ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-204

КОТЕЛЬНАЯ

С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-10

И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-16-14 ГМ

ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ

Альбом 7.6

19467-08
ЦЕНА 2-20

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 27 1954 г.

Заказ № 8436 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 7.6

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 борова.
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. №

Типовой проект 903-1-204 Альбом 7.6

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, $Д_в$=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 1984г.
Гл.в Промстройпроектом
Госстроя СССР
Приказ № 41 от 10 ноября 1983г.

					Привязан
					Инв. №

Типовой проект 903-1-204 Альбом 16

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание
	Генеральный план. Инженерные сети	
ГП-1	Общие данные.	4
ГП-2	План привязки.	5
ГП-3	Сводный план инженерных сетей.	6
ПОС-1	Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Пояснительная записка.	7
ПОС-2	Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Пояснительная записка.	8
ПОС-3	Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Пояснительная записка.	9
ПОС-4	Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Стройгенплан.	10
ПОС-5	Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Монтажный генплан.	11
	Архитектурно-строительная часть - конструкции	
КЖ-1	Трасса трубопроводов. Общие данные. Техническая спецификация металл. Бпн.	12
КЖ-2	Трасса трубопроводов. Схема расположения фундаментов, колонн, траверс. Узел 1.	13
КЖ-3	Трасса трубопроводов. Развертки трассы. Узел 2.	14
КЖ-4	Трасса трубопроводов. Фм 1, Фм 2, Фм 3. Опалубка и армирование.	15

Лист	Наименование	Примечание
	Электротехническая часть. Связь и сигнализация	
ЭК-1 ЭК-2	Общие данные. Расчетная схема питающей сети ~380/220В.	16
ЭК-3	Внутриплощадочные кабельные сети.	17
ЭН-1	Общие данные.	18
ЭН-2	Наружное освещение.	19
СС-1	Общие данные.	20
СС-2	Связь и сигнализация. Внутриплощадочные сети.	21
	Наружные сети водопровода и канализации	
НВК-1	Общие данные.	22
НВК-2	Генплан с сетями водопровода и канализации.	23
	Тепловые сети	
ТС-1	Трасса тепловлагозатопроводов. Общие данные.	24
ТС-2	Трасса тепловлагозатопроводов. План. Схема трубопроводов.	25
ТС-3	Трасса тепловлагозатопроводов. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6.	26
ТС-4	Трасса тепловлагозатопроводов УТ-1.	27

Типовой проект 903-1-204 Альбом 7.6

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	4
2	План привязки	5
3	Сводный план инженерных сетей	6

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-204	Ведомости потребности	прилага-
альбом 15.3	в материалах. Генеральный	ется
	план. Инженерные сети.	

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: [подпись] /Думан/

Условные обозначения и изображения

—В1—	Хозяйственно-питьевой-производственно-противопожарный водопровод
—К1—	Производственно-бытовая канализация
—К2—	Дождевая-производственно-чистая канализация
—К15—	Канализация замазученных стоков
—W1—	Электрическая сеть-силовая и осветительная
—	Электрическая сеть средств связи
	Трасса соединительных трубопроводов
—КИП—	Трасса КИП

Общие указания

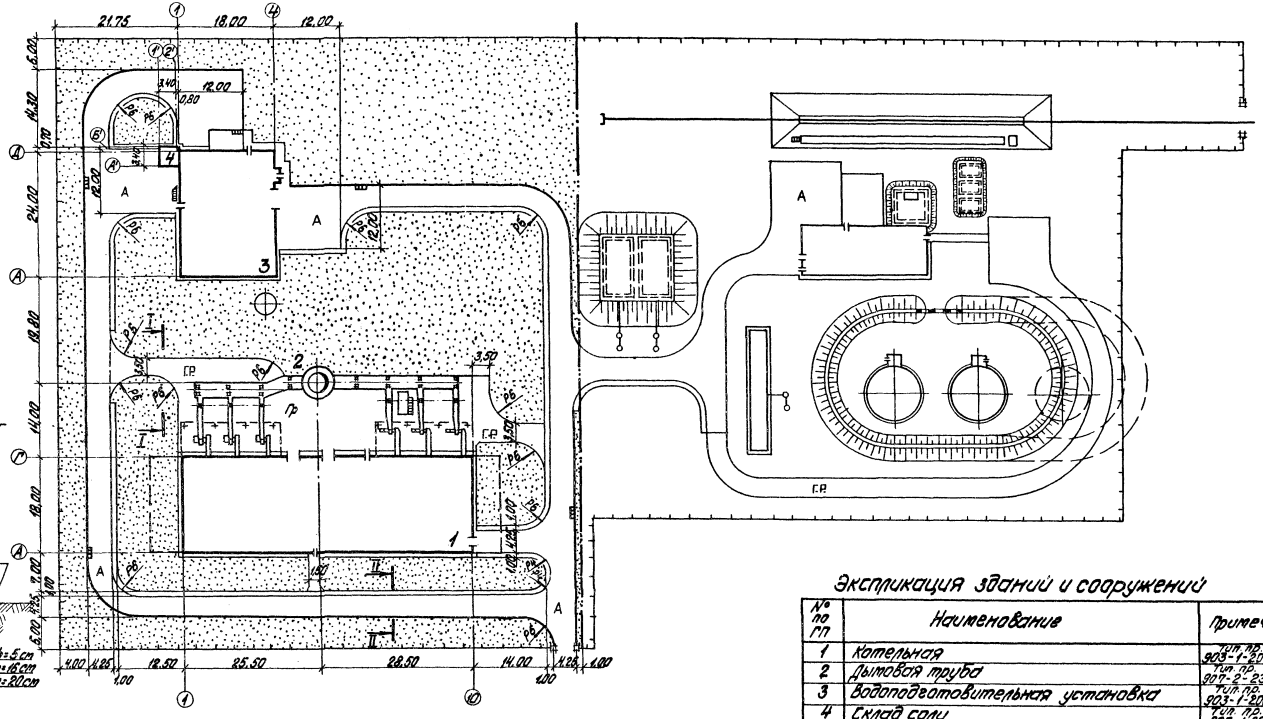
1. Установка мазутоснабжения Q=13 и Q=3,25/13 м³/час с резервуарами 2х1000м³ на чертежах генплана показана условно и в состав проекта не входит.
2. Генплан разработан для условно ровной площадки
   Грунтовые воды: А/ отсутствуют,
   Б/ находятся на глубине 1,5м от поверхности планировки.
3. Объемы работ по ограждению территории котельной учтены в проекте „Установка мазутоснабжения Q=13 и Q=3,25/13 м³/час с резервуарами 2х1000 м³.
   Ограждение котельной показано условно.
4. Толщины конструктивных слоев дорожной одежды уточняются для местных условий при привязке проекта.
5. Благоустройство территории выполняется при привязке проекта в зависимости от климатической зоны и местных условий.
6. План земляных масс и баланс земляных работ составляются при привязке проекта к местным условиям.

			Привязан	
Инв. №				
			ТП 903-1-204 ГП	
			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	
Гл. инж. пр.	Думан		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Широков		р	1	3
Н. контр.	Пик				
Гл. спец.	Пик		Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Сиркис			
Арх.	Матыгане			

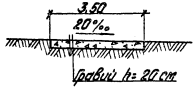
19467-03 5

формат А2

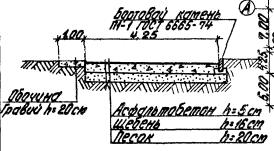
Типовой проект 903-1-204 Альбом 7.6



Разрез I-I м 1:100



Разрез II-II м 1:100



Экспликация зданий и сооружений

№ по ГП	Наименование	Примеч.
1	Котельная	Тип. пр. 903-1-204
2	Дымовая труба	Тип. пр. 907-2-238
3	Водоподготовительная установка	Тип. пр. 903-1-200
4	Склад соли	Тип. пр. 903-1-200

Ведомость объемов работ

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
1	Устройство асф. бет. покрытия: асф. бетон h=5 см, щебень h=16 см, песок h=20 см	м²	1940
2	Устройство тротуаров: асф. бетон h=3,5 см, щебень h=12 см, песок h=14 см	м²	40
3	Устройство гравийного покрытия: гравий h=20 см	м²	1000
4	Устройство газонов засевом травосмеси по слою растительного грунта h=5 см	м²	6100
5	Устройство бортового камня ПН-1 сечением 15х30 см на бетонном основании	п.м	350
6	Устройство тротуарного поребрика П-7	п.м	35
7	Устройство гравийных обочин h=10 см шириной 1,0 м	м²	280
8	Планировка территории по заданным отметкам	м²	11000

Согласовано

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

Отд. ТМ | Сурмакин | Отд. ТН | Чуровский | Отд. С-1 | Ярцева

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан	
Нач. отд.	Широков	
Н. контр.	Пик	
Гл. спец.	Пик	
Рук. гр.	Сиркис	
Арх.	Матузанс	

ТП 903-1-204 ГП

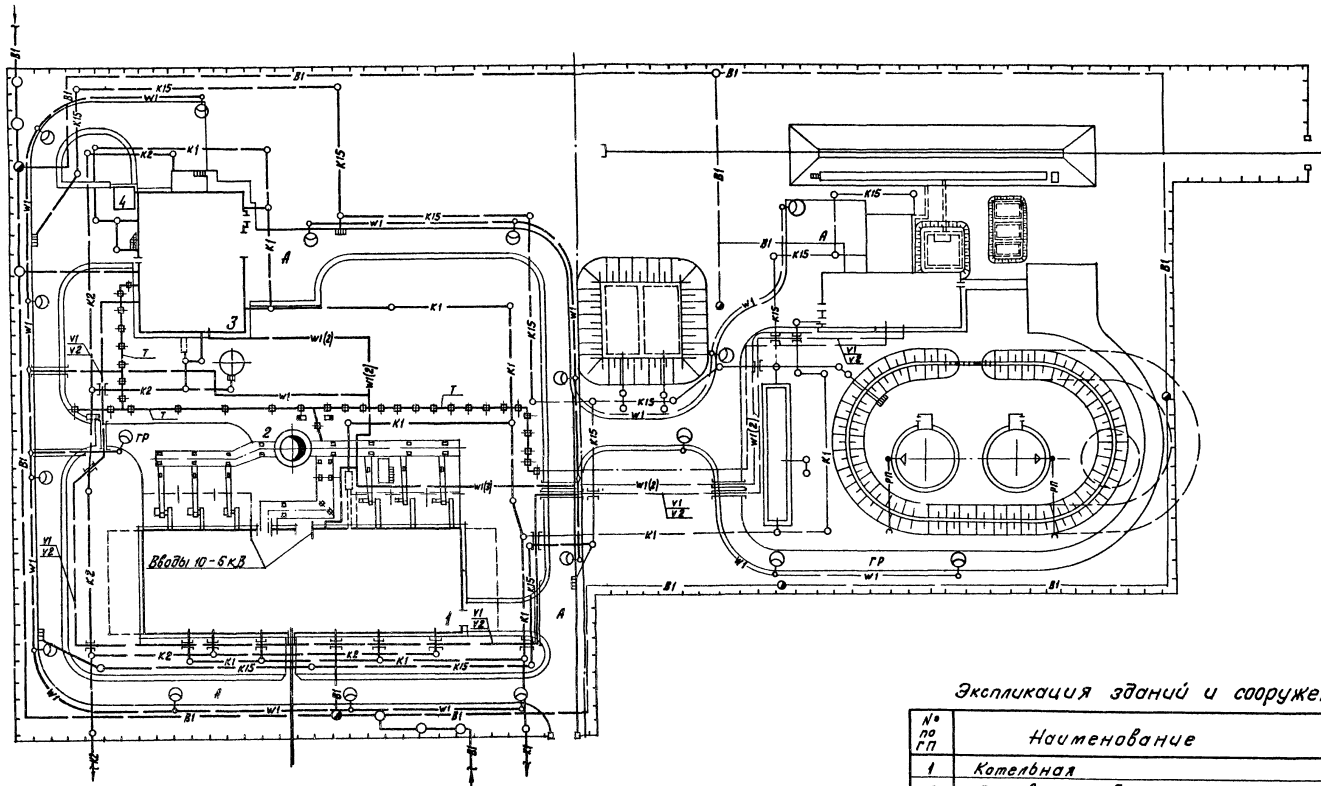
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План привязки

ЛАТГИПРОПРОМ

19467 03 6 Формат А2



Экспликация зданий и сооружений

№ по ГП	Наименование	Примеч.
1	Котельная	Тип. пр. 903-1-204
2	Дымовая труба	Тип. пр. 907-2-238
3	Водоподготовительная установка	Тип. пр. 903-1-200
4	Склад соли	Тип. пр. 903-1-200

ТП 903-1-204 ГП

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

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Сводный план инженерных сетей

ЛАТГИПРОПРОМ

Гл.инж.пр.	Думан	
Нач.отд.	Широков	
Н.контр.	Пик	
Гл.спец.	Пик	
Рук.гр.	Сиркис	
Арх.	Матузонс	

Привязан

Инв. №

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

ТМ | Сурмонин | ЭО | Викторович
Т.С. | Лидутс | КИП | Дружинина
СО-1 | Рябуха

Типовой проект 903-1-204 Альбом 7.6

19467-03 7 Формат А2

Типовой проект 903-1-204 Альбом 1.6

Пояснительная записка.

Общая часть.

Раздел „Основные положения по производству строительных и монтажных работ" разработан в соответствии с требованиями СН 47-74, СН 202-81*, СНиП III-1-76, СНиП III-31-74, ВСН 217-78 ММСС СССР.

