.	Кузнецова		
Ст. тех.	Белякова		

тп 903-1-204 КЖ1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-14-16ГМ закрытая система теплоснабжения

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Боров Схема расположения плит покрытия Разрезы 1-1÷4-4. Узлы 13÷16

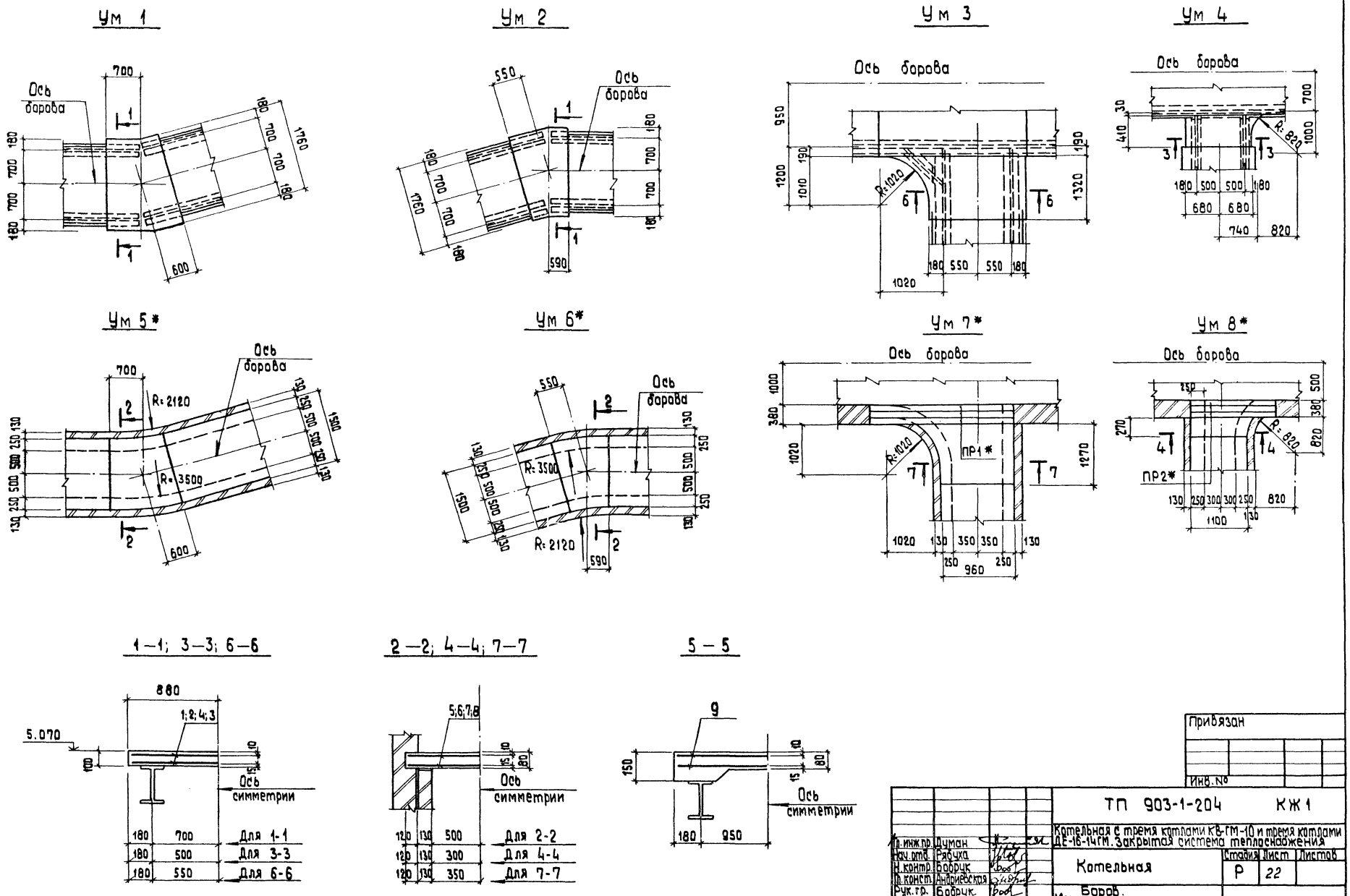
ЛАТГИПРОПРОМ

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

19467-02 25 формат А2

Альбом 5.11

Типовой проект 903-1-204



Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Рябуха		
Н. контр.	Бобрук		
Гл. конст.	Андриевская		
Рук. гр.	Бобрук		
Ст. инж.	Кузнецова		
Ст. тех.	Белякова		

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-204 КЖ1

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

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Боров. Монолитные участки Ум1÷Ум4, Ум5*÷Ум8*. Опалубка и армирование

ЛАТГИПРОПРОМ

19467-02 26 формат А2

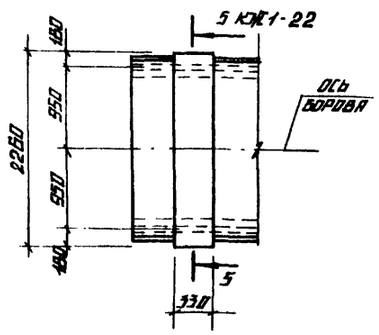
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Спецификация монолитных участков УМ1; УМ2; УМ3; УМ4*; УМ5*, УМ6*; УМ7*; УМ8*

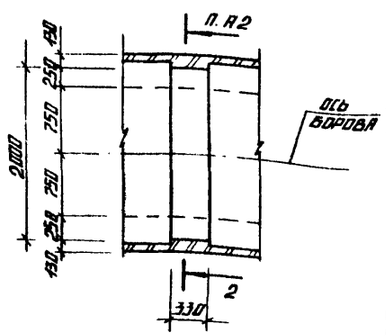
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Монолитн. участок УМ1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	ГОСТ 8478-81	С $\frac{4АIII-100}{4АIII-100}$ 1750×1450 $\frac{25}{25}$	2	
				Материал		
				Бетон марки 200	0,25	м³
				Монолитн. участок УМ2		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		2	ГОСТ 8478-81	С $\frac{4АIII-100}{4АIII-100}$ 1750×1250 $\frac{25}{25}$	2	
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,21	м³
				Монолитный участок УМ3		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		3	ГОСТ 8478-81	С $\frac{4АIII-100}{4АIII-100}$ 1450×1300 $\frac{25}{50}$	2	
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,18	м³
				Монолитный участок УМ4		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		4	ГОСТ 8478-81	С $\frac{4АIII-100}{4АIII-100}$ 1340×350 $\frac{20}{25}$	2	
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,05	м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	
				Монолитный участок УМ5*		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		5	ГОСТ 8478-81	С $\frac{4АIII-100}{4АIII-100}$ 1450×1450 $\frac{25}{25}$	2	
				Материалы		
				Бетон марки 200 жаростойкий	0,17	м³
				Монолитный участок УМ6*		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		6	ГОСТ 8478-81	С $\frac{4АIII-100}{4АIII-100}$ 1450×1050 $\frac{25}{25}$	2	
				Материалы		
				Бетон марки 200 жаростойкий	0,15	м³
				Монолитный участок УМ7*		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		7	ГОСТ 8478-81	С $\frac{4АIII-100}{4АIII-100}$ 950×1250 $\frac{25}{25}$	2	
				Материалы		
				Бетон марки 200 жаростойкий	0,10	м³
				Монолитный участок УМ8*		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		8	ГОСТ 8478-81	С $\frac{4АIII-100}{4АIII-100}$ 1050×250 $\frac{25}{25}$	2	
				Материалы		
				Бетон марки 200 жаростойкий	0,02	м³
				Монолитный участок УМ9		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		9	ГОСТ 8478-81	С $\frac{4АIII-100}{4АIII-100}$ 2250×300 $\frac{25}{50}$	2	
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,07	м³
				Монолитный участок УМ10*		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
			ГОСТ 8478-81	С $\frac{4АIII-100}{4АIII-100}$ 1950×300 $\frac{25}{50}$	2	
				Материалы		
				Бетон марки 200 жаростойкий	0,05	м³

УМ9



УМ10*



Ведомость работ расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82			Всего
	Ø8		Итого	
УМ1	41,8		41,8	41,8
УМ2	35,8		35,8	35,8
УМ3	30,6		30,6	30,6
УМ4	8,2		8,2	8,2
УМ5*	34,8		34,8	34,8
УМ6*	29,8		29,8	29,8
УМ7*	19,8		19,8	19,8
УМ8*	4,8		4,8	4,8
УМ9	10,8		10,8	10,8
УМ10*	9,4		9,4	9,4

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан	
Нач. отд.	Рябуха	
Н. контр.	Бобрук	
Гл. конст.	Андриевская	
Рук. гр.	Бобрук	
Ст. инж.	Кузнецова	
Ст. техн.	Белякова	

ТП 903-1-204 КЖ1-

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

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Котельная

Боров

Спецификация монолитных участков УМ1÷УМ4, УМ5*÷УМ10*

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 5.44

Типовой проект 903-1-204

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

Типовой проект 903-1-204 Альбом 5.11

Ведомость чертежей основного комплекта КМ

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
1.459-2 вып. 2.1	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
ГОСТ 24379.1-80	Болты фундаментные. Общие технологические условия. Конструкция и размеры.	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-09	Позиции по прейскуранту № 01-09	№ п/п	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочности	по видам профилей стали: Балки швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные	Трубы	Прочие	Всего	Количество шт	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Боров и площадки		1			9,386	0,257			0,482						10,226		
Типовые стремянки 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																	

Техническая спецификация стали

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п/п	Код: Марка металла	Вид профиля	Размер профиля	Кол. шт.	Длина мм	Масса металла: Боров	Площадки стремянки и огражден.		Общая масса
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Балки двутавровые с параллельными гранями ТУ 14-2-24-72	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
	Итого		5	11240					8,584			8,584
Всего профиля			6						8,584			8,584
Балки двутавровые, ГОСТ 8239-72*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	I 10	7		24112				0,012			0,012
	Итого		8	11240					0,012			0,012
Всего профиля			9						0,012			0,012
Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	С 10	10		26140					0,067		0,067
		С 18	11		26158					0,136		0,136
		С 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 угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	L 75×6	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 угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	L 100×63×6	18		22225				0,054			0,054
	Итого		19	11240					0,054			0,054
Всего профиля			20						0,054			0,054
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	δ 8	21		72117				0,294			0,294
		δ 10	22		72117				0,121			0,121
		δ 12	23		72117				0,053			0,053
	Итого		24	112,40					0,468			0,468
Всего профиля	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		26						0,468			0,468
Сталь просечно-вытяжная-406		406	26		71404					0,093		0,093
	Итого		27	11240						0,093		0,093
Всего профиля			28							0,093		0,093
Всего масса металла			29						9,522	0,308		9,830
В том числе по маркам	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		30						9,522	0,308		9,830

1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола котельной.
2. 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 КЖ1.
3. Изготовление и монтаж конструкции производить в соответствии с СНиП III-18-75.
4. Монтажные соединения выполняются на болтах нормальной точности и на монтажной сварке, согласно ГОСТ 5264-80.
5. Сварку производить электродами типа Э-42, высотушвов, кроме оговоренных, принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
6. Все металлические изделия, находящиеся на открытом воздухе вне территории с загрязнением 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 48 СНиП II-28-73.*
7. Степень очистки поверхностей под окраску-вторая.

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/

Инв. №			
Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Рябуха		
Н. контр.	Андриевская		
Гл. констр.	Андриевская		
Рук. гр.	Бабрук		
Ст. инж.	Кузнецова		
Ст. тех.	Бе Якова		

Привязан

ТП 903-1-204 КМ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-10-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

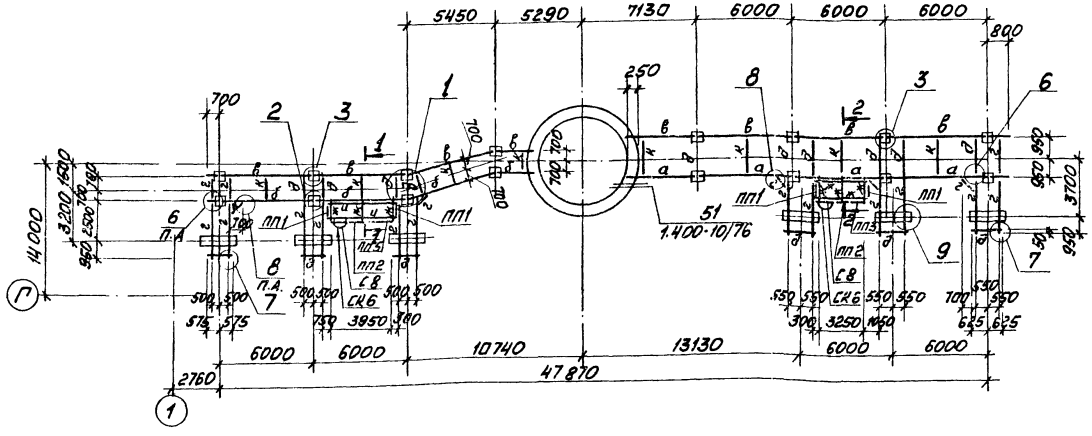
Котельная	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	4

Боров. Общие данные. Ведомость металлоконструкций по видам профилей

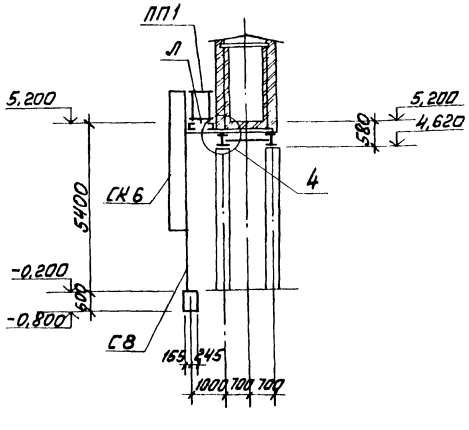
ЛАТГИПРОПРОМ

19467-02 28 формат А2

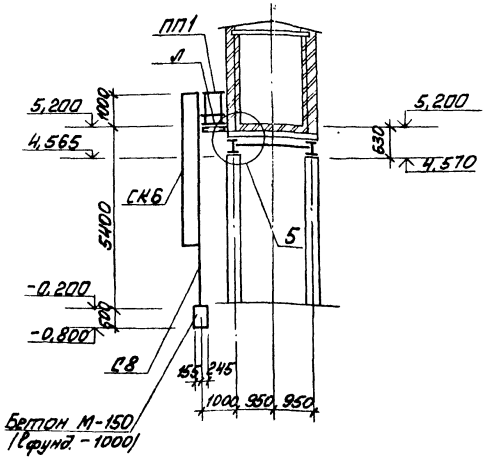
Схема расположения металлических балок перекрытия и площадок



1—1



2—2



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Сечение: Поз.	Сечение: Состав	Расчётные усилия: M кНм	Расчётные усилия: N кН	Расчётные усилия: Q кН	Группа констр.	Марка металла	Примечание
С8	СК		1.459-2 вып. 1				V	В Ст3 кп2 ГОСТ 380-71*	2шт. 102кг
СК6	С		1.459-2 вып. 1						2шт. 40кг
ПП1			1.459-2 вып. 2						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				II		
б			35ш2						
в			35ш1						
г			20ш1						
д	[		14				IV		
ж			12						
и			10						
к	L		L75x6						
л			Просечно-вытяжная 40б						

1. Объём бетона М-150 на фундаменты под стремянки 0,48 м³.
2. Для крепления стремянок заложить в фундаменты анкерные болты по ГОСТ 24379.1-80.
5. М12×300 Вст3кп2 (итого 4 болта). Расстояние между болтами 510мм.

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан	
Нач. отд.	Рябуха	
Н. контр.	Бобрук	
Гл. конст.	Андреевская	
Рук. гр.	Бобрук	
Ст. инж.	Кузнецова	
Ст. тех.	Белякова	

ТП 903-1-204 КМ

Котельная стремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Боров. Схема расположения металлических балок перекрытия и площадок. Разрезы 1-1, 2-2.

ЛАТТИПРОПРОМ

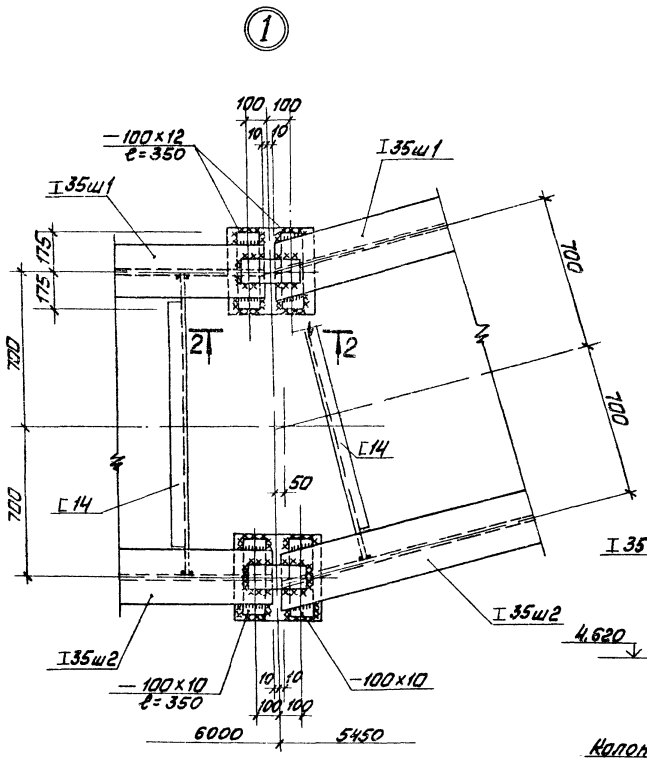
19467-02 29 Формат А2

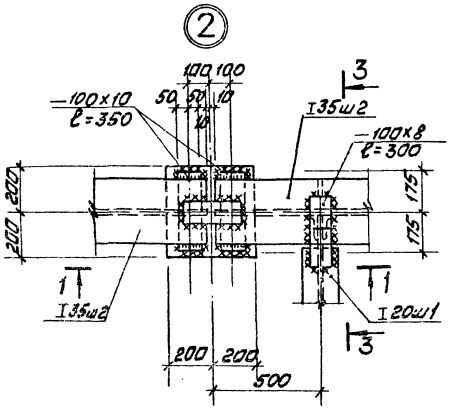
Типовой проект 903-1-204 Альбом 5.11

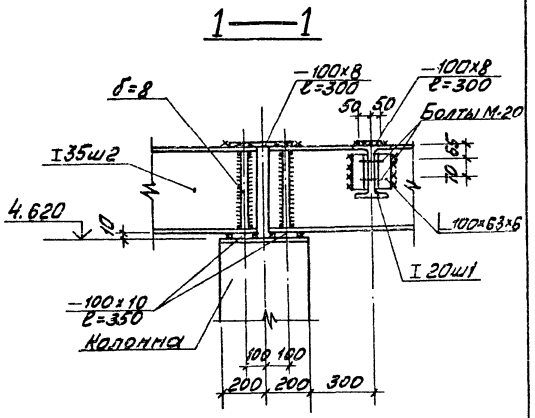
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

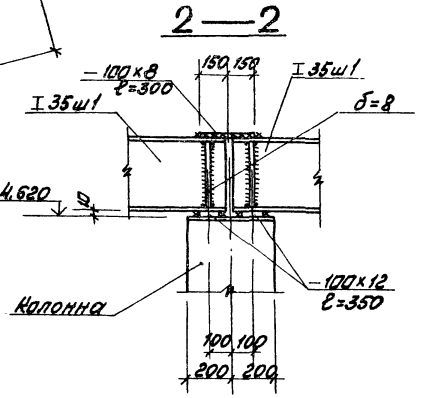
Типовой проект 903-1-204 Альбом 5.11

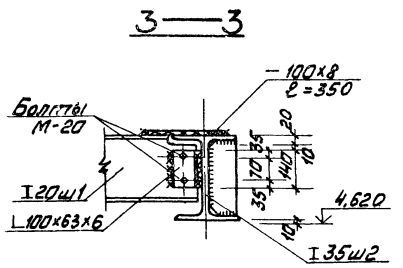
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

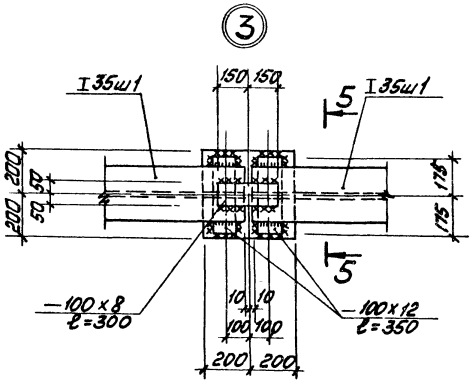


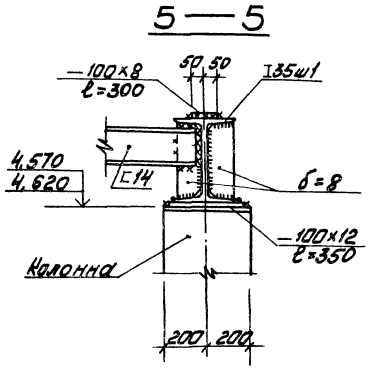










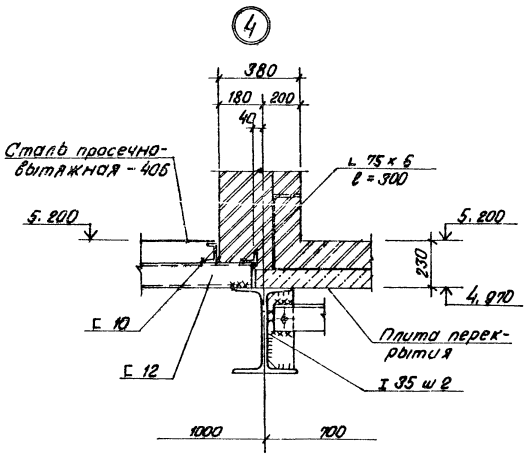


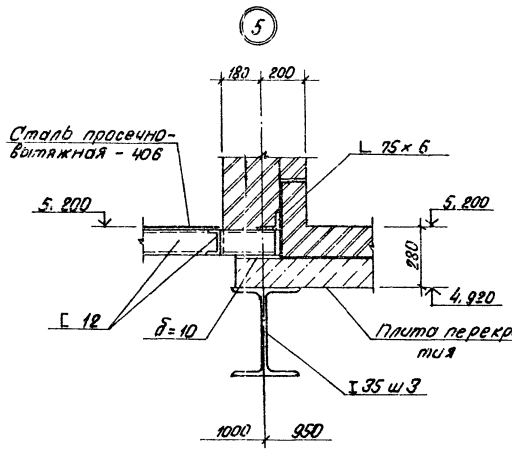
Привязан

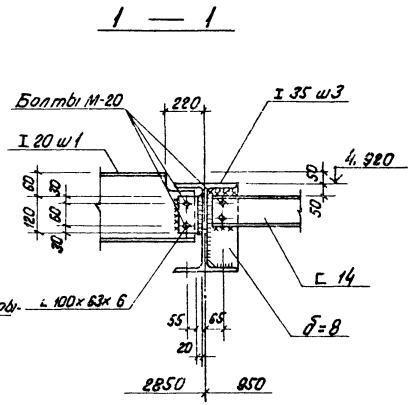
Инв. №

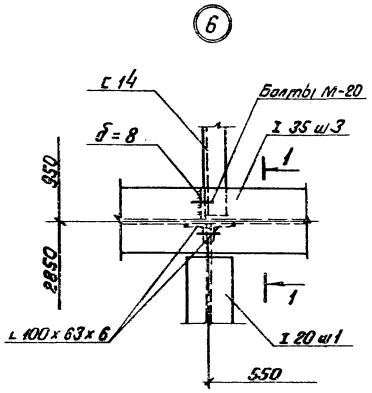
				ТП 903-1-204	КМ
				Котельная строма котлаты КВ-ГМ-10и трема котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	
Гл. инж.	Думан			Котельная	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Нач. отд.	Рябко				
Н. контр.	Андриевская			Баров. Узлы 1÷3	ЛАТГИПРОПРОМ
Гл. конст.	Андриевская				
Рук. гр.	Бокарун				
Ст. инж.	Кузнецова				

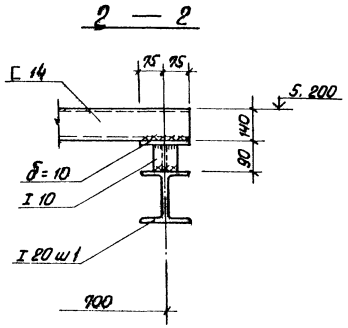
19467-02 30 Формат А2

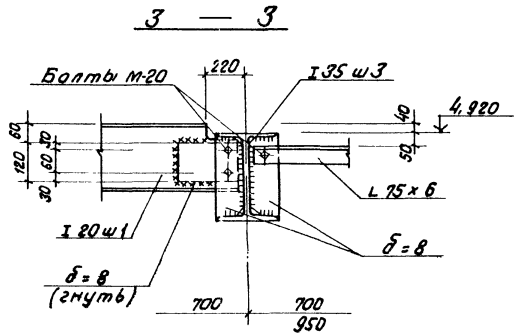


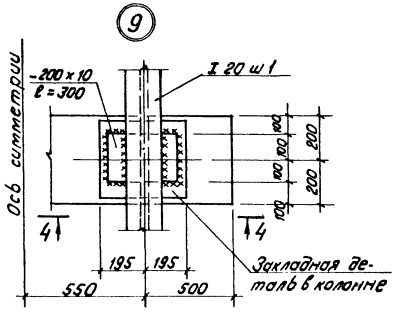


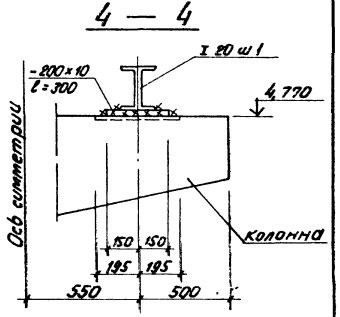


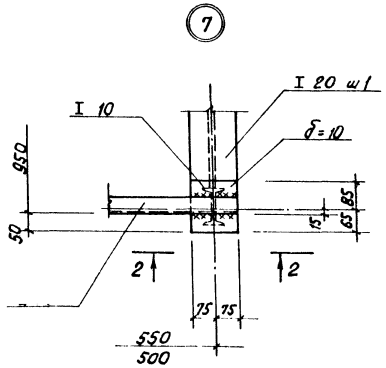


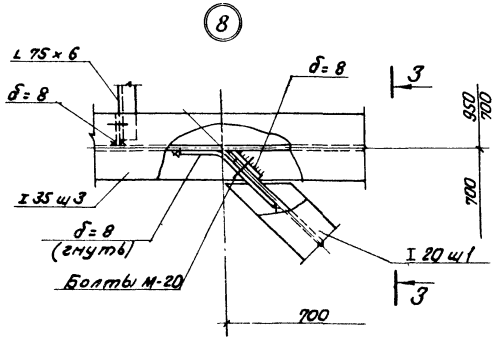












Привязан

Инв. №

					ТП 903-1-204	КМ
					Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	
Гл.инж.пр.	Дуган				Котельная	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Нач.отд.	Радуха					
Н.контр.	Андреевская				Боров Узлы 4 ÷ 9	ЛАТГИПРОПРОМ
Гл.констр.	Андреевская					
Рук.гр.	Бобрух					
Ст.инж.	Кузнецова					

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

gost.e-ecolog.ru