ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-198

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-100 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ) ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ

АЛЬБОМ 7.1

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ.
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ КОНСТРУКЦИИ. АВТОМАТИЗАЦИЯ.
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.
ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ.
(ВАРИАНТ УСТАНОВКИ КОТЛОВ КВ-ГМ-100 И ГМ-50-14)

18454-18
ЦЕНА 2-36

привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-198

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-100 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ) ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ

АЛЬБОМ 7.1

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1.1	Котельная. Теплотехническая часть. Общие данные. Компоновка и установка оборудования. Газоснабжение.(Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 1.2	Котельная. Теплотехническая часть. Общие данные. Компоновка и установка оборудования. Газоснабжение.(Вариант установки котлов КВ-ГМ100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 2.1	Строительно-техновическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-100. Теплотехническая часть. Конструкции железобетонные. Автоматизация.
АЛЬБОМ 2.2	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-100. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛЬБОМ 2.3	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-100. Металлоконструкции газовоздухопроводов.
АЛЬБОМ 2.4	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ГМ-50-14. Теплотехническая часть. Конструкции железобетонные. Автоматизация.
АЛЬБОМ 2.5	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ГМ-50-14. Металлоконструкции газовоздухопроводов.
АЛЬБОМ 2.6	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. Теплотехническая часть. Конструкции железобетонные. Автоматизация.
АЛЬБОМ 2.7	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. Металлоконструкции газовоздухопроводов.
АЛЬБОМ 2.8	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ГМ-50-14. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛЬБОМ 3.1	Теплотехническая часть. Трубопроводы. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 3.2	Теплотехническая часть. Трубопроводы. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 4.1	Водоподготовительная установка. Автоматизация. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-30-14).
АЛЬБОМ 4.2	Водоподготовительная установка. Автоматизация. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 4.3	Водоподготовительная установка. Вспомогательное оборудование. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 4.4	Водоподготовительная установка. Вспомогательное оборудование. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 5.1	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи.(Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 5.2	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи.(Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 5.3	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла и ворова. Конструкции металлические.(Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 5.4	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла и ворова. Конструкции металлические.(Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 5.5 ЧАСТИ 1,2	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Нетиповые изделия.
АЛЬБОМ 6.1	Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи.
АЛЬБОМ 6.2	Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла. Теплотехническая часть. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 6.3	Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла. Теплотехническая часть. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 6.4	Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Нетиповые изделия.
АЛЬБОМ 7.1	Генеральный план. Инженерные сети. Архитектурно-строительная часть. Конструкции. Автоматизация. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. Водопровод и канализация. Тепловые сети. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).

Привязан

Инв. №

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 7.2	Генеральный план. Инженерные сети. Архитектурно-строительная часть конструкции. Автоматизация. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. Водопровод и канализация. Тепловые сети. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 8.1	Котельная. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 8.2	Котельная. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 8.3	Котельная. Электротехническая часть. Механизмы управляемые со ЩСУ и щитов КИП и А. Схемы принципиальные. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 8.4	Котельная. Электротехническая часть. Механизмы управляемые со ЩСУ и щитов КИП и А. Схемы принципиальные. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 8.5	Котельная. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные и сборки РТЗО. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 8.6	Котельная. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные и сборки РТЗО. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 8.7	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные.
АЛЬБОМ 9.1	Котельная. Автоматизация. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 9.2	Котельная. Автоматизация. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 9.3 ЧАСТИ 1,2	Котельная. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 9.4 ЧАСТИ 1,2	Котельная. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 9.5	Водоподготовительная установка. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛЬБОМ 10.1	Котельная. Сантехнические устройства. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 10.2	Котельная. Сантехнические устройства. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 10.3	Водоподготовительная установка. Сантехнические устройства.
АЛЬБОМ 11.1	Котельная. Сочленения исполнительных механизмов с регулирующими органами. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 11.2	Котельная. Сочленения исполнительных механизмов с регулирующими органами. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 11.3	Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств.
АЛЬБОМ 12.1 КНИГИ 1,2,3,4	Сметы. Общая часть.
АЛЬБОМ 12.2 КНИГИ 1,2	Сметы. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 12.3 КНИГИ 1,2	Сметы. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 13.1	Заказные спецификации. Общая часть.
АЛЬБОМ 13.2	Заказные спецификации. (Вариант установки котлов ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 13.3	Заказные спецификации. (Вариант установки котлов ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 14 КНИГИ 1,2	Ведомости потребности в материалах. (Книга 1 – вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14, книга 2 – вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-181 альбомы ТГН 2536, ТГН 2537	Труба дымовая железобетонная Н=120 м До=4,8 м с подземными газоходами для котельных. (Распространяет Теплопроект, г. Ленинград).
Типовое проектное решение 907-02-222 альбомы 1.6, 2.6	Световое ограждение дымовой трубы высотой 120 м. (Распространяет ВНИПИ Теплопроект, г. Москва).
Типовой проект 704-1-110 альбомы I, II, VIII, IX	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 50 м³. (Распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Типовые конструкции. Серия 4.903-11 выпуски 1, 5	Котельные установки. Вспомогательное оборудование и блоки. (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).
Типовые конструкции. Серия 4.903-10 выпуск 8.	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики. (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).
Типовой проект 704-1-27. альбомы I, IV, V	Стальные резервуары для нефтепродуктов, предназначенные для эксплуатации в условиях низких температур. Резервуар емкостью 5000 м³. (Альбомы I, IV, V распространяет ЦИТП, г. Москва).
Типовые конструкции. Серия 5.903-3 выпуск 0, 2	Водоструйные эжекторы 3В-10-3В-600. (Распространяет ЦИТП г. Москва).

Разработан проектным институтом „ЛАТГИПРОПРОМ"

Утвержден и введен в действие с 1 января 1983 г. институтом „Латгипропром" Приказ № 101А от 14 мая 1982 г.

Главный инженер института В. Овчаров

Главный инженер проекта А. Думан

Привязан

Инв. №

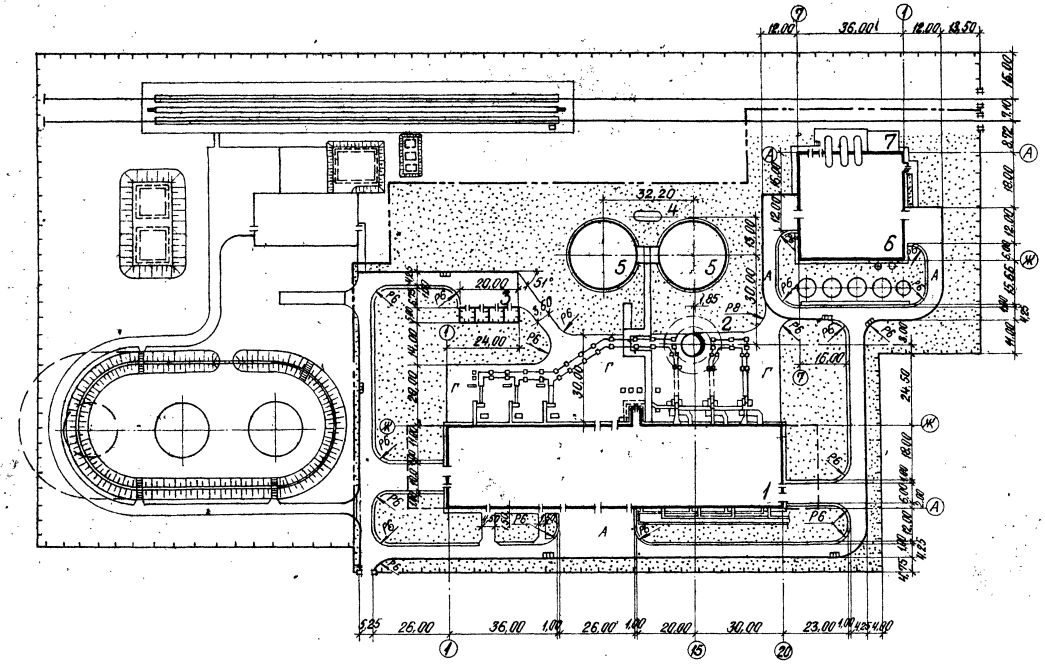
Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание
	Содержание альбома	3
	Генеральный план. Инженерные сети	
ГП-1	План привязки.	4
ГП-2	Сводный план инженерных сетей.	5
ПОС-1	Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Пояснительная записка.	6
ПОС-2	Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Пояснительная записка.	7
ПОС-3	Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Пояснительная записка.	8
ПОС-4	Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Стройгенплан.	9
ПОС-5	Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Монтажный генплан.	10
	Архитектурно-строительная часть - конструкции	
КЖ-1	Общие данные	11
КЖ-2	Трасса внутриплощадочных трубопроводов. Схема расположения элементов. Фрагмент плана 1.	12
КЖ-3	Трасса внутриплощадочных трубопроводов. Развертка трассы Т1-1а.	13
КЖ-4	Трасса внутриплощадочных трубопроводов. Фрагменты Фм1÷Фм5. Узлы 1, 2.	14
КЖ-5	Трасса внутриплощадочных трубопроводов. Узлы 3÷8.	15
КЖ-6	Трасса вывода тепловых сетей. Схема расположения фундаментов. Фрагмент плана 2.	16
КЖ-7	Трасса вывода тепловых сетей. Фундаменты Фм6÷Фм9.	17
	Автоматизация	
АТМ 13-1	Общие данные.	18
АТМ 13-2	План расположения.	
	Электротехническая часть. Связь и сигнализация.	
Э-1 лист1	Общие данные (начало)	19
Э-1 лист2	Общие данные (окончание)	20
Э-2	Кабельный журнал. Расчетная схема питающей сети ~380/220 В.	21
Э-3	Внутриплощадочные кабельные сети, наружное освещение, сети связи и радиофикации	22
	Водопровод и канализация	
1	Общие данные (начало)	23
2	Общие данные (окончание)	24
3	Генплан с сетями водопровода и канализации.	25

Лист	Наименование	Примечание
	Тепловые сети	
1	Трасса внутриплощадочных трубопроводов. Общие данные.	26
2	Трасса внутриплощадочных трубопроводов. План. Схема трубопроводов.	27
3	Трасса внутриплощадочных трубопроводов. Разрезы 1-1; 2-2; Ут-1.	28
4	Ут-2. План. Разрез 1-1.	29

Альбом 7.1

Типовой проект 903-1-198



1. Мазутное хозяйство показано условно и в состав проекта не входит.
2. Ведомости потребности в материалах см. альбом 14.

Экспликация зданий и сооружений

№№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Котельная	Тип. пр. 903-1-198
2	Дымовая труба	Тип. пр. 907-2-181
3	Открытая трансформаторная подстанция	Тип. пр. 903-1-198
4	Бак сбора герметика $V=50 m^3$	Тип. пр. 704-1-110
5	Баки-аккумуляторы $V=5000 m^3$ - 2 шт.	Тип. пр. 704-1-27
6	Водоподготовительная установка	Тип. пр. 903-1-198
7	Склад соли	Тип. пр. 903-1-198

Ведомость объемов работ

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Устройство асф. бет. покрытия: асф. бет. h=5 см, щебень h=16 см, песок h=20 см	$м^2$	3400
2	Устройство газонов засевом травосмеси по слою растительного грунта h=15 см	$м^2$	12860
3	Установка бортового камня П-1	пм	460
4	Устройство гравийного покрытия h=20 см	$м^2$	2600
5	Устройство гравийных обочин h=10 см шир. 1,0 м	$м^2$	480
6	Балластировка жел.-дор. пути песчано-гравийной смесью на 25 см под шпалой	$м^3$	115
7	Устройство жел.-дор. пути нормальной колеи из старогодных рельсов Р50 при 1440 шпал на 1 км пути	пм	80

Согласовано: ВК, ТС, КИП, СО-1 — Моргуль, Шадрин, Рябкина

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

Экспликатор, Лидутс, Крауле

Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.1

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Суховнин		
Н. контр.	Пук		
Гл. спец.	Пук		
Рук. гр.	Сиркис		

Привязан

Инв. №

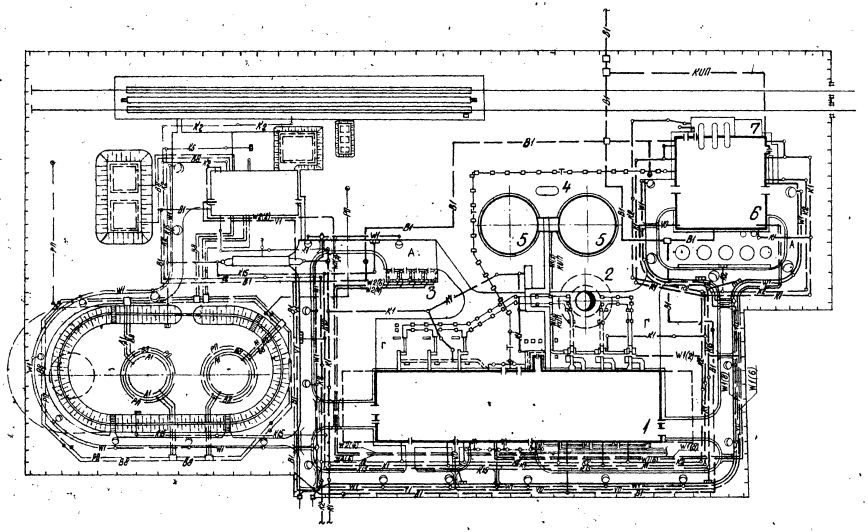
ТП 903-1-198 ГП

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	2
План привязки	ЛАТГИПРОПРОМ		

18454-18 5

Формат А2



Экспликация зданий и сооружений

№№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Котельная	Тип. пр. 903-1-198
2	Дымовая труба	Тип. пр. 907-2-181
3	Открытая трансформаторная подстанция	Тип. пр. 903-1-198
4	Бак сбора герметика V=50 м³	Тип. пр. 704-1-110
5	Баки-аккумуляторы V=5000 м³ 2 шт.	Тип. пр. 704-1-27
6	Водоподготовительная установка	Тип. пр. 903-1-198
7	Склад соли	Тип. пр. 903-1-198

Условные обозначения

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

1. Мазутное хозяйство показано условно и в состав проекта не входит.
2. Ведомость потребности в материалах см. альбом 14.

Типовой проект 903-1-198 Альбом ТМ

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

Согласовано:

ЗИ	Зам. нач. КИПиА		
ЗИ	Зам. нач. ЭМ		
ЗИ	Зам. нач. ВиК		
ЗИ	Зам. нач. ОТ		

Привязан

Инв. № | | | | |

ТП 903-1-198 ГП			
Котельная с водогрейными котлами КВ-ГМ-100 (3 котла) и паровыми котлами (ТМ-30-14 (2 ДЕ-25-14 ГМ). Открытая система теплоснабжения			
Генеральный план. Инженерные сети	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	2
Сводный план инженерных сетей.	ЛАТГИПРОПРОМ		

Гл. инж. пр. Думан
Нач. отд. Сухович
Н. контр. Пик
Гл. спец. Пик
Рук. гр. Сиркис

18454-18 Б Формат А2

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-30-74, ВСН 217-78 ММС СССР.

Типовой проект предназначен для строительства комплекса 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 предусмотреть строительство открытой типовой подстанции 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 сухих грунтах I-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 и 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 у фундаментов и стенок каналов с послойным его уплотнением;
- подготовка оснований под пути башенных кранов;
- вертикальная планировка территории застройки с уплотнением грунта в местах подсыпок;
- устройство оснований под постоянные и временные дороги, проезды и площадки;
- благоустройство территории (вспашка газонов, рытье ям для деревьев и кустарников и др.).

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

Технология устройства обратных засыпок принимается в ППР в зависимости от наличия механизмов.

Согласовано

Тех. отдел | Провалов

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Альбом 7.1

Типовой проект 903-1-198

Привязан

Инв. №

				ТП 903-1-198	ПОС
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения	
Гл. инж. пр.	Думан			Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 5
Нач. отд.	Ворожцова				
Н. контр.	Баранов				
Гл. спец.	Крамер			Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Пояснительная записка.	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Баранов				
Инж.	Веткин				

Формат А2

18454-18 7

Альбом 7.1

Типовой проект 903-1-198

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.

При производстве работ по возведению монолитной железобетонной дымовой трубы руководствоваться соответствующими указаниями типового проекта 907-2-181.

III. Монтаж оборудования, сборных железобетонных и металлических конструкций.

Строительно-монтажные работы по возведению котельной рекомендуется вести двумя параллельными объектными потоками от оси „13" в обе стороны.

Монтаж оборудования котельной производится поточно-совмещенным блочным методом одновременно с монтажом каркаса и ограждающих конструкций здания в технологической последовательности согласно проектам производства работ, разработанным Гипротехмонтажом Минмонтажспецстроя СССР:

– для водогрейной части котельной с котлами КВ-ГМ-100 по проекту производства работ № 274 ТЭ;

– для паровой части котельной с котлами ГМ-50-14 по проекту производства работ № 275 ТЭ.

При привязке указанных ППР необходимо иметь в виду, что рекомендуемый в ППР № 274ТЭ башенный кран КБ-306 вследствие недостаточной грузоподъёмности для монтажа колонн массой 15.4 т необходимо заменить другим краном. Например, однотипным с рекомендуемым для паровой части котельной в ППР № 275 ТЭ краном МКГ-25 или башенным краном КБ-674А-0 грузоподъемностью 25 т с вылетом стрелы 35 м, подкрановый путь для которого может быть расположен вдоль оси „А/1" на расстоянии 7,0 м от нее.

До начала монтажных работ по котельной и ВПУ необходимо выполнить:

– внутриплощадочные сети и сооружения;

– проектные и временные подъездные пути для грузоподъемных кранов и автотранспорта;

– проектные и монтажные сборочно-укрупнительные площадки;

– установку и запитку электросборок общей мощностью 180 кВА, устройство временного водопровода с расходом воды 3 куб. м. в час 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 следующих монтажных проемов:

а) в осях „1", „Г-Е" размером 14,4×12,0 м для монтажа котлов ГМ-50-14;

б) в осях „20", „Г-Е" размером 16,8×12,0 м для монтажа котлов КВ-ГМ-100;

в) в осях „Ж", „10-11" размером 14,4×6,0 м для монтажа котельно-вспомогательного оборудования;

г) в осях „20", „А/1-Б/1" размером 7,2×6,0 для монтажа оборудования насосной группы.

Кроме этого необходимо выполнить установку проектных монорельсов под ручные и электрические тали.

Монтаж паровых котлов ГМ-50-14 осуществлять самоходным краном грузоподъемностью 25 т, водогрейные котлы КВ-ГМ-100.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Тех. отдел	Горбачев

Привязан

Инв. №

				ТП 903-1-198 ПОС		
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения		
Гл. инж. пр.	Думан			Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Ворожцова				РП	2	5
Н. контр.	Баранов						
Гл. спец.	Крамер			Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Пояснительная записка	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Баранов						
Инженер	Веткин						

18454 18 8

Формат А2

монтировать проектной кран-балкой грузоподъемностью 5 т.

Монтаж насосной группы и трубопроводов в осях „А/1 - Б/1", „13-20" вести проектной кран-балкой грузоподъемностью 3,2 т.

Тягодутьевые машины и газовоздуховоды за пределами здания котельной монтировать краном грузоподъемностью 25 т.

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 блоков.

Монтаж строительных конструкций здания водоподготовительной установки производится совмещенно с монтажом оборудования с помощью крана МКГ-25.

При производстве работ по возведению баков-аккумуляторов руководствоваться соответствующими указаниями типового проекта 704-1-27.

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.

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 в 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 СН и П III-4-80 „Техника безопасности в строительстве".

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

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Думан		ТП 903-1-198 ПОС	
Нач.отд.	Ворожцова		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14 ГМ). Открытая система теплоснабжения	
Н.контр.	Баранов		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: РП; Лист: 3; Листов: 5
Гл.спец.	Крамер		Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Пояснительная записка.	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Баранов			
Инж.	Веткин			

18454-18 9 Формат А2

Альбом 7.1

Типовой проект 903-1-198

Согласовано

Тех. отдел Горбачев

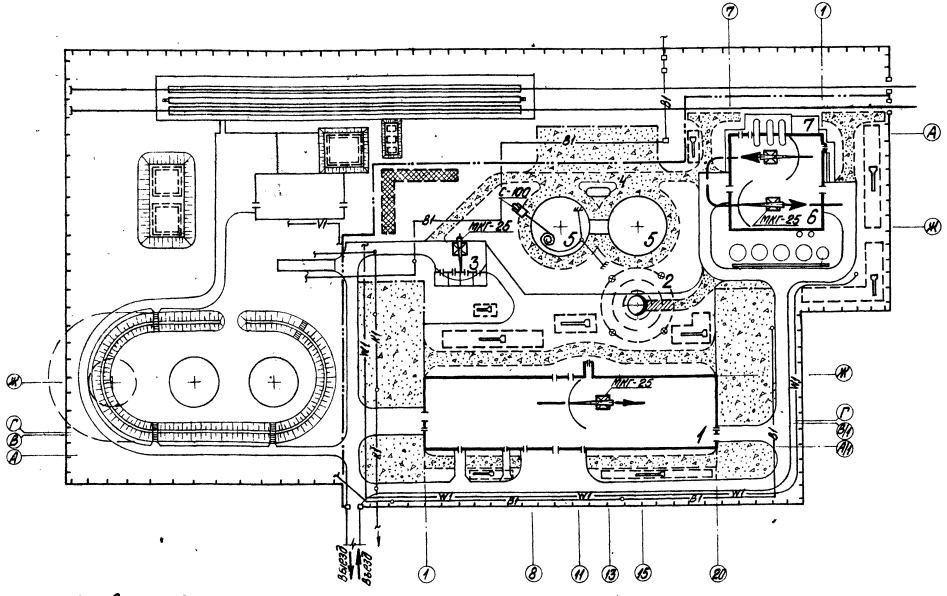
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.1

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

Экспликация зданий и сооружений

№№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Котельная	Тип.пр. 903-1-198
2	Дымовая труба	Тип.пр. 907-2-191
3	Открытая трансформаторная подстанция	Тип.пр. 903-1-198
4	Бак сбора герметика V=50 м³	Тип.пр. 704-1-110
5	Баки-аккумуляторы V=5000 м³- 2шт.	Тип.пр. 704-1-27
6	Водоподготовительная установка	Тип.пр. 903-1-198
7	Склад соли	Тип.пр. 903-1-198



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

Условные обозначения

- Проектируемые здания и сооружения
- Проектируемые автомобильные дороги и площадки
- Временные автомобильные грунтовые дороги, улучшенные добавками щебня
- Площадки укрупнительной сборки
- Участок для размещения временных инвентарных зданий административного и санитарно-бытового назначения
- Приобъектные склады сборных железобетонных конструкций и других строительных материалов и изделий
- Защитный козырек
- Граница опасной зоны
- Путь движения монтажного крана
- МКГ-25 — монтажный кран и его марка

Масштаб 1:1000

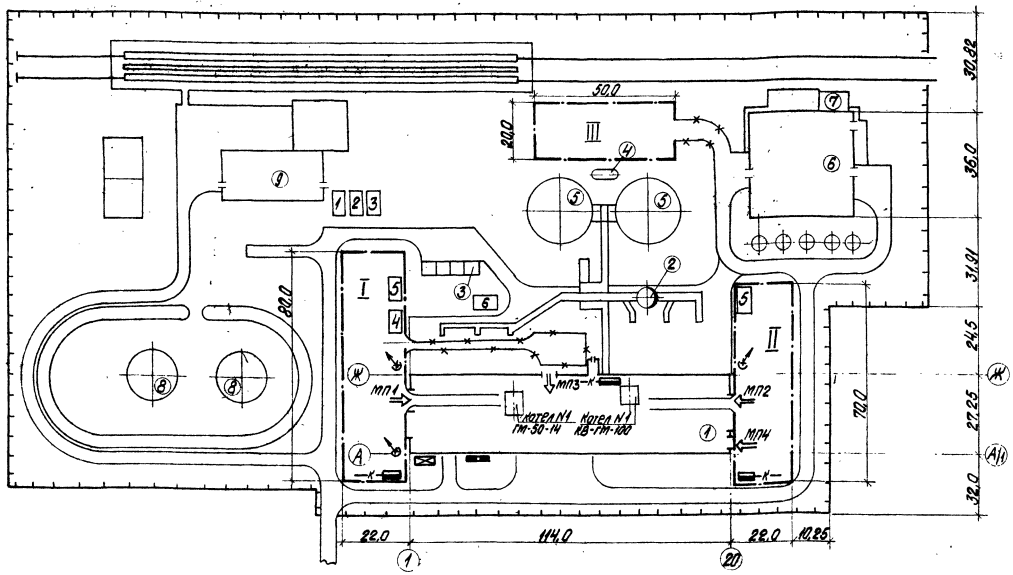
Привязан

Инв.№

Гл.инж.пр.	Аулман		ТП 903-1-198 ПОС		
Нач.отд.	Воронцов		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14(Г,Д,Е-25-ГМ). Открытая система теплоснабжения		
Н.контр.	Баранов		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Кратко			РП	4	5
Рук.гр.	Баранов		Постоянные коммуникации по возведению объектов основного назначения. Строительный генплан.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Веткин					

Формат А2

18454 18 10



Основные монтажные механизмы

Наименование	Кол.	Примеч.
Кран гусеничный МКГ-25 Q=25т	1	
Кран автомобильный МКА-16 Q=16т	1	
Лебедка электрическая Q=3тс	1	

Потребность в энергоресурсах

Наименование	Кол.	Примеч.
Электроэнергия, кВА	180	
Кислород (баллоны в неделю), шт.	15	
Пропан (баллоны в неделю), шт.	5	
Вода, м³/ч	3	

Монтажные проемы

№№ п/п	Размещение проема	Размеры м	Назначение
МП1	По оси „1" в осях „Г-Е" от		Котлоагрегаты
	отм. 0,0 на всю высоту	12,0 х 14,4	ГМ-50-14
МП2	По оси „20" в осях „Г-Е" от		Котлоагрегаты
	отм. 0,0 на всю высоту	12,0 х 16,8	КВ-ГМ-100
МП3	По оси „Ж" в осях „10-11" от		Вспомог.
	отм. 0,0 на всю высоту	6,0 х 14,4	оборуд.
МП4	По оси „20" в осях „А/1-Б/1" от		Сетевые
	отм. 0,0 на всю высоту	6,0 х 16,8	насосы

Монтажные площадки

Поз.	Назначение	Площадь, м²	Примеч.
I	Раскладка и сборка ГМ-50-14	1800	
II	Раскладка и сборка КВ-ГМ-100	1600	
III	Баки-аккумуляторы, водоподготовительной установки	1000	

Условные обозначения

- проезд постоянный
- проезд временный
- монтажная площадка
- подвод воды
- электросборка
- пожарный щит
- светильник
- ограждение стройплощадки
- МП - монтажный проем
- подача оборудования
- кабель силовой

Экспликация постоянных сооружений

Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Котельная	1	
2	Дымовая труба	1	
3	Открытая трансформаторная подстанция	1	
4	Бак сбора герметика	1	V=50м³
5	Баки-аккумуляторы	2	V=5000м³
6	Водоподготовительная установка	1	
7	Склад соли	1	
8	Резервуары для мазута	2	
9	Мазутонасосная	1	

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 обтурировочных материалов, м²	40	

1. Монтажный генплан выполнен на основе „Плана привязки" лист ГП-1 альбома 7.1 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. поясните. записку).
4. Основным механизмом на монтаже котлоагрегатов принят гусеничный кран типа МКГ-25 Q=25т.
5. Сборочно-укрупнительные площадки, подъездные пути, временные сооружения размещаются в пределах площади застройки котельной.

Масштаб 1:1000

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Кузнецов		
Гл. конструктор	Цыдыпов		
Гл. спец.	Цыбулевич		
Исполнитель	Долгополова		

ТП 903-1-198 ПОС

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (ДЕ-25-14ГМ) открытая счетчика теплоснабжения

Генеральный план. Инженерные сети.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	5

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

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

Формат А2

1854 18-11

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

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-1-198	ГП	Генеральный план	Альбом 7.1
ТП 903-1-198	АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом 7.1
ТП 903-1-198	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом 7.1
ТП 903-1-198	КМ	Конструкции металлические	Альбом 7.1
ТП 903-1-198	НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	Альбом 7.1
ТП 903-1-198	ТС	Тепловые сети	Альбом 7.1
ТП 903-1-198	АТМ	Автоматизация	Альбом 7.1
ТП 903-1-198	Э	Электротехническая часть	Альбом 7.1
ТП 903-1-198	ЭС	Связь и сигнализация	Альбом 7.1

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
КЖ 1	Общие данные	
КЖ 2	Трасса внутриплощадочных трубопроводов Схема расположения элементов Фрагмент плана 1	
КЖ 3	Трасса внутриплощадочных трубопроводов Развертка трассы, Т1-1а	
КЖ 4	Трасса внутриплощадочных трубопроводов Фундаменты Фм 1 ÷ Фм 5. Узлы 1, 2	
КЖ 5	Трасса внутриплощадочных трубопроводов Узлы 3 ÷ 6	
КЖ 6	Трасса выводов тепловых сетей Схема расположения фундаментов Фрагмент плана 2	
КЖ 7	Трасса выводов тепловых сетей Фундаменты Фм 6 ÷ Фм 9	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
КЖ 2	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов, колонн, балок, траверс	
КЖ 6	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов	

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)

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
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	
1.423-3 Вып. 0-1, 1, 2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов, высотой до 9,6 м	
3.015-1/77 Вып. I, II-1, II-2, III	Унифицированные отдельно стоящие опоры под технологические трубопроводы	
3.015-2/77 Вып. I, II-1 ÷ II-6	Унифицированные одноярусные эстакады под технологические трубопроводы	
1.400-6/76 Вып. 1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
1.400-15 Вып. 0; 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
1.459-2 Вып. 3; 4	Стальные лестницы переходные площадки и ограждения.	

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

Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол., м³	Примечание
Колонны	5821 000 000	5,97	
Балки	5824 000 000	2,66	
Траверсы	5825 000 000	8,22	
Всего бетона и железобетона		16,85	

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

Общие указания

1. Конструкции опор под трубопроводы разработаны на основании заданий смежных отделов института. Данные о нагрузках даны непосредственно на чертежах. Конструкции участка между котельной и боровом приняты по серии 3.015-2/77 эстакада типа IV ж при нормативной технологической нагрузке от трубопроводов 1,4 т/м, горизонтальная продольная нагрузка $P_{гор} = 0{,}3 P_{верт}$.
2. В таблицах на монтажных схемах даны марки колонн для скоростного напора ветра 350 ПА (35 кгс/м²) и 550 ПА (55 кгс/м²).
3. Фундаменты рассчитаны из условий:
   - грунты в основании непучинистые, нескальные без подработки горными выработками, со следующими нормативными характеристиками:
     $\varphi = 28°$, $c^н = 2$ кПА (0,02 кг/см²), $E = 1{,}5 \cdot 10^4$ кПА (150 кгс/см²), $\gamma_0 = 18$ кНм³ (1,8 т/м³);
   - грунтовые воды отсутствуют;
   - грунтовые воды находятся на глубине 1,5 м от планировочной отметки земли.
4. Нагрузки на фундаменты под колонны приняты по „Таблицам нагрузок на фундаменты колонн" вып. I серии 3.015-2/77 и 3.015-1/77 для III ветрового и III снегового районов.
5. В основании фундаментов выполняется щебеночная подготовка, втрамбованная в грунт, толщиной 100 мм, пролитая цементным раствором. Для варианта с грунтовыми водами в основании выполнить щебеночную подготовку, пролитую битумом до полного насыщения, боковые поверхности покрыть битумной мастикой за 2 раза по холодной огрунтовке. При агрессивных грунтовых водах защита назначается при привязке проекта.
6. За относительную отметку ±0,000 принят уровень пола 1го этажа котельной, соответствующий абсолютной отметке [ ]
7. Все металлические элементы трассы окрасить тремя слоями эмали ПФ-115 по грунту ГФ-020, общей толщиной 80 мкм.
8. Торцы металлических траверс заглушить.
9. Техническая спецификация стали и выборка металла на стальные элементы дана на л. КМ-2 в альбоме 5.3

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 КЖ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14/2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Гл. инж. ин.	Овчаров		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 7
Гл. инж. пр.	Думан			
Нач. отд.	Рябуха			
Н. контр.	Андриевская		Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ
Гл. конст.	Андриевская			
Рук. гр.	Бобрук			

Формат А2

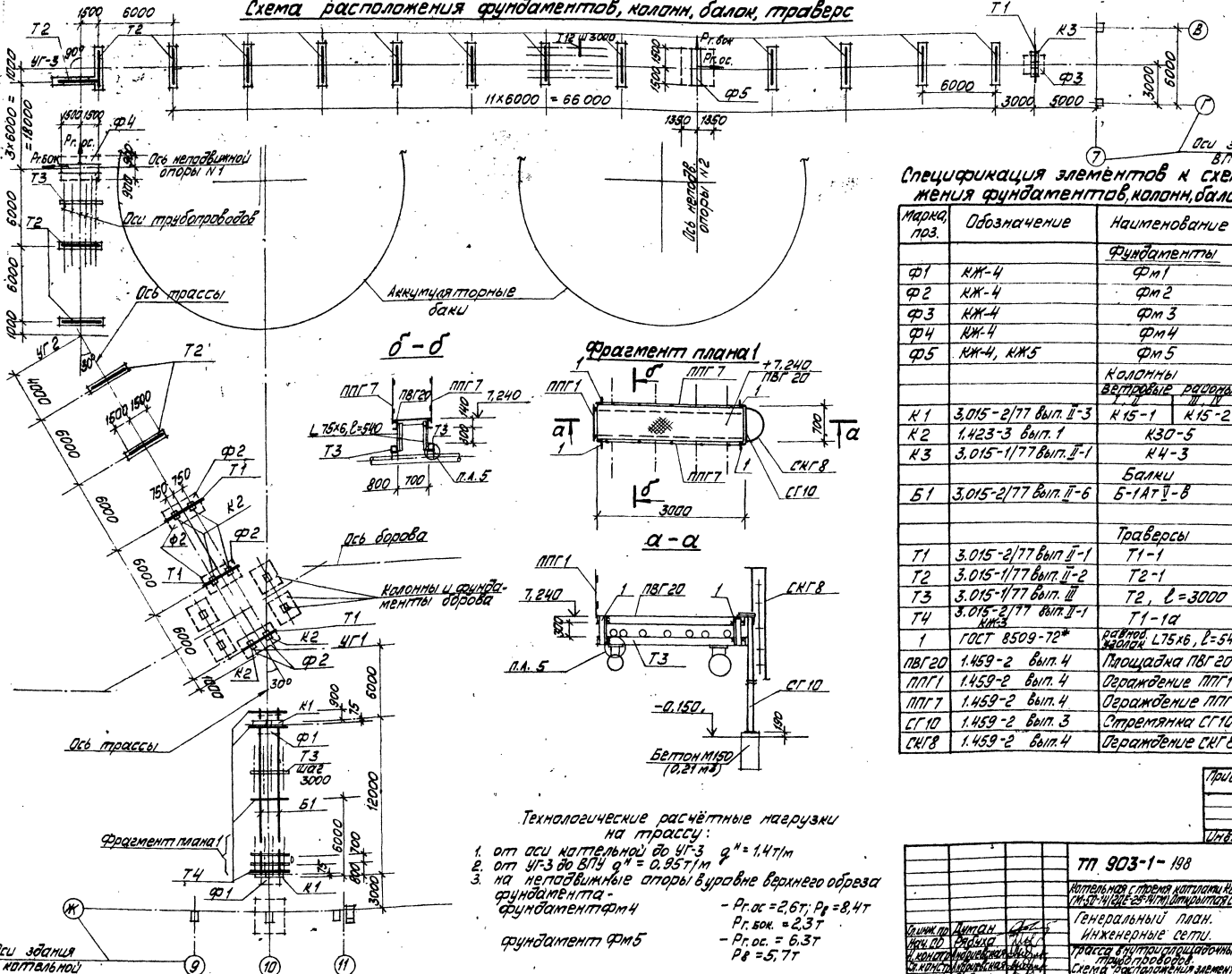
18454-18 12

Альбом 7.1

Типовой проект 903-1-198

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

Схема расположения фундаментов, колонн, балок, траверс



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов, колонн, балок, траверс

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты			
Ф1	КЖ-4	Фм1	2		
Ф2	КЖ-4	Фм2	6		
Ф3	КЖ-4	Фм3	1		
Ф4	КЖ-4	Фм4	1		
Ф5	КЖ-4, КЖ5	Фм5	1		
		Колонны ветровые районы I, II / III, IV			
К1	3.015-2/77 вып. II-3	К15-1 / К15-2	2	3300	
К2	1.423-3 вып. 1	К30-5	6	910	
К3	3.015-1/77 вып. II-1	К4-3	1	3200	
		Балки			
Б1	3.015-2/77 вып. II-6	Б-1АтV-В	2	4500	
		Траверсы			
Т1	3.015-2/77 вып. II-1	Т1-1	4	550	
Т2	3.015-1/77 вып. II-2	Т2-1	17	1000	
Т3	3.015-1/77 вып. III	Т2, ℓ=3000	30	80	
Т4	3.015-2/77 вып. II-1 КЖ-3	Т1-1а	4	550	
1	ГОСТ 8509-72*	равнополочный уголок L75х6, ℓ=540	4		
ПВГ20	1.459-2 вып. 4	Площадка ПВГ20	1	161	
ППГ1	1.459-2 вып. 4	Ограждение ППГ1	1	17	
ППГ7	1.459-2 вып. 4	Ограждение ППГ7	2	45	
СГ10	1.459-2 вып. 3	Стремянка СГ10	1	146	
СКГ8	1.459-2 вып. 4	Ограждение СКГ8	1	55	

Технологические расчётные нагрузки на трассу:

1. от оси котельной до УГ-3 $q^н$ = 1,4 т/м
2. от УГ-3 до ВПУ $q^н$ = 0,95 т/м
3. на неподвижные опоры в уровне верхнего обреза фундамента:
   - фундамент Фм4 — $P_{г.ос}$ = 2,6 т; $P_{г.бок}$ = 2,3 т; $P_в$ = 8,4 т
   - фундамент Фм5 — $P_{г.ос}$ = 6,3 т; $P_в$ = 5,7 т

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 КЖ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 / ДЕ-25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения

Генеральный план. Инженерные сети.

Стадия Р.П. Лист 2 Листов

Трассы внутриплощадочных трубопроводов. Схема расположения элементов фундаментов. Разрез 1-1

ЛАТТИПРОПРОМ

Гип. Липкан; Нач. ОП Рабухо; Н. контр. Мищенская; Гл. инж. проекта Мищенская; Рук. гр. Обухин

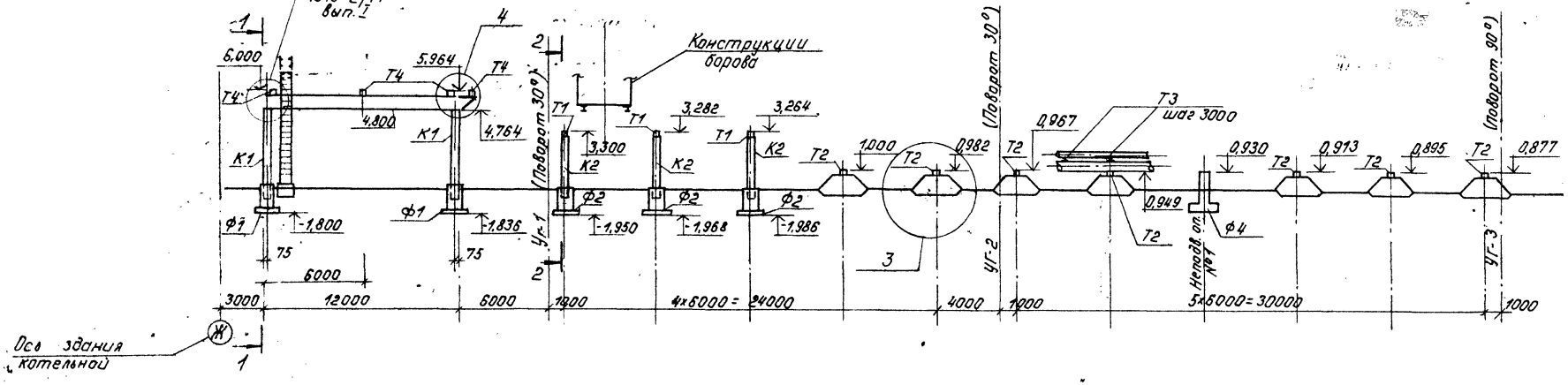
Альбом 7.1 Типовой проект 903-1-198

Разослано: Курчум, Ростов, Ташкент, Ереван, Душанбе, Ашхабад, Фрунзе, Алма-Ата, Кишинев, Ленинград, Москва, ЦНИИЭП