Типовой проект предназначен для строительства котельной на территории промышленных предприятий, городов и населенных мест. Рельеф территории принят спокойный с развитой автодорожной и железнодорожной сетью, обеспечивающей возможность доставки на стройплощадку сборных строительных конструкций, материалов и тяжеловесного оборудования.

За источник водоснабжения строительства принят питьевой производственно-противопожарный водопровод населенного пункта или действующего промышленного предприятия.

Источником электроэнергии может быть ближайшая районная подстанция, фидерный пункт или трансформаторная подстанция на напряжение 6-10 кВ. В случае отсутствия их или невозможности подключения к ним, при привязке типового проекта следует предусмотреть установку передвижной комплектной трансформаторной подстанции типа КТПП в подготовительный период.

Методы производства основных видов строительно-монтажных работ

I. Земляные работы.

Методы производства и средства механизации земляных работ уточняются при привязке типового проекта к местным условиям строительства. В основном варианте принято, что земляные работы выполняются в сухом грунте II группы. В дополнительном варианте, с грунтовыми водами на глубине 1,5 м от поверхности, при разработке грунта в траншеях и котлованах ниже уровня грунтовых вод следует предусматривать мероприятия по строительному водопонижению. Способ водопонижения принимается в ППР в зависимости от гидрогеологических условий в соответствии с „Руководством по производству и приемке работ при устройстве оснований и фундаментов" НИИОСП им. Герсеванова, М., 1977.

Рекомендуется следующая последовательность выполнения земляных работ:

- срезка, перемещение, штабелирование и вывозка со стройплощадки излишнего растительного грунта;
- планировка территории застройки, обеспечивающая временный сток поверхностных вод;
- рытье траншей для прокладки и перекладки подземных коммуникаций;
- засыпка грунта в траншеи с уплотнением его после укладки трубопроводов;
- рытье котлованов и траншей под подземную часть зданий и сооружений;
- засыпка грунта в пазухи фундаментов и стенок каналов с послойным его уплотнением;
- вертикальная планировка территории застройки с уплотнением грунта в местах подсыпок;
- устройство оснований под постоянные и временные дороги, проезды и площадки;
- благоустройство территории (рыхление газонов, рытье ям для деревьев и кустарников и др.)

Разработку грунта в котлованах и траншеях намечается вести с откосами без креплений экскаватором Э0-4321 с емкостью ковша 0,65 м³. Необходимость вывозки грунта и расстояние транспортировки уточняются при привязке.

Технология устройства обратных засыпок принимается в проекте производства работ в зависимости от наличия механизмов.

Привязан				ТП 903-1-204 ПОС		
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения		
					Стадия	Лист	Листов
					Р	1	5
				Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Пояснительная записка.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инв. №							
	Гл.инж.пр.	Думан					
	Нач.отд.	Дорожицкая					
	Н.контр.	Берсан					
	Гл.спец.	Краева					
	Рук.гр.	Антонов					
	Инженер	Веткин					

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

19461-03 В Формат А2

II. Монолитные бетонные и железобетонные работы.

Для бетонирования конструкций зданий и сооружений предусматривается применение инвентарной комбинированной опалубки серии „Монолит" конструкции ЦНИИОМТП.

Заготовка арматурных стержней, сеток и каркасов для железобетонных конструкций ведется на производственной базе генподрядчика в виде укрупненных элементов с применением эффективных видов сварки.

Подача бетонной смеси к месту ее укладки осуществляется в поворотных бадьях с помощью монтажного крана. Укладываемую бетонную смесь уплотняют вибрированием

При организации ухода за твердеющим бетоном необходимо предусматривать мероприятия, препятствующие потере влаги из него.

III. Монтаж оборудования, сборных железобетонных и стальных конструкций

При возведении котельной предусматривается применение поточно-совмещенного метода производства основных строительно-монтажных работ.

Монтаж оборудования котельной производится одновременно с монтажом каркаса и ограждающих конструкций здания в технологической последовательности согласно проектам производства работ:

- для паровой части котельной с котлами ДЕ-16-14 ГМ по проекту производства работ № 403ТЭ, разработанному Гипротехмонтажом Минмонтажспецстроя СССР;
- для водогрейной части котельной с котлами КВ-ГМ-10 по проекту производства работ, разрабатываемому монтажной организацией.

При разработке проекта производства работ на монтаж конструкций и оборудования водогрейной части котельной в качестве основного монтажного механизма следует принять пневмоколесный кран МКП-25 (или аналогичный по техническим характеристикам), используемый на монтаже конструкций и оборудования паровой части котельной в соответствии с ППР № 403 ТЭ.

До начала монтажных работ по котельной и ВПУ необходимо выполнить:

- внутриплощадочные сети и сооружения;
- проектные и временные подъездные пути для подъемных кранов и автотранспорта;
- проектные и монтажные сборочно-укрупнительные площадки;
- установку и запитку электросборок, общей мощностью 80 кВ·А, устройство временного водопровода с расходом воды 1 м³/ч и слива воды;
- временные сооружения.

Временные пути и монтажные площадки выполнить с твердым покрытием (асфальт, сборный железобетон) или подсыпать гравийно-песчаной смесью в зависимости от местных условий.

В случае окончания строительства здания котельной до поставки котлов и оборудования, монтаж производится в закрытом здании через монтажные проемы До начала работ по монтажу котлов и оборудования необходимо кроме мероприятий, перечисленных ранее, выполнить все основные строительные работы по зданию котельной с оставлением монтажных проемов в осях „Б-В" по осям „1" и „10" размером 6.0 × 6.0 м.

Кроме этого, необходимо выполнить установку проектных монорельсов под ручные и электрические тали, подвесных кран-балок.

При монтаже котлов, как паровых так и водогрейных, в указанном случае применяется метод надвижки по инвентарным накаточным путям с использованием специальных катков и катковых тележек для перемещения оборудования

Надвижка крупноблочной деаэрационно-питательной установки производится до начала монтажа котлов ДЕ-16-14 ГМ.

Тягодутьевые машины и газовоздуховоды за пределами здания котельной монтировать краном МКП-25.

Привязан	Гл.инж.пр.	Думан		ТП 903-1-204	ПОС
	Нач.отд.	Ворожцова		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	
	Н.контр.	Версон		Стадия	Лист / Листов
	Гл.спец.	Крамер		Р	2 / 5
	Рук. гр.	Антонов		Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Пояснительная записка	ЛАТГИПРОПРОМ
Инв. №	Инженер	Веткин			

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел ТМ | Сурмонин

Типовой проект 903-1-204 Альбом 7.6

Сборку агрегированных блоков оборудования, включенных в основной проект, производить на сборочно-укрупнительных площадках или производственно-комплектовочных базах монтажных управлений (ПКБ).

Комплектование котельной оборудованием и материалами к началу монтажных работ должно быть полностью закончено заказчиком, причем оборудование и материалы, входящие в состав агрегированных блоков, комплектуются на приобъектном складе или на ПКБ монтажного управления в зависимости от места сборки котлов.

Монтаж строительных конструкций здания водоподготовительной установки производится совмещенно с монтажом наиболее тяжеловесного и крупногабаритного оборудования с помощью крана МКП-25.

При производстве работ по возведению дымовой трубы следует руководствоваться соответствующими указаниями типового проекта 907-2-238.

Указания по производству работ в зимних условиях.

Земляные работы в зимних условиях следует производить по специальному ППР с учетом объемов работ и наличия механизмов.

Производство бетонных работ осуществляется для массивных конструкций методом „термоса" с предварительным интенсивным электропрогревом самой бетонной смеси перед укладкой ее в утепленную опалубку. Замоноличивание стыков сборных железобетонных элементов каркаса зданий - с применением термоактивной опалубки и электропрогрева.

При монтаже конструкций в зимний период для обеспечения устойчивости конструкций каркаса следует применять специальные временные монтажные связи.

Кирпичную кладку осуществляют с применением специальных добавок (поташ, нитрат натрия) при температуре до -15°С. Дополнительные мероприятия по обогреву кладки выполняют с применением электропрогрева.

Наклейку рулонной кровли в зимних условиях намечается выполнять только на холодных мастиках и только нижних слоев кровли, верхних - с наступлением теплого времени, после освидетельствования работ, произведенных в зимнее время.

Техника безопасности.

В связи с осуществлением строительства комплекса котельной в пределах населенного пункта, города или на действующем промышленном предприятии необходимо, чтобы строительная площадка была ограждена забором

Участки автодорог, совпадающие с зоной действия монтажного крана, являются опасными зонами для движения автотранспорта и должны быть ограждены с обязательной установкой предупреждающих знаков безопасности.

При монтаже тяжеловесного оборудования следует соблюдать технологическую последовательность подачи его под монтаж и очередность установки оборудования на фундаменты.

Строительство дымовой трубы осуществляется с ограждением опасной зоны, установкой знаков безопасности и предупредительных надписей.

До начала разработки мерзлых грунтов взрывным способом определяются границы опасной зоны и принимаются необходимые меры безопасности согласно „Единым правилам безопасности ведения взрывных работ" Госгортехнадзора СССР.

Все работы производить с соблюдением требований СНиП-III-4-80 „Техника безопасности в строительстве".

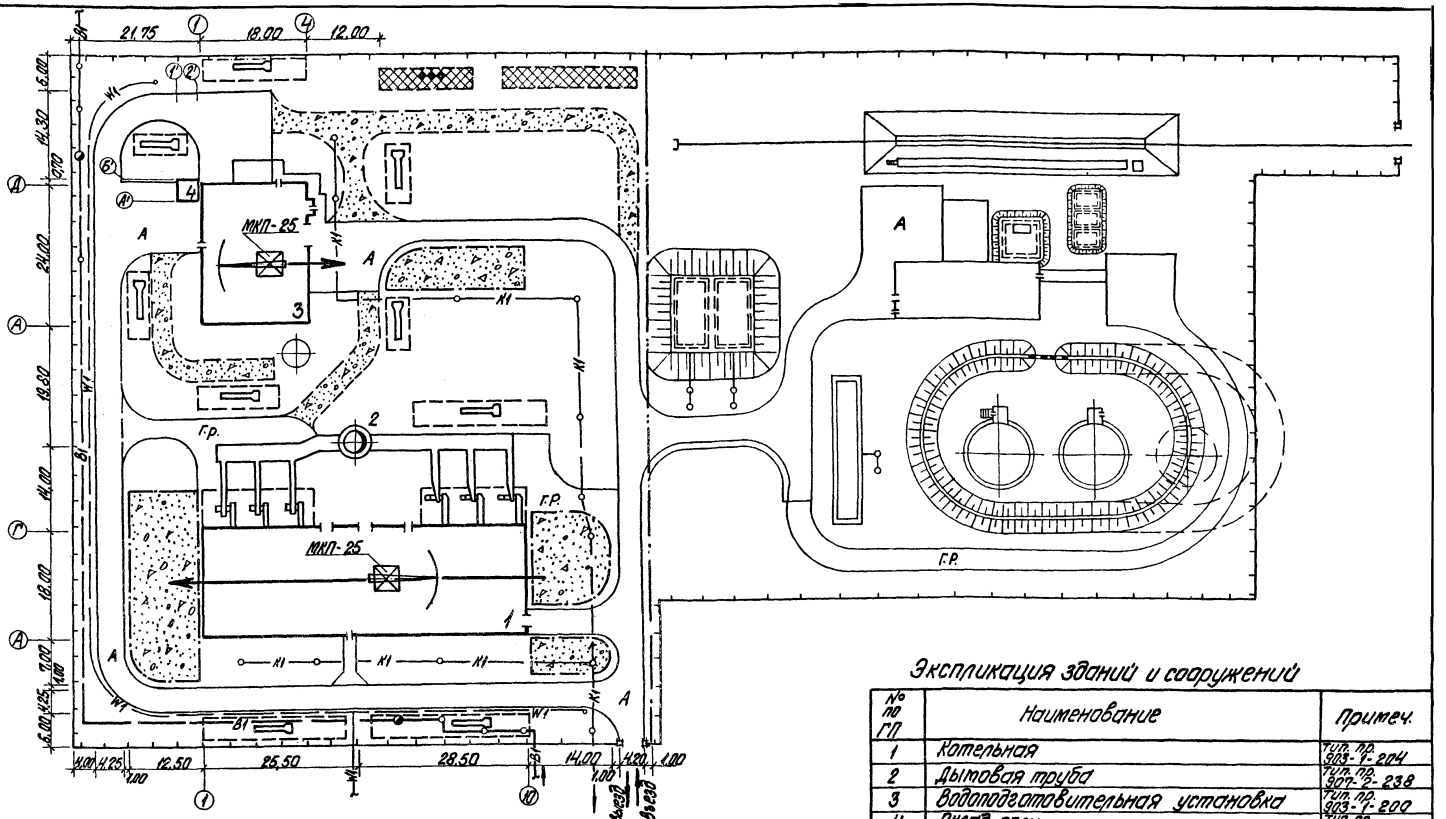
Примечание: Объемы основных видов работ приведены в сводках объемов и стоимости работ к объектным сметам.

Привязан	Гл.инж.пр.	Думан		ТП 903-1-204 ПОС
	Нач.отд.	Ворожцова		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.
	Н.контр.	Версан		Стадия: Р; Лист: 3; Листов: 5
	Гл.спец.	Крамер		Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Пояснительная записка.
	Рук.гр.	Антонов		ЛАТГИПРОПРОМ
Инв. №	Инженер	Веткин		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел ТМ | Сурмонин

Типовой проект 903-1-204 Альбом 7.6

Типовой проект 903-1-204 Альбом 7.6



Экспликация зданий и сооружений

№ по ГП	Наименование	Примеч.
1	Котельная	Тип. пр. 903-1-204
2	Дымовая труба	Тип. пр. 907-2-238
3	Водоподготовительная установка	Тип. пр. 903-1-200
4	Склад соли	Тип. пр. 903-1-200

Условные обозначения

- Проектируемые здания и сооружения
- Проектируемые автомобильные дороги и площадки
- Временные автомобильные грунтовые дороги улучшенные добавками гравия и щебня
- Площадки укрупнительной сборки
- Участок для размещения временных инвентарных зданий административного и санитарно-бытового назначения
- Участок для размещения временных инвентарных зданий складского и производственного назначения
- Приобъектные склады сборных железобетонных конструкций и других строительных материалов
- Основное направление движения монтажного крана
- Монтажный кран и его марка (МКП-25)

1. Настоящий чертеж разработан на основе чертежа ГП-2.
2. Инженерные сети, не используемые в период строительства, условно не показаны.
3. Условные обозначения инженерных сетей смотреть на листах марок НВК, Э.

Масштаб 1:500

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Лисицова		
Н. контр.	Версан		
Гл. спец.	Крамер		
Рук. гр.	Антонов		
Инженер	Веткин		

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-204 ПОС

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

Стадия	Лист	Листов
Р	4	5

Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Стройгенплан

ЛАТГИПРОПРОМ

19467-03 11 Формат А2

Отдел ТМ | Сурмакин | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Типовой проект 903-1-204 Альбом 7.6

Условные обозначения

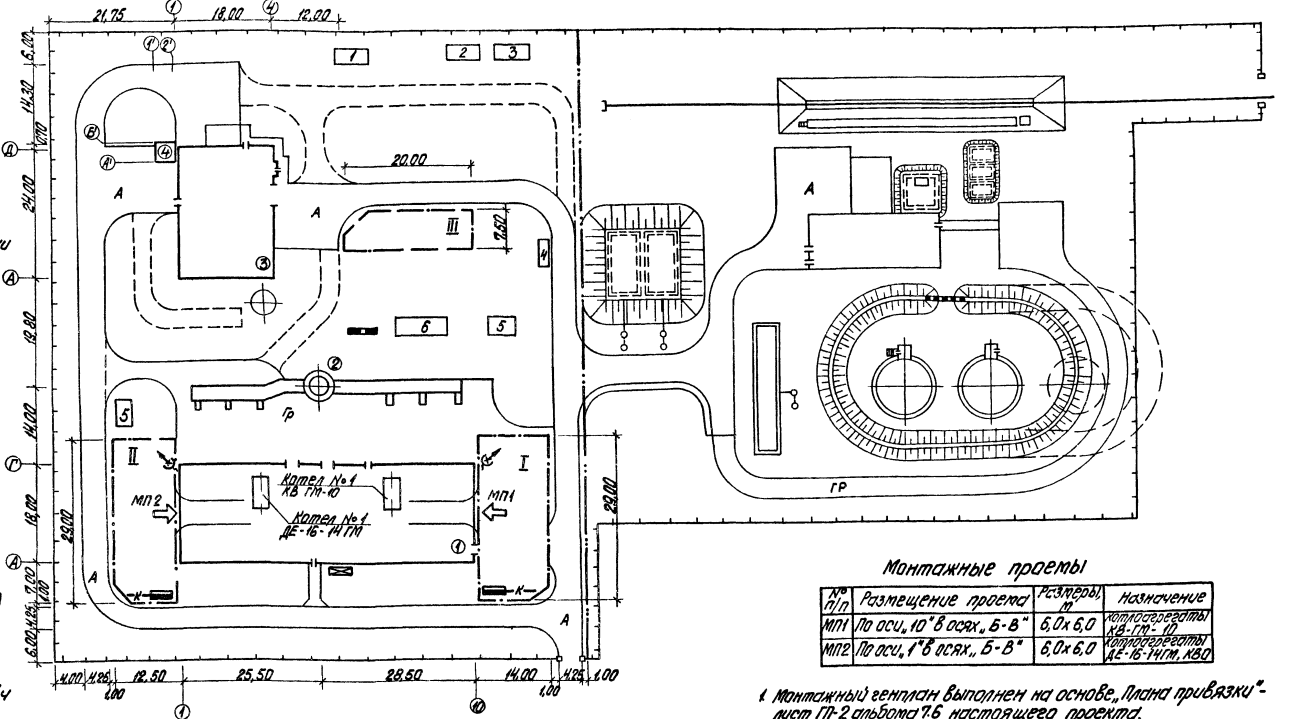
- Проектируемые дороги
- Монтажные площадки
- Подвод воды
- Электросборка
- Пожарный щит
- Светильник
- Ограждение стройплощадки
- МП Монтажный проем
- Подача оборудования
- -к- Кабель силовой

Основные монтажные механизмы

1. Кран пневмоколесный МКП-25, Q=25т
2. Автокран СМК-10, Q=10т
3. Лебедка электрическая, Q=3т

Потребность в энергоресурсах

1. Электроэнергия - 80 кВ·А
2. Кислород (баллоны в неделю) - 3
3. Пропан (баллоны в неделю) - 1
4. Вода - 1 м³/ч



Монтажные проемы

№ п/п	Размещение проема	Размеры, м	Назначение
МП1	По оси „10" в осях „Б-В"	6,0×6,0	котлоагрегаты КВ-ГМ-10
МП2	По оси „1" в осях „Б-В"	6,0×6,0	котлоагрегаты ДЕ-16-14ГМ, КВО

1. Монтажный генплан выполнен на основе „Плана привязки" - лист ГП-2 альбома 7.6 настоящего проекта.
2. На генплане отражена подготовка объекта к началу производства работ по монтажу котлоагрегатов и оборудования котельной.
3. Монтаж паровых и водогрейных котлов производить совместно со строительством здания (см. пояснит. записку).
4. Основным механизмом на монтаже котлоагрегатов принят кран марки МКП-25.
5. Сборочно-укрупнительные площадки, подъездные пути, временные сооружения размещаются в пределах площади застройки котельной.

Экспликация постоянных сооружений

Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Котельная	1	Тип. пр. 903-1-204
2	Дымовая труба	1	Тип. пр. 907-2-238
3	Водоподготовительная установка	1	Тип. пр. 903-1-200
4	Склад соли	1	Тип. пр. 903-1-200

Монтажные площадки

Поз.	Назначение	Площадь, м²	Примеч.
I	Раскладка и сборка КВ-ГМ-10	410	
II	Раскладка и сборка ДЕ-16-14ГМ	340	
III	Водоподготовительная установка	150	

Экспликация временных сооружений

Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Материальный склад монт. организ., м²	30	
2	Бытовки для монтажников, шт.	1	
3	Контора прораба, шт.	1	
4	Контейнер кислорода и пропана, шт.	1	
5	Монтажная мастерская, шт.	2	
6	Склад обмуровочных материалов, м²	30	

Масштаб 1:500

Привязан	Гл. инж. пр.	Думан	
	Нач. отд.	Ворожцова	
	Н. контр.	Версан	
	Гл. спец.	Крамер	
	Рук. гр.	Антонов	
Инв. №	Инженер	Веткин	

ТП 903-1-204 ПОС

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

Стадия	Лист	Листов
Р	5	5

Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Монтажный генплан.

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Отдел ТМ | Сурмонов | Дг

19467-03 12 Формат А2

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечан.
КЖ1	Трасса трубопроводов. Общие данные. Техническая спецификация металла. БП1	12
КЖ2	Трасса трубопроводов. Схема расположения фундаментов, колонн, траверс. Узел 1	13
КЖ3	Трасса трубопроводов. Развертки трассы. Узел 2	14
КЖ4	Трасса трубопроводов. Фм 1, Фм 2, Фм 3. Опалубка и армирование	15

Ведомость спецификаций

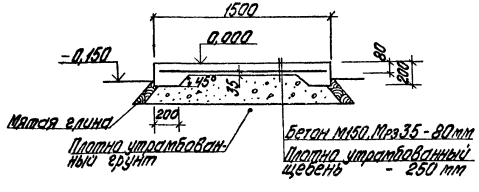
Лист	Наименование	Примечание
КЖ 2	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов, колонн, траверс	

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

Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м3	Примеч.
Колонны	5821000000	11,76	
Траверсы	5825000000	8,66	
Всего бетона и железобетона		20,42	

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

БП1



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

Главный инженер проекта /Думан/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
1.412-1/77 Вып. 1, 2, 3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий.	
1.410-2 Вып. 1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций.	
3.015-1/77 Вып. I, II-1, II-2, III	Унифицированные отдельно стоящие опоры под технологические трубопроводы.	
1.400-15 Вып. 0; 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
1.459-2 Вып. 1,2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения.	
1.400-10/76, Вып. 8	Типовые узлы стальных конструкций одноэтажных производственных зданий.	
3.015-2/77 Вып. II-1	Унифицированные одноярусные эстакады под технологические трубопроводы	
Прилагаемые документы		
ТП 903-1-199 Ал. 15.14	Ведомости потребности в материалах	

Спецификация площадки БП1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Площадка БП1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	ГОСТ 8478-81	С 8рТ-200 850х1450 $\frac{35}{25}$ 8рТ-200	1	
				Материалы		
				Бетон М150, Мрз 35		0,13 м³

5. Фундаменты под колонны выполнены для II ветрового и III снегового районов.
6. В основании фундаментов выполняется щебеночная подготовка, втрамбованная в грунт толщиной 100мм, подлитая цементным раствором. Для варианта с крупными водами защита фундаментов и подготовка под них решаются при привязке проекта в зависимости от степени агрессивности воды.
7. Все металлические элементы трассы окрасить тремя слоями эмали ПФ-115 по грунту ГФ-020, общей толщиной 80 мкм.

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка стали по ГОСТ 27772-88	Фирформ обозначение элемента	№ п.п.	Код: линии	Код: вала	Код: фирформ	Количество	Длина, мм	Масса 1 м, кг	Масса 1 шт. конструкции, кг	Масса общая, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71**	С 12	1		26158					1,17	1,17
	Итого		2	11240						1,17	1,17
Всего профиля			3							1,17	1,17
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74**	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71**	δ=6	4		7110					0,24	0,24
		δ=8	5		7110					0,04	0,04
		δ=10	6		7110					1,93	1,93
	Итого		7	11240						2,01	2,01
Всего профиля			8							2,01	2,01
Всего масса металла			9							3,18	3,18
В том числе по маркам	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71**		10	11240						3,18	3,18

Общие указания.

1. За относительную отметку 0,000 принят уровень пола 1-го этажа котельной соответствующий абсолютной отметке [ ]
2. Конструкции опор под трубопроводы разработаны на основании заданий смежных отделов института. Данные о нагрузках даны непосредственно на чертежах. Конструкция участка между котельной и боровом приняты по серии 3.015-1/77 - отдельно стоящие опоры типа III при нормативной технологической нагрузке от трубопроводов $P_н = 1{,}03$ т/м, горизонтальная продольная нагрузка $P_{гор} = 0{,}3\,P_{верт}$.
3. В таблицах на монтажных схемах даны марки колонн для скоростного напора ветра 270 ПА (27 кгс/м²) и 350 ПА (35 кгс/м²).
4. Фундаменты рассчитаны из условий:
   — грунты в основании непучинистые, нескальные, без подработки горными выработками, со следующими нормативными характеристиками: $\varphi_н = 25°$, $C_н = 2$ кПА (0,02 кг/см²), $E = 1{,}5 \cdot 10^4$ кПА (150 кг/см²), $\gamma_н = 18$ кНм³ (1,8 т/м³).
   — грунтовые воды отсутствуют
   — грунтовые воды находятся на глубине 1,5м от планировочной отметки земли.

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-204 КЖ

Котельная с тремя котлами КВ-1/14-2Б 10 и третьей котлом ДЕ-16 ГМ 14ГМ

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Рябцев		
Гл. констр.	Дубинский		
Гл. конструктор	Дубинский		
Нач. гр.	Орлюк		
Инженер-конструктор			

Генеральный план. Инженерные сети: Стадия Р, Лист 1, Листов 4

Трасса трубопроводов. Общие данные. Техническая спецификация металла. БП1

ЛАТГИПРОПРОМ

Типовой проект 903-1-204 Альбом 7б

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

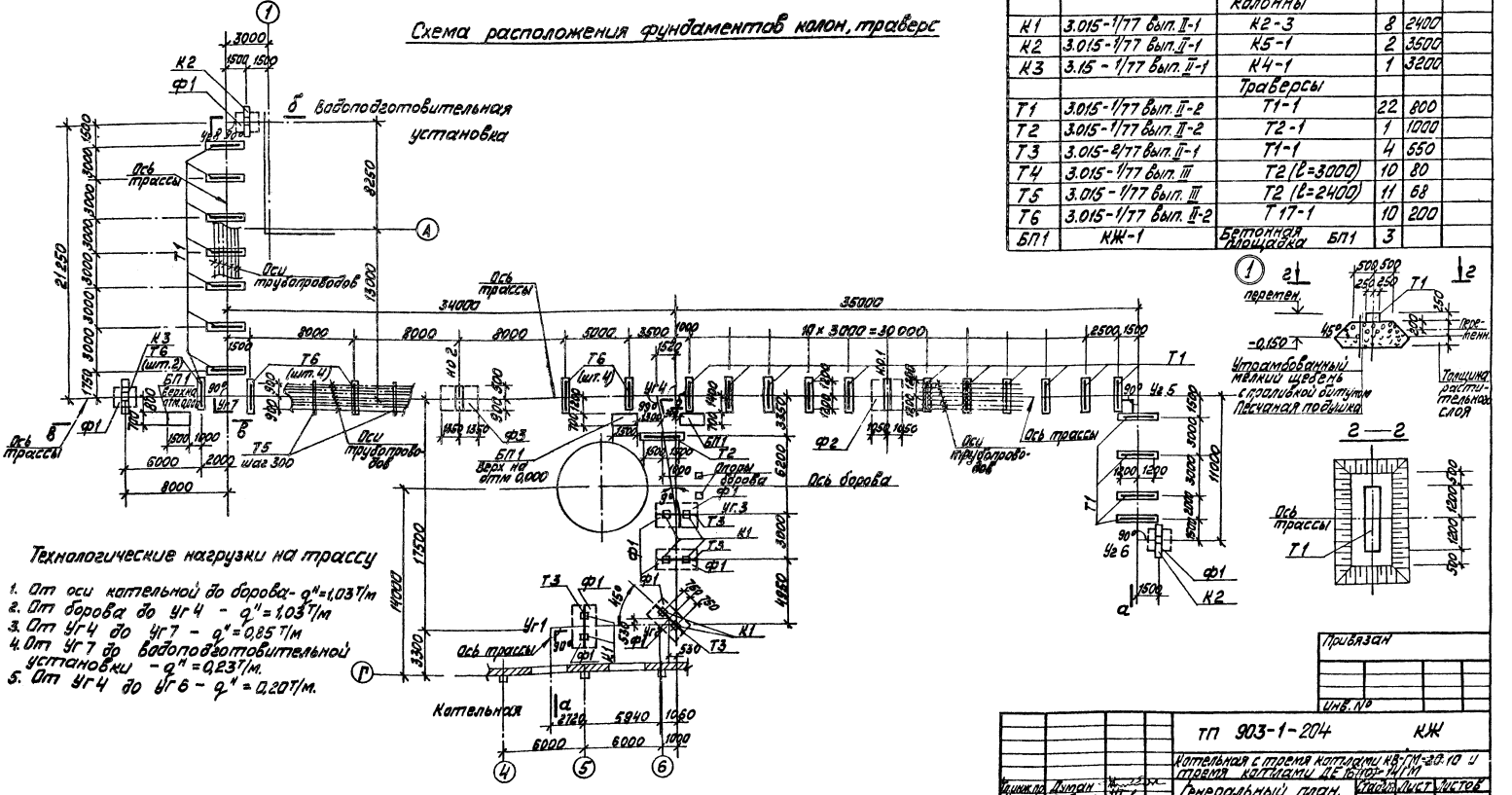
19467-03 13 Формат А2

Типовой проект 903-1-204 Альбом 7.6

Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов колонн, траверс

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты			
Ф1	КЖ-4	Фм 1	11		
Ф2	КЖ-4	Фм 2	1		
Ф3	КЖ-4	Фм 3	1		
		Колонны			
К1	3.015-1/77 вып. II-1	К2-3	8	2400	
К2	3.015-1/77 вып. II-1	К5-1	2	3500	
К3	3.15-1/77 вып. II-1	К4-1	1	3200	
		Траверсы			
Т1	3.015-1/77 вып. II-2	Т1-1	22	800	
Т2	3.015-1/77 вып. II-2	Т2-1	1	1000	
Т3	3.015-2/77 вып. II-1	Т1-1	4	550	
Т4	3.015-1/77 вып. III	Т2 (l=3000)	10	80	
Т5	3.015-1/77 вып. III	Т2 (l=2400)	11	68	
Т6	3.015-1/77 вып. II-2	Т17-1	10	200	
БП1	КЖ-1	Бетонная площадка БП1	3		

Схема расположения фундаментов колон, траверс



Технологические нагрузки на трассу

1. От оси котельной до борова - $q''=1{,}03$ т/м
2. От борова до Уг4 - $q''=1{,}03$ т/м
3. От Уг4 до Уг7 - $q''=0{,}85$ т/м
4. От Уг7 до водоподготовительной установки - $q''=0{,}23$ т/м.
5. От Уг4 до Уг6 - $q''=0{,}20$ т/м.

Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ТС	ОГП	ВК	Лидия	Свидетельство	Кроткина	Ирина

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-204 КЖ

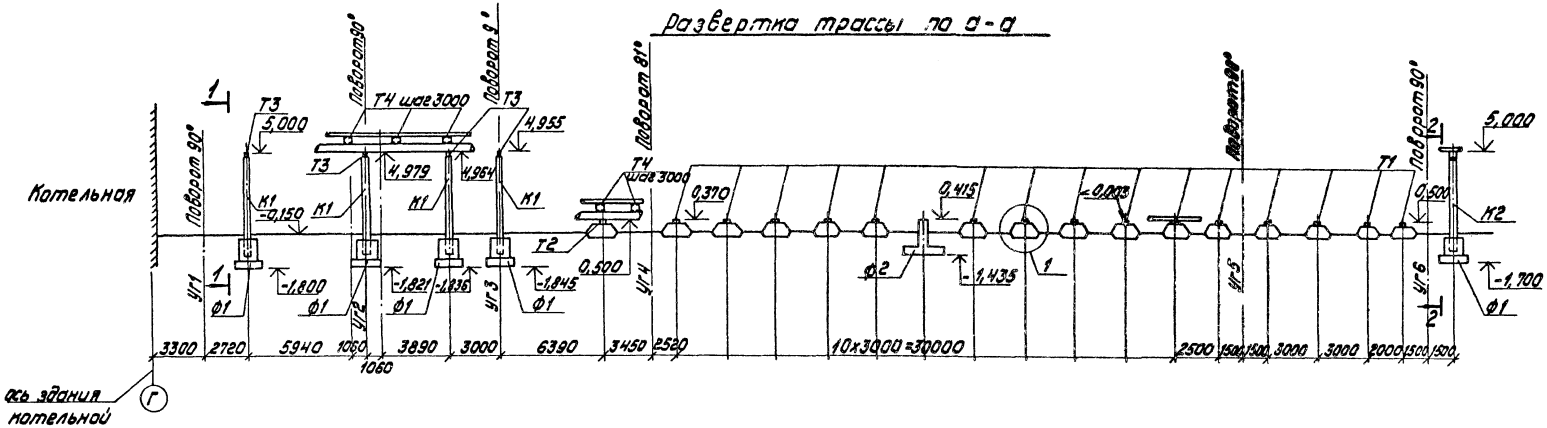
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20.10 и тремя котлами ДЕ 16-10-14ГМ

Гл. инж. пр.	Думан		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Рябуха			Р	2	
Н. контр.	Андреевская					
Гл. конст.	Андреевская					
Рук. гр.	Бобрик		Трасса трубопроводов. Схема расположения фундаментов колон, траверс. Узел 1	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Логинова					

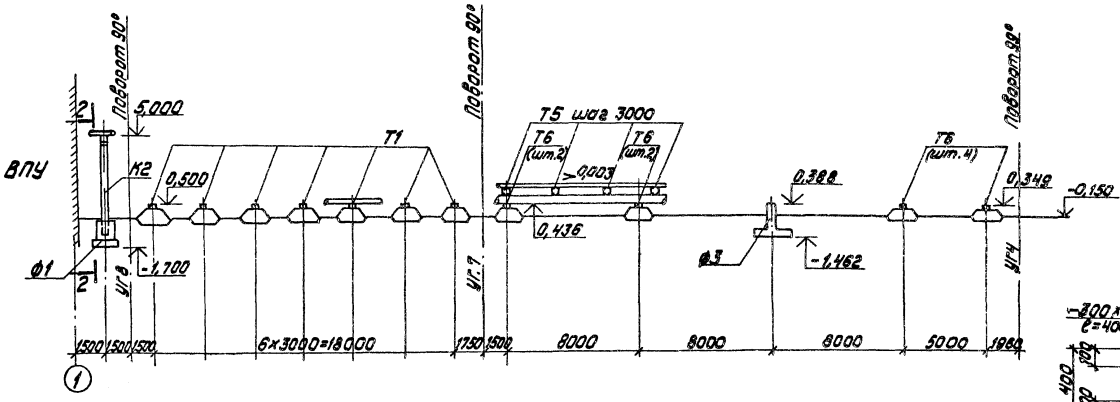
19467-03 14 Формат А2

Типовой проект 903-1-204 Альбом 16

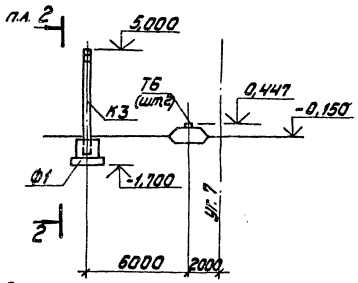
Развертка трассы по а-а



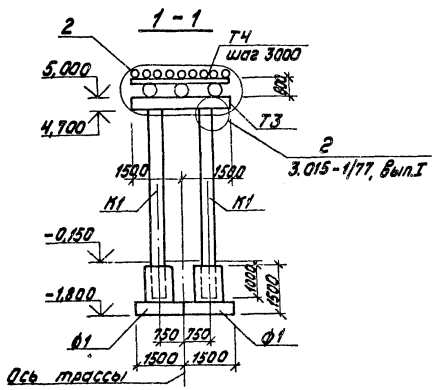
Развертка трассы по б-б



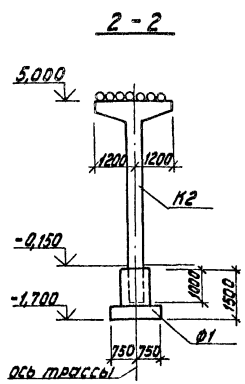
Развертка трассы по в-в



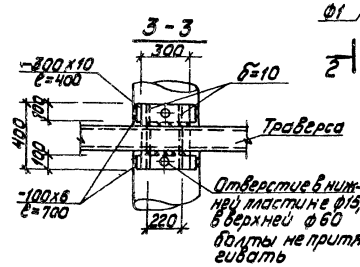
1 - 1

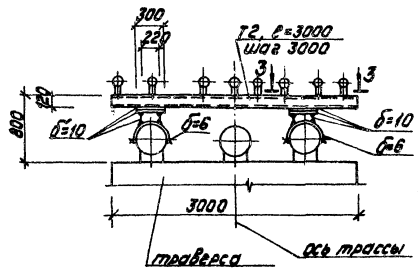


2 - 2



3 - 3





Гл.инж.пр.	Суман			ТП 903-1-204 КЖ		
Нач.отд.	Рябуха			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20-10 и тремя котлами ДЕ-16ГМ-14ГМ		
Н.контр.	Андриевская			Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: Р	Лист: 3
Гл.констр.	Андриевская			Трасса трубопроводов. Развертки трассы. Узел 2.	ЛАТГИПРОПРОМ	
Рук.гр.	Бобрык					
Инж.	Логинова					

Привязан

Инв. №

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

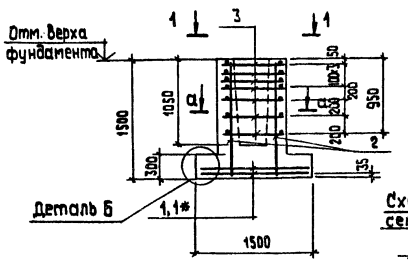
19467-03 15 Формат А2

Альбом 76

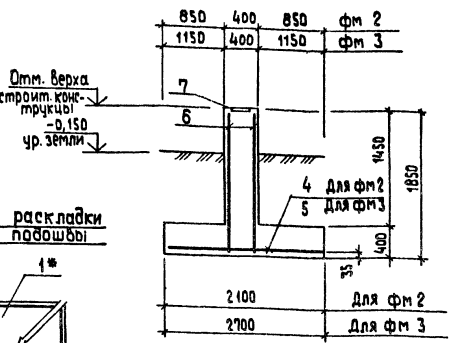
Типовой проект 903-1-204

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

фм 1



фм 2, фм 3



Деталь А

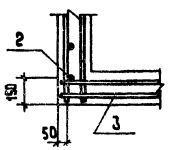
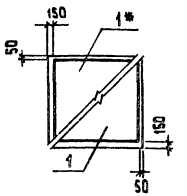
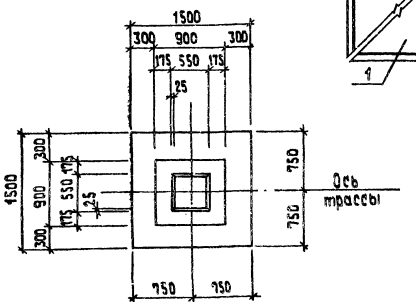


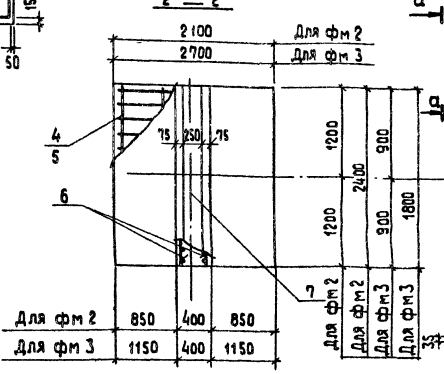
Схема раскладки сеток подошвы



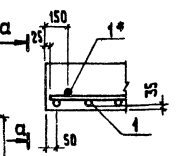
1 — 1



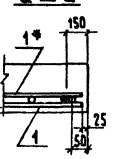
2 — 2



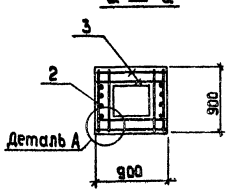
Деталь Б



а — а



а — а



Спецификация фундаментов фм 1, фм 2, фм 3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Фундамент фм1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1,1*	1.410-2, Вып.1	С 10 А III - 14х15	2	
		2	1.412-1/77, Вып.3	СН 12 А II - 6х15	2	
		3	1.412-1/77, Вып.3	СА - 8 А1	7	
				Материалы		
				Бетон марки 150		1,3 м³
				Фундамент фм2		
		4	1.410-2, Вып.1	С 12-24х21	1	
		6	ГОСТ 8478-81	С 4 6 А III - 100 / Вр I - 200+100 2350х1800 50/75	2	
				Изделия закладные		
		7	1.400-15, Вып.1	МН 132-3	2,4	м
				Материалы		
				Бетон М 150, Мрз 35		3,4 м³
				Фундамент фм3		
		5	1.410-2, Вып.1	С 12-18х27	1	
		6	ГОСТ 8478-81	С 4 6 А III - 100 / Вр I - 200+100 1750х1800 50/75	2	
				Изделия закладные		
		7	1.400-15, Вып.1	МН 132-3	1,8	м
				Материалы		
				Бетон М 150, Мрз 35		3,0 м³

1. В подошве рабочая арматура сеток устанавливается в разных направлениях.
2. Расчетные нагрузки от трубопроводов на фундамент фм 2: Р верт. = 10 кн; Рх гор. = 15 кН
   фундамент фм 3: Р верт. = 80 кн; Рх гор. = 40 кН

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные												Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса											Всего	Арматура класса		Прокат марки			Всего	
	A I			A II			A III			Вр I			A III		Вст3кп2				
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903-74				
	ф6	ф8	Итого	ф12		Итого	ф6	ф10	ф12	Итого	ф4	Итого		ф12		Итого	б=8	Итого		
фм 1	2,0	20,5	22,5	10,4		10,4		14,3		14,3			47,2						47,2
фм 2		3,9	3,9				18,2		23,7	41,9	4,7	4,7	50,5	5,8		5,8	37,8	37,8	43,6	94,1
фм 3		3,7	3,7				14,8		23,5	38,3	6,6	6,6	48,6	4,3		4,3	28,3	28,3	32,6	81,2
БП 1											4,0	4,0	4,0							4,0

Привязан

Инв.№

Гл.инж.пр.	Думан		
Нач.отд.	Рябуха		
Гл.констр.	Андриевская		
Гл.констр.	Андриевская		
Рук.гр.	Бабрук		
Инж.	Логинова		

ТП 903-1-204 КЖ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-70(110) и тремя котлами ДЕ 16 (10Т) - 14 ГМ

Генеральный план Инженерные сети	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	

Трасса трубопроводов фм1, фм2, фм3. Обвалка и армирование

ЛАТГИПРОПРОМ

19467-03 16 Формат А2

Типовой проект 903-1-204 Альбом 7.6

Ведомость чертежей основного комплекта марки ЭК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	16
2	Расчетная схема питающей сети ~380/220В	16
3	Внутриплощадочные кабельные сети	17

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
5.407-11	Заземление и зануление в электроустановках.	
4.407-251	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях.	
ВСН-381-77 Министерство монтажных и специальных строительных работ СССР	Инструкция о составе и оформлении рабочих чертежей для промышленного строительства.	
Прилагаемые документы.		
ТП 903-1-204-ЭКВО Альбом 12.6	Ведомость объемов строительных работ марки ЭК к альбому 7.6	
ТП 903-1-204-ЭКСО Альбом 14.3	Спецификация оборудования на внутриплощадочные кабельные сети	
ТП 903-1-204-ЭКВМ Альбом 15.3	ВМ силового электрооборудования по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭК к альбому 7.6.	

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 -ЭК

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

Нач.отд.	Терехов		10.86
Н.контр.	Викманис		10.83
Гл.эл.	Викманис		10.83
Рук.гр.	Кириллова		09.83
Ст.техн.	Жукова		09.8

Генеральный план. Инженерные сети. | Стадия Р | Лист 1 | Листов 3

Общие данные. ЛАТГИПРОПРОМ

формат А3

Типовой проект 903-1-204 Альбом 7.6

Расчетная схема питающей сети

Сетевая подстанция, магистральный шинопровод	N подстанции шинопровода напряжение	Единица измерения	ТП шкаф 1	ТП шкаф 3	1Щ1, панель 4	Котельная 1Щ2, панель 3
	Сила тока: Рубильника, автомата	А	АВМ-4СВ 200 Jр 1600/0,25	АВМ-4СВ 200 Jр 1600/0,25	АВМ-4СВ 200 Jр 1600/0,25	АВМ-4СВ 200 Jр 1600/0,25
	Сила тока: Предохранителя Плавкой вставки	А				
	Кабельная воронка					
Питающая сеть	N фидера подстанции шинопровода					
	Расчетн. токи: Длительный / пиковый (Аварийн. режим)	А	76/274 (111)	73/271 (111)	86/258 (120)	101/273 (120)
	Марка кабеля, провода материал шин		ААШВ-1кВ	ААШВ-1кВ	ААШВ-1кВ	ААШВ-1кВ
	Сечение		3×70	3×70	3×50	3×50
	Погонная длина	м	170	170	95	95
	Способ прокладки		в канале в траншее	в канале в траншее	в канале в траншее	в канале в траншее
	Потеря напряжения: при длительном токе	%	2,35	2,3	2,0	2,35
	Потеря напряжения: при пиковом токе	%	4,5	4,45	3,0	3,2
	Кабельная воронка					
Распределительные пункты и параллельные линии	N по плану		100 А		250 А	
	Сила тока рубильника		250 А	250 А	250 А	250 А
	Тип		ШЩ, шкаф 1	ШЩ, шкаф 2	ШЩ, шкаф 1	ШЩ, шкаф 2
	Установленная мощность	кВт	49	46,8	61,5	69,8
	Наименование объекта		Мазутонасосная		ВПУ	

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

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-204 -ЭК

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

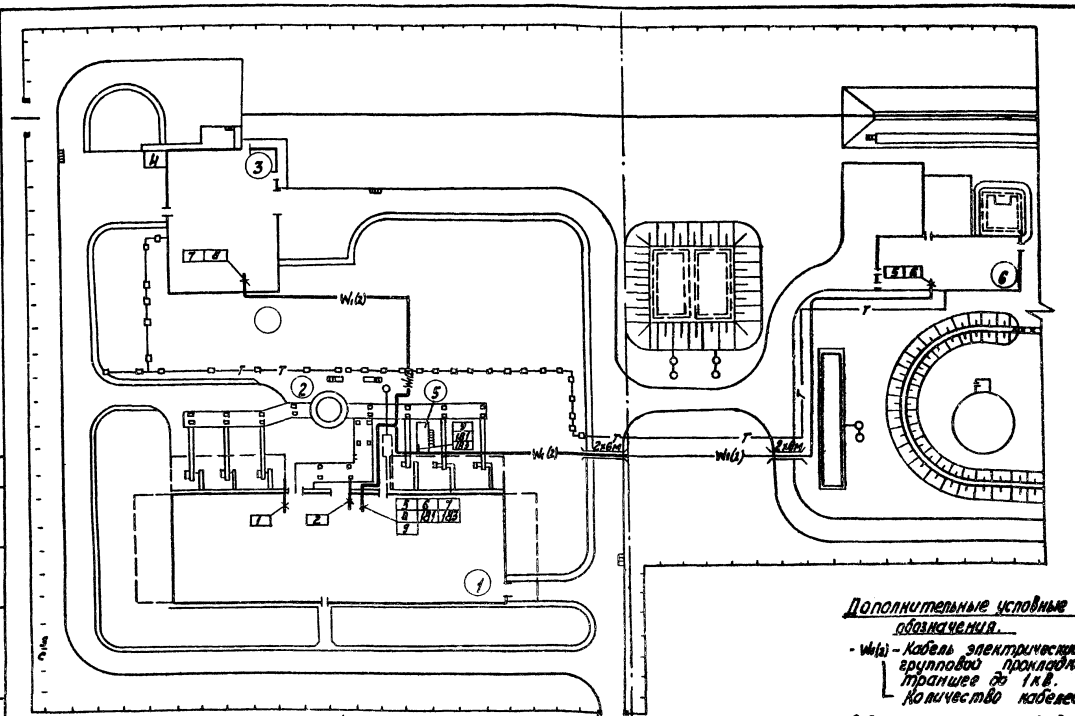
Нач.отд.	Терехов		10.86
Н.контр.	Викманис		10.83
Гл.эл.	Викманис		10.83
Рук.гр.	Кириллова		09.83
Ст.техн.	Жукова		09.83

Генеральный план Инженерные сети | Стадия Р | Лист 2 | Листов

Расчетная схема питающей сети ~380/220В ЛАТГИПРОПРОМ

19467-03 17 формат А3

Типовой проект 903-1-204 Альбом 7.6



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Внутриплощадочные кабельные сети			
1		Кабель силовой	▭		
2		Кабель силовой ААШВ- 1кВ 3x50	190м		
3		Кабель силовой ААШВ- 1кВ 3x70	340м		
4		Кабель силовой АВВГ- 0,66 2x4	50м		
5		Кабель силовой АВВГ- 0,66 3x4+1x2,5	100м		
6		Труба асбестоцементная Ф 100	24		

Экспликация зданий и сооружений.

№ по ГП	Наименование	Примечан.
1	Котельная	Тип. пр. 903-1-204
2	Дымовая труба	Тип. пр. 907-2-216
3	Водоподготовительная установка.	Тип. пр. 903-1-204
4	Склад соли	Тип. пр. 903-1-204
5	Градирня	
6	Мазутонасосная.	Тип. пр. 903-2-18

1. Кабели прокладываются на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.
2. На пересечениях с проезжей частью дорог все кабели защищаются асбестоцементными трубами. Рытье траншей, прокладка кабелей и защита от механических повреждений выполняется в соответствии с работой 4.407-251.

Дополнительные условные обозначения.

- $W_1(2)$ – Кабель электрический при групповой прокладке в траншее до 1кВ. Количество кабелей.

2x6м Кабель прокладываемый в асбестоцементной трубе.

Кабельный журнал

Марки ровка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кабель по проекту: Кол. число жил сечение	Кабель по проекту: Длина +3% м	Кабель проложено: Марка напряжение	Кабель проложено: Кол. число жил сечение	Кабель проложено: Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Питание ТП						
1	▭	Шкаф ТП ввода №1	▭	▭	▭			
2	▭	Шкаф ТП ввода №2	▭	▭	▭			
3								
4								
		Питание мазутонасосной.						
5	ТП, Шкаф 1	Мазутонасосная ЩЩ Шкаф1	ААШВ	3x70	170			
6	ТП, Шкаф 3	Мазутонасосная ЩЩ Шкаф2	ААШВ	3x70	170			
		Питание ВПУ						
7	1Щ1, котельная, панель 1	ВПУ, ЩЩ, шкаф 1	ААШВ	3x50	95			
8	1Щ2, котельная, панель 4	ВПУ, ЩЩ, шкаф 2	ААШВ	3x50	95			
		Питание осветительной электроустановки градирни						
9	ОЩ1 котельная	Освещение градирни	АВВГ	2x4	50			
10								
		Вентиляторы градирни						
181	1Щ1 котельная панель 1	Выключатель 51QS	АВВГ	3x4+1x2,5	50			
183	1Щ2 котельная панель 4	Выключатель 52QS	АВВГ	3x4+1x2,5	50			

Сводка кабелей, учтенных кабельным журналом.

Число жил, сечение	Марка напряжение: ААШВ 1кВ	Марка напряжение: АВВГ 0,66кВ
2x4		50
3x4+1x2,5		100
3x50	190	
3x70	340	

Указания по привязке.

1. Трассы кабелей даны схематично.
2. Данные в ▭ заполняются при привязке проекта.

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Терехов		10.83
Н.контр.	Викманис		10.83
Гл. эл.	Викманис		10.83
Рук.гр.	Кириллова		09.83
Гл. инж.	Диктенко		09.83

ТП 903-1-204 ЭК

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

Генеральный план. Инженерные сети

Внутриплощадочные кабельные сети.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЛАТГИПРОПРОМ

Согласовано: Отдел Г, Отдел ВК, Отдел ТМ; Отдел ТС, Отдел КИП, Отдел 60-1; Дружинин, Рябуха

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

19467-03 18 Формат А2

Альбом 7.6

Типовой проект 903-1-204

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

Ведомость чертежей основного комплекта ЭН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Наружное освещение	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-251	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншее.	
ВСН-381-77	Инструкция о составе и оформлении рабочих чертежей для промышленного строительства.	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-204 ЭН.ВО Альбом 12.6	Ведомость объемов строительных и электромонтажных работ марки ЭН к альбому 7.6	
ТП 903-1-204 ЭН.СО Альбом 14.3	Спецификации оборудования на наружное освещение марки ЭН к альбому 7.6	
ТП 903-1-204 ЭН.ВМ Альбом 15.3	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭН к альбому 7.6	
ТП 903-1-204 ЭН.ВП Альбом 12.6	ВП по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭН к альбому 7.6	

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

Гл.инж.пр.	Думан		10.83
Нач.отд.	Терехов		10.83
Н.контр.	Викманис		10.83
Гл.элек.	Викманис		10.83
Рук.гр.	Кимидова		10.83
Инж.	Малковская		10.83

ТП 903-1-204 ЭН

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

Генеральный план Инженерные сети

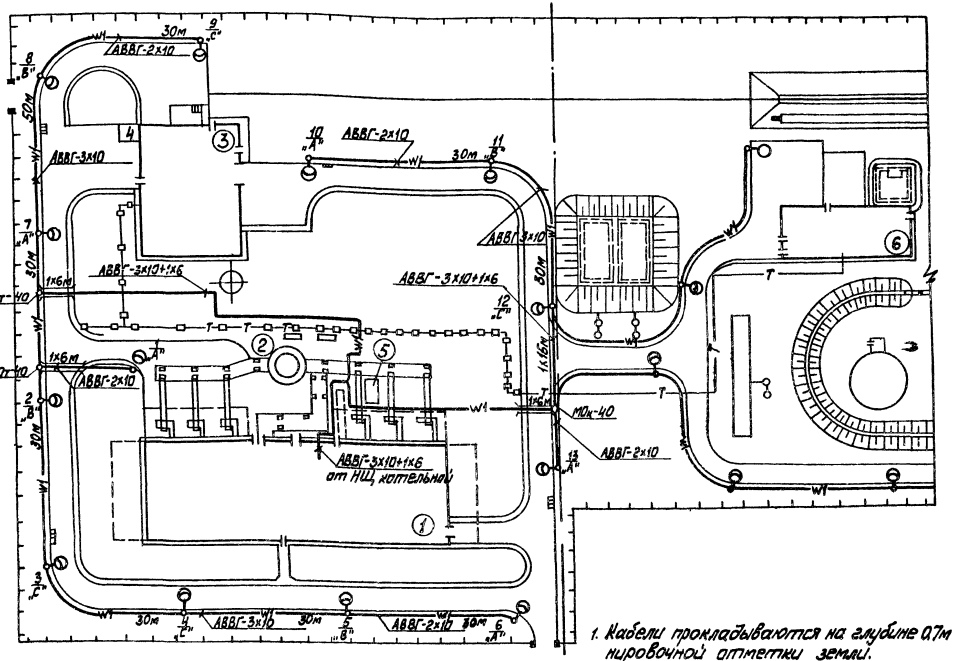
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные

ЛАТГИПРОПРОМ

19467-03 19 формат А2

Типовой проект 903-1-204 Альбом 7.6



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Наружное освещение			
1		Пускатель магнитный ПАЕ-221	1		
2		Переключатель кулачковый ПКУ3-5ЯИ-0101-42	1		
3		Светильник для наружного освещения РКУ01-250,623-03-91	13		
4		Лампа ртутная четырехэлектродная ДРЛ-250	13		
5		Кабель силовой АВВГ-1кв-2х10	130		
6		АВВГ-1кв-3х10	95		
7		АВВГ-1кв-3х10+1х6	290		
8		Провод установочный АПВ-0,66-1х4	430		
9		Муфта ответвительная МОТ-40 Тройник	2		
10		Муфта ответвительная Крестовая МОк-40	1		
11		Опора железобетонная h=11м	13		
12		Труба асбестоцементная	33		

Дополнительные условные обозначения

—W1— Кабель электротехнический, проложенный в траншее до 1кв.

1х6 Кабель, прокладываемый в асбестоцементной трубе

Б К / Б К Пересечение кабельной трассы с технологическими трубопроводами „В"-Водопровод „К"-канализация „Т"-теплотрасса

Указания по привязке

1 Трассы кабелей даны схематично

№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Котельная	Тип. пр. 903-1-204
2	Дымовая труба	Тип. пр. 901-2-216
3	Водоподготовительная установка	Тип. пр. 903-1-204
4	Склад соли	Тип. пр. 903-1-204
5	Градирня	
6	Мазутонасосная	Тип. пр. 903-2-18

1. Кабели прокладываются на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.
2. Напряжение сети наружного освещения 380/220В с глухозаземлённой нейтралью трансформатора
3. Настоящим чертежом предусматривается освещение проездов котельной Освещённость дорог не менее 1лк.
4. Питание сети наружного освещения предусматривается от магистрального осветительного щитка рабочего освещения котельной МЩ Управление наружным освещением осуществляется из помещения щитов КИП при помощи магнитного пускателя.
5. Сеть внутри железобетонных опор наружного освещения выполняется проводом АПВ-4кв.мм.
6. Все металлические, нормально не находящиеся под напряжением части осветительной электроустановки заземлить, присоединив к рабочему нулевому проводу.

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Думан		
Нач.отд.	Терехов		10.85
Н.контр.	Викманис		10.85
Гл.эл.инж.	Викманис		10.85
Рук.гр.	Кириллова		10.85
Инж.	Лотковская		10.85

ТП 903-1-204 ЭН-

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

Генеральный план Инженерные сети	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	2
Наружное освещение	ЛАТГИПРОПРОМ		

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

Отд. ПП | Лепешина | Отд. ТС | Лидумо
Отд. ВК | Мрозинский | Отд. КИП | Арвинина
Отд. ТМ | Сафонова | Отд. СО-1 | Рядкина

19467-03 20

Формат А2

Типовой проект 903-1-204 Альбом 7.6

Ведомость чертежей основного комплекта марки СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	20
2	Связь и сигнализация. Внутриплощадочные сети	21

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы.		
ТП 903-1-204 Альбом 12.6	Ведомость объемов строительных и электромонтажных работ марки СС к альбому 7.6.	
ТП 903-1-204 Альбом 12.6	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки СС к альбому 7.6	
ТП 903-1-204 Альбом 14.3	Спецификация оборудования	

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 [подпись] (Думан)

Дополнительные условные обозначения.

—V1— Кабель связи, прокладываемый в траншее.

—V2— Кабель радиофикации, прокладываемый в траншее.

Кабель, прокладываемый в а/ц трубе.

Указания по проекту.

Схему комплексной сети связи, радиофикации, и громкоговорящей связи котельной см. лист СС 2 альбом 8.6.

Схему комплексной сети связи, радиофикации и громкоговорящей связи ВПУ см. лист СС 2 альбом 8.26.

Инв. №				Привязан
Нач. отд.	Терехов	[подпись]	10.83	ТП 903-1-204 СС
Н. контр.	Викманис	[подпись]	10.83	Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения
Гл. электр.	Викманис	[подпись]	10.83	Генеральный план. Инженерные сети.
Ст. инж.	Шоп	[подпись]	09.83	Общие данные

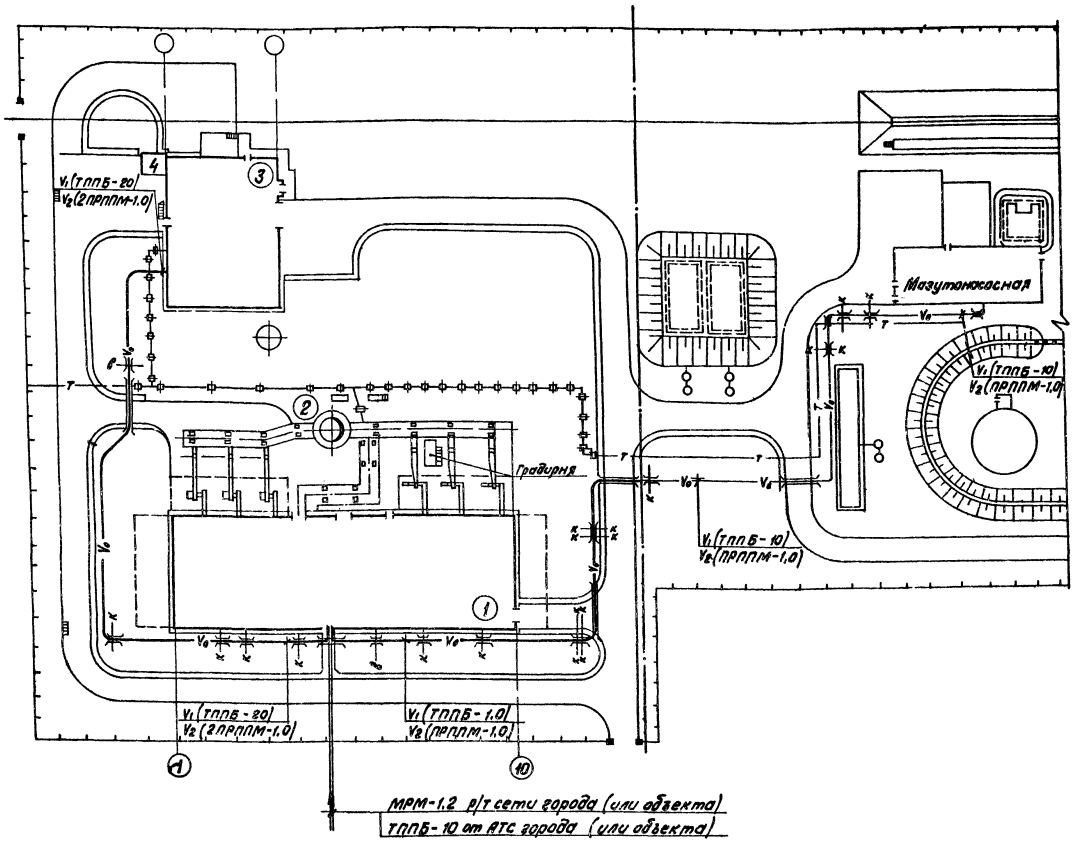
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЛАТГИПРОПРОМ

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

19467-03 21 формат А2

Типовой проект 903-1-204 Альбом 7.6



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Телефонизация			
1		кабель городской телефонный, кранированный ГОСТ 22498-77 емк. ТППБ 10×2×0.4	195м		
2		- емк. ТППБ 20×2×0.4	140м		
3		Труба асбоцементная с муфтой для безнапорных трубопроводов, длиной 2950 мм, внутренним ф 100 мм ГОСТ 1839-80	96м		
4		Уголок равнобокий размером 40×40×4 ГОСТ 8509-72	10м		
		Радиофикация			
5		Кабель телефонной связи и радиофикации ПРППМ 1×2×1,0 МРТУ 16.505.755-75	340м		
6		Труба асбоцементная с муфтой для безнапорных трубопроводов, длиной 2950 мм, внутренним ф 100 мм ГОСТ 1839-80	96м		
7		Уголок равнобокий размером 40×40×4 ГОСТ 8509-72	10м		
		Громкоговорящая связь			
8		Кабель телефонной связи и радиофикации ПРППМ 1×2×1,0 МРТУ 16.505.755-75	150м		

Указания по привязке

Трассы кабелей даны схематично и уточняются при привязке проекта.

Экспликация зданий и сооружений

№ по гп	Наименование	Примечание
1	Котельная	Тип. пр. 903-1-204
2	Дымовая труба	Тип. пр. 907-2-16
3	Водоподготовительная установка	Тип. пр. 903-1-204
4	Склад соли	Тип. пр. 903-1-204
5	Баки - аккумуляторы	ОСТ 34-42-400-77

1. Кабели связи, радиофикации и громкоговорящей связи прокладываются в траншее на глубине 0,8 м.
2. Кабели радиофикации и громкоговорящей связи прокладываются в траншее общей с кабелями связи на расстоянии 0,25 м от последних.
3. Пересечения кабелей с дорогами и подземными коммуникациями защищаются а/ц трубами.
4. Вводы кабелей в здания защищаются равнобокими уголками размером 40×40×4.

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-204 СС

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

Нач. отд.	Терехов		1985	Генеральный план. Инженерные сети	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Н. контр.	Викманис		10.85	Связь и сигнализация. Внутриплощадочные сети	ЛАТГИПРОПРОМ
Гл. ар.	Викманис		10.85		
Ст. инж.	Шеп		10.85		

Согласовано: Отд. ТС Лидумс; Отд. ТМ Куприянов; Отд. ВК Карпиль; Отд. СО Ушаков; Отд. ОПП Сапожков

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

19467-03 22 Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта НВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	22
2	Генплан с сетями водопровода и канализации.	23

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТП 902-9-1 вып.1,6	Канализационные колодцы	
ТП 901-9-8 вып.1	Водопроводные колодцы	
Серия 4.901-7 вып.1-1;1-2	Упоры на наружных напорных трубопроводах водопровода и канализации	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-204 НВК.СО Ал.14.3	Спецификация оборудования	

Условные обозначения

—— к15 —— Канализация замазученных стоков

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Наименование системы	Расчётный расход воды			Примечание
	м³/сут.	м³/ч	л/с	
Хозяйственно-питьевой-производственно-противопожарный водопровод	1044,0	59,27	49,62	
Производственно-бытовая канализация	327,38	28,97		
Дождевая-производственно-чистая канализация			34,33	вариант для $t_н$=-30°С
			38,57	вариант для $t_н$=-40°С

Минимальный свободный напор в сети хозяйственно-питьевого-производственно-противопожарного водопровода принят 30м.

Расчётные расходы воды и стоков на площадке котельной приведены в таблице.

Канализование на площадке котельной принято по полной раздельной системе.

На площадке котельной в местах выпусков сетей канализации предусмотрены контрольные колодцы.

Дождевые воды с асфальтированных покрытий дорог площадки котельной сбрасываются на очистные сооружения замазученных сточных вод установки мазутоснабжения.

Общие данные

Проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации разработан согласно СНиП II-31-74, СНиП II-32-74 и СНиП II-89-80.

Источником водоснабжения площадки котельной принят внеплощадочный водопровод питьевого качества.

На площадке котельной запроектирован кольцевой объединённый хозяйственно-питьевой-производственно-противопожарный водопровод с двумя вводами и установкой на них водомерных узлов и обратных клапанов

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений

Главный инженер проекта [подпись] /Думан/

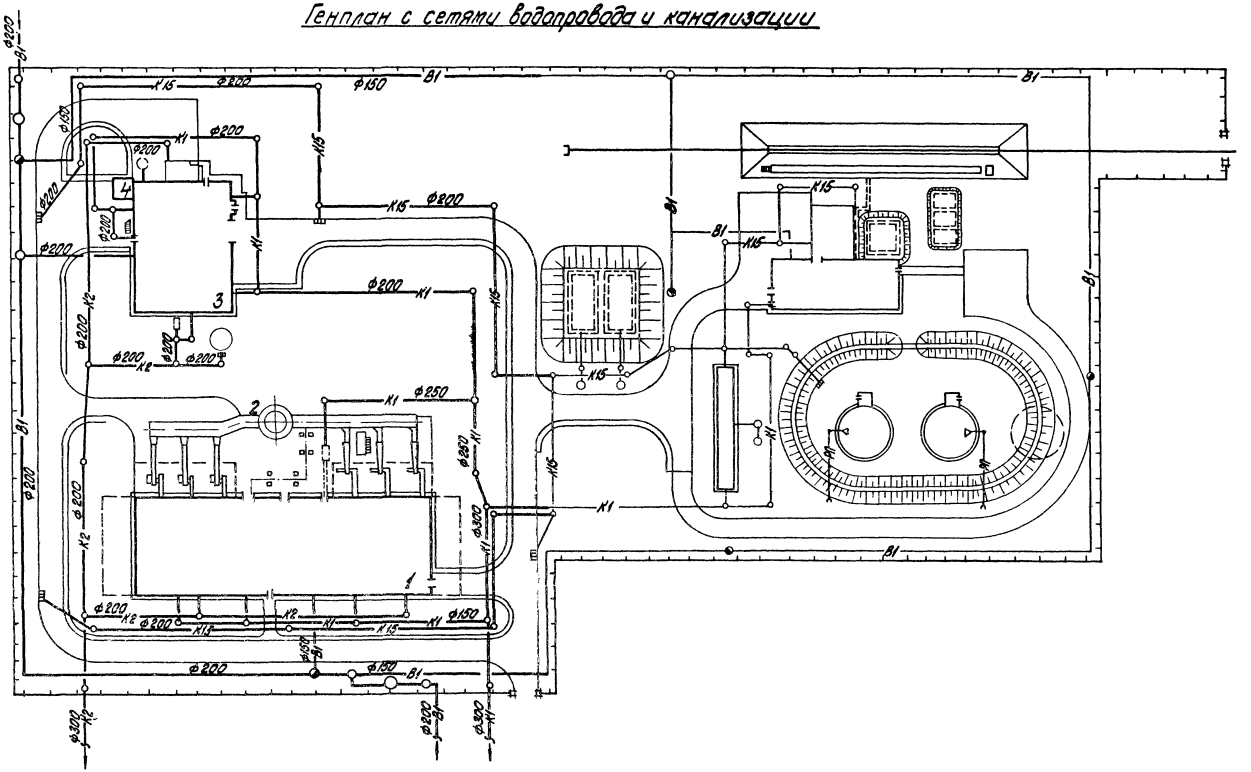
Типовой проект 903-1-204 Альбом 7.6

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

				Привязан	
Инв. №					
				ТП 903-1-204 НВК	
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	
Гл.инж.пр.	Думан	[подпись]		Инженерные сети	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Нач.отд.	Гальзе	[подпись]			
Н.контр.	Моргуль	[подпись]		Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук.гр.	Моргуль	[подпись]			
Инж.	Дубаенко	[подпись]			

19467-03 23 Формат А2

Генплан с сетями водопровода и канализации



Экспликация зданий и сооружений

№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Котельная	
2	Дымовая труба	
3	Водоподготовительная установка	
4	Склад соли	

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Ганьге		
Н. контр.	Моргуль		
Рук. гр.	Моргуль		
Инж.	Дубденко		

ТП 903-1-204 НВК

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

Инженерные сети

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Генплан с сетями водопровода и канализации

ЛАТГИПРОПРОМ

М1:500

19467-03 24 Формат А2

Типовой проект 903-1-204 Альбом 7.6

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

Отд. С-1 | Рабина | Отд. ГПиТ | Сиркис | Отд. Э | Вахтанис

Отд. ТС | Лисунс

Отд. КИПиА | Ф.С. | Отд. ТС

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ТС

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧ.
1	ТРАССА ТЕПЛОМАЗУТОПРОВОДОВ ОБЩИЕ ДАННЫЕ	24
2	ТРАССА ТЕПЛОМАЗУТОПРОВОДОВ ПЛАН ТЕПЛОМАЗУТОПРОВОДОВ. СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ	25
3	ТРАССА ТЕПЛОМАЗУТОПРОВОДОВ РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5, 6-6	26
4	УТ1	27

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧ.
СЕРИЯ 4.903-10 ВЫП.1	ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ	
СЕРИЯ 4.903-10 ВЫП.3	УСТАНОВКА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕ-	
	РИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ	
СЕРИЯ 4.903-10 ВЫП.4	ОПОРЫ НЕПОДВИЖНЫЕ	
СЕРИЯ 4.903-10 ВЫП.5	ОПОРЫ ПОДВИЖНЫЕ	
СЕРИЯ 3.903-9 ВЫП.0	ИЗОЛЯЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ	
	НАЗЕМНОЙ И ПОДЗЕМНОЙ	
	КАНАЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ ТЕПЛО-	
	ВЫХ СЕТЕЙ, ПАРОПРОВОДОВ И	
	КОНДЕНСАТОПРОВОДОВ	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Т1 – ТРУБОПРОВОД ПРЯМОЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ.

Т2 – ТРУБОПРОВОД ОБРАТНОЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ

Т71 – ТРУБОПРОВОД ПАРА К ПОТРЕБИТЕЛЯМ

Т72 – ТРУБОПРОВОД ПАРА НА ВПУ; НА МАЗУТНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Т81 – ТРУБОПРОВОД ОЧИЩЕННОГО КОНДЕНСАТА ИЗ ВПУ

Т82 – ТРУБОПРОВОД КОНДЕНСАТА ОТ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ ИСХОДНОЙ ВОДЫ

Т91 – ТРУБОПРОВОД МАЗУТА ПРЯМОЙ

Т92 – ТРУБОПРОВОД МАЗУТА ОБРАТНЫЙ

Т93 – ТРУБОПРОВОД ЩЕЛОЧИ

В61 – ТРУБОПРОВОД ХИМОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ ИЗ ВПУ К ПАРОВЫМ КОТЛАМ

В62 – ТРУБОПРОВОД ХИМОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ ИЗ ВПУ К КОТЛАМ КВ-ГМ-20(10)

Т83 – ТРУБОПРОВОД ОЧИЩЕННОГО КОНДЕНСАТА

НАСТОЯЩИМ ПРОЕКТОМ РЕШАЕТСЯ ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ВОДЫ, ПАРА, КОНДЕНСАТА, МАЗУТА, ЩЕЛОЧИ, ХИМОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ, ДЕКАРБОНИЗИРОВАННОЙ ВОДЫ И ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОПРОВОДА.

ВСЕ ТРУБОПРОВОДЫ И АРМАТУРА, КРОМЕ ПАРОПРОВОДА, ОЧИЩАЮТСЯ ОТ ГРЯЗИ И РЖАВЧИНЫ И НАНОСИТСЯ АНТИКОРРОЗИЙНОЕ ПОКРЫТИЕ ИЗ КРАСКИ БТ-177 В ДВА СЛОЯ ПО ГРУНТОВКЕ ГФ-020 В ОДИН СЛОЙ. ПАРОПРОВОД ПОКРЫВАЕТСЯ БИТУМНОЙ ГРУНТОВКОЙ - ПРАЙМЕРОМ.

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ СЛОЙ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ИЗ МЯГКИХ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗЫВАЮЩИМ.

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ СЛОЙ ЗАКРЕПЛЯЕТСЯ НЕСУЩЕЙ КОНСТРУКЦИЕЙ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩИХ БАНДАЖЕЙ.

ПОКРОВНОЙ СЛОЙ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ИЗ ТОНКОЛИСТОВОЙ ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ.

ТОЛЩИНА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ВОДЫ Ду-300-70 ММ, Ду-70-60 ММ, Ду-50-50 ММ; ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ХИМОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ Ду-80 И Ду-50-40 ММ; ДЛЯ КОНДЕНСАТОПРОВОДОВ Ду-80 И Ду-40-40 ММ; Ду-32-30 ММ; ДЛЯ МАЗУТОПРОВОДОВ Ду-70-60 ММ; Ду-50-50 ММ; Ду-15-30 ММ; ДЛЯ ПАРОПРОВОДА Ду-300-80 ММ; Ду-100 И Ду-80-80 ММ; Ду-25-40 ММ.

МОНТАЖ И ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ТРУБОПРОВОДОВ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ПРАВИЛАМ ГОСГОРТЕХНАДЗОРА СССР И СНиП-III-30-74.

СВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, ЕД.; КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ГОСТ 10704-76 Т.У. НА	ТРУБА СТАЛЬНАЯ			
	ПОСТ ГОСТ 10705-83	ЭЛЕКТРОСВАРНАЯ			
	ГР „В" СТ 10 ГР I ПО	ДН-325×7 М	214,5	54,89	
2	ГОСТ 1050-74	ТО ЖЕ, ДН 108×3,5 М	100,5	9,02	
3	—— " ——	ТО ЖЕ, ДН 89×3,0 М	169	6,36	
4	—— " ——	ТО ЖЕ, ДН 76×3,0 М	72	5,40	
5	—— " ——	ТО ЖЕ, ДН 57×3,0 М	310,5	4,00	
6	—— " ——	ТО ЖЕ, ДН 45×2,5 М	113	2,62	
7	—— " ——	ТО ЖЕ, ДН 38×2,5 М	84,5	2,19	
8	—— " ——	ТО ЖЕ, ДН 32×2,5 М	301,5	1,82	
9	ГОСТ 8732-78 Т.У. НА ПОСТ	ТРУБА СТАЛЬНАЯ			
	ГОСТ 8731-74 ГР. А	БЕСШОВНАЯ ГОРЯЧЕ-			
	СТ.10 ГР.I ГОСТ 1050-74	КАТАННАЯ ДН 78×3,0 М	100,5	5,40	
10	—— " ——	ТО ЖЕ, ДН 57×3,0 М	201	4,00	
11	ГОСТ 8734-75 Т.У. НА ПОСТ ГОСТ 8733-74 Г.РА СТ.10 ГР.I ПО ГОСТ 1050-74	Труба стальная бесшовная холоднотянутая ДН 18×2,0	84,5	0,789	
12	15 С 22 НЖ	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ ДУ-50 ШТ.	6	17,4	
13	15 С 27 НЖ1	ТО ЖЕ, ДУ-25 "	25	11,7	
14	—— " ——	ТО ЖЕ, ДУ-15 "	4	7,2	
15	18 С 13 НЖ	КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ПОДЪЕМНЫЙ ДУ-40 "	3	10,5	
16	45 С 13 НЖ	КОНДЕНСАТООТВОДЧИК ДУ-25 "	3	1,7	
17	15 С 22 НЖ	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ ДУ 80 "	1	3,6	
18	15 С 27 НЖ1	ТО ЖЕ ДУ 32 "	2	15,9	
	МАТЕРИАЛЫ НА ИЗОЛЯЦИЮ				
1	ТУ10-1642-77	ГРУНТОВКА ГФ-020 КГ	74,7		
2	ГОСТ-5831-79	КРАСКА БТ-177 КГ	149,4		
3	ГОСТ-9573-82	МЯГКИЕ МИНЕРАЛО-			
		ВАТНЫЕ ПЛИТЫ М3	71,7		
4	ГОСТ 14918-80	ТОНКОЛИСТОВАЯ ОЦИН-			
		КОВАННАЯ СТАЛЬ М2	114,7		
5	ГОСТ 3282-74	ПРОВОЛОКА			
		СТАЛЬНАЯ КГ	136,5		

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 А. ДУМАН

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-204 АЛЬБОМ 7,6

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

ПРИВЯЗАН

ИНВ. N

ТП 903-1-204-ТС

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

ГЛ. ИНЖ. ПР.	ДУМАН	
НАЧ. ОТД.	АБОЛИН	
Н. КОНТР.	ЛИДУМС	
ГЛ. СПЕЦ.	ЭГЛЕ	
РУК. ГР.	ЛИДУМС	
ИНЖЕНЕР	ЗВЯГИНЦЕВА	

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН. ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	4

ТРАССА ТЕПЛОМАЗУТОПРОВОДОВ. ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

ЛАТГИПРОПРОМ

19467-03 25 ФОРМАТ А2

Альбом 7.6

Типовой проект 903-1-204

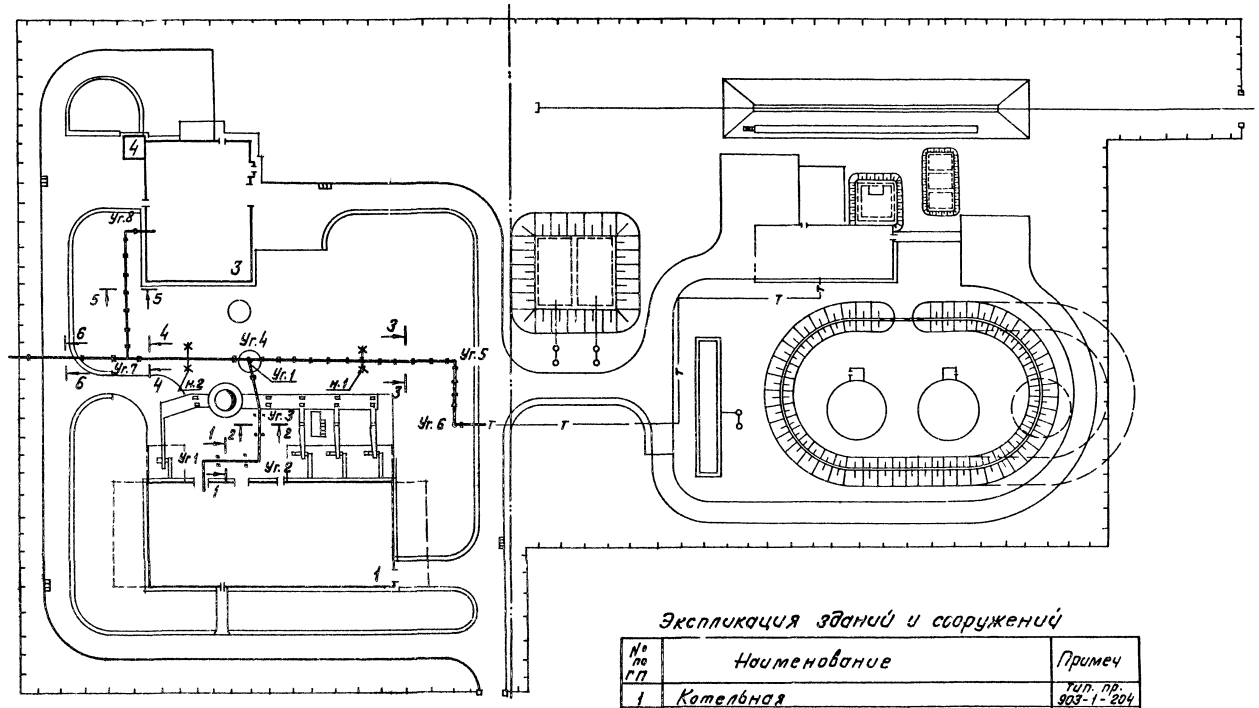
Согласовано

ТМ | СО-1 | Куприянов | Рябова

ГП | ВК | Сидина | Кудинова

ЭО | Семенова

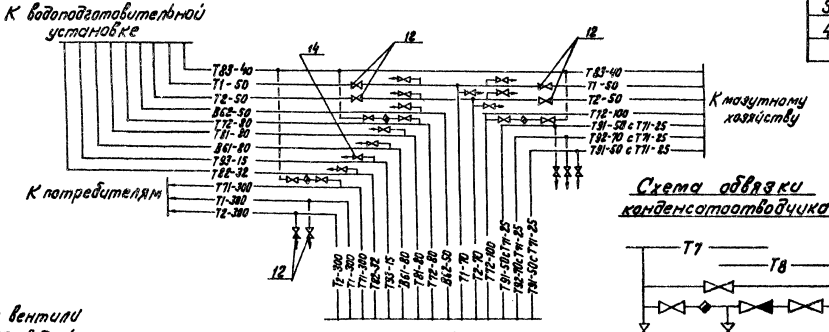
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Экспликация зданий и сооружений

№ по ГП	Наименование	Примеч
1	Котельная	Тип. пр. 903-1-204
2	Дымовая труба	Тип. пр.
3	Водоподготовительная установка	Тип. пр. 903-1-204
4	Склад соли	Тип. пр. 903-1-

Расстановку опор и привязку трассы тепломазутопроводов смотреть чертежи марки КЖ лист 2 и 3



Необозначенные вентили см. позицию N 13 сводной спецификации

Схема обвязки конденсатоотводчика

привязан

Инв. №

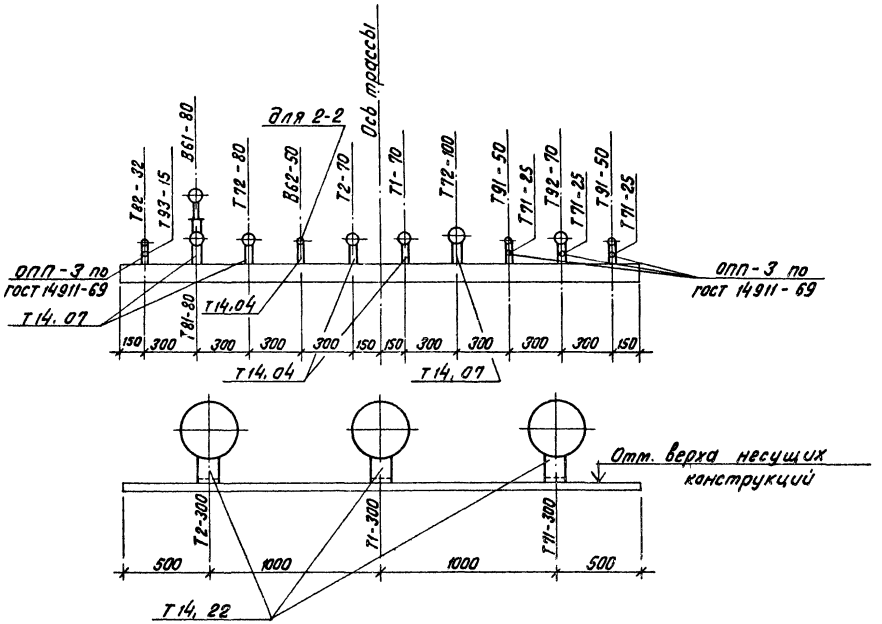
				ТП 903-1-204	ТС
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	
Гл.инж.пр.	Думан			Генеральный план.	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Нач.отд	Аболин			Инженерные сети.	
Н.контр.	Лидумс			Трасса тепломазутопроводов. План. Схема трубопроводов.	ЛАТГИПРОПРОМ
Гл.спец.	Зеле				
Рук. гр.	Лидумс				
Инжен.	Носковец				

19467-03 25 Формат А2

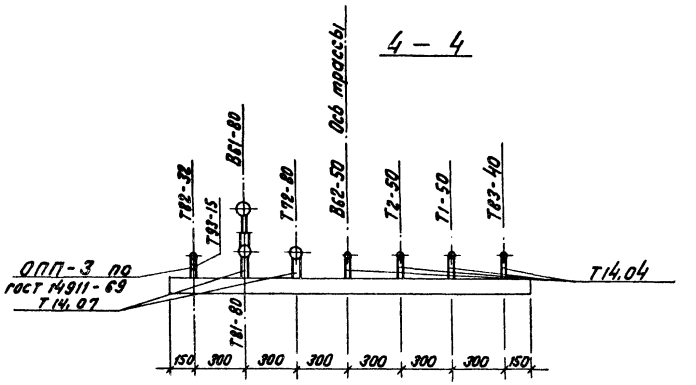
Альбом 7.6

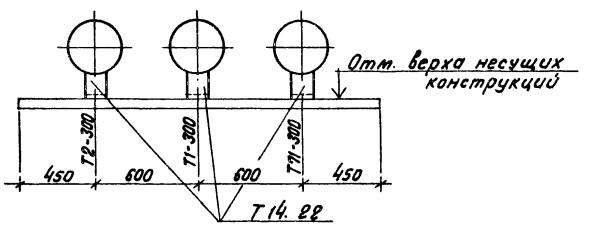
Типовой проект 903-1-204

1-1, 2-2

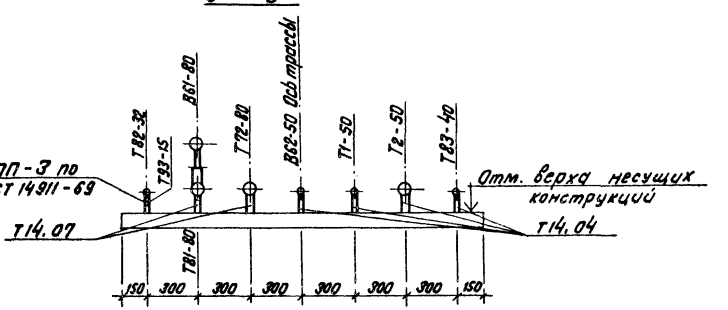


4-4

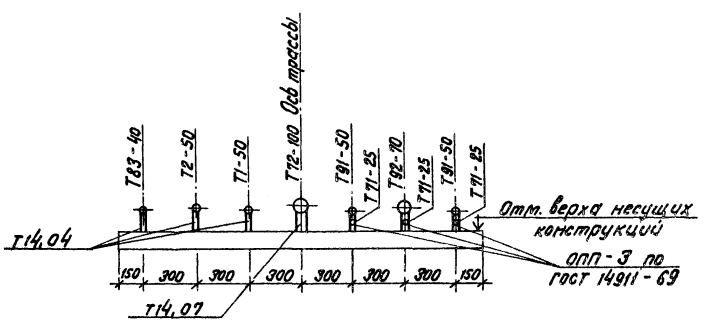




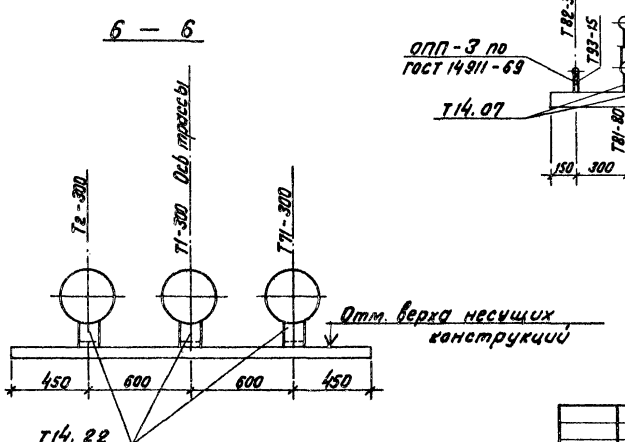
5-5



3-3



6-6

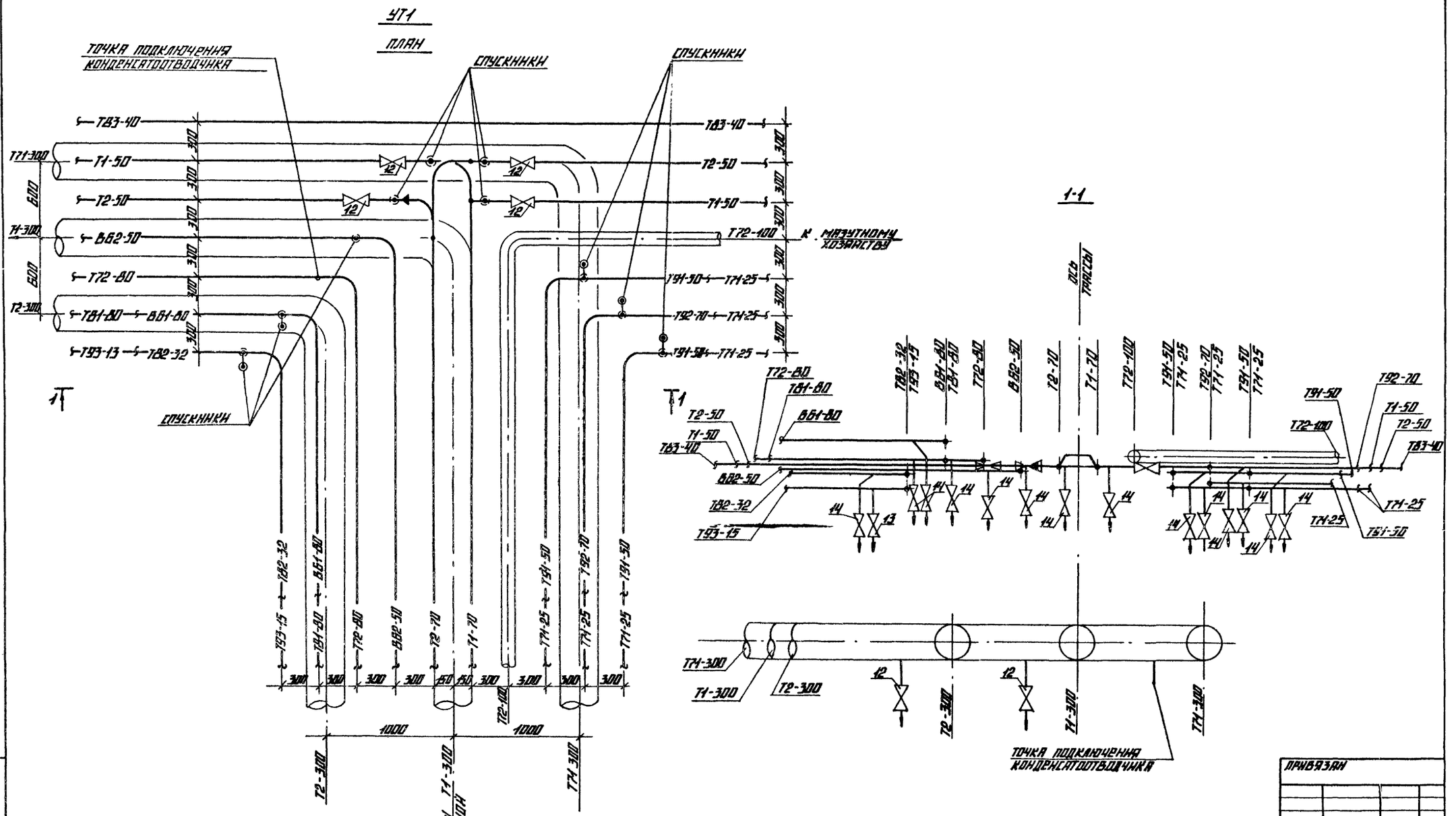


Привязан

Инв. №

ТП 903-1-204 ТС					
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-10 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения					
Гл.инж.пр.	Думан		Генеральный план Инженерные сети	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Абалин			Р	3	
Н.контр.	Лидумс					
Гл.спец.	Эзле		Трасса тепломазутопроводов Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Лидумс					
Инженер	Москович					

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



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-204 АЛЬБОМ 35

ПРИВЯЗАН

ИНВ. N

ТП 903-1-204-ТС

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

ГИП	ДУМАН			
НАЧ. ОТД.	АБДАЛИН			
Н. КОНТР.	ЛИДУМС			
ГА. СПЕЦ.	ЗГАР			
РУК. ГР.	ЛИДУМС			
ИСПОЛН.	ОКУШНОК			

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН НАРУЖНЫЕ СЕТИ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	4	

ТРАССА ТЕПЛОМАЗУТОПРОВОДОВ УТ-1

ЛАТГИПРОПРОМ

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

gost.e-ecolog.ru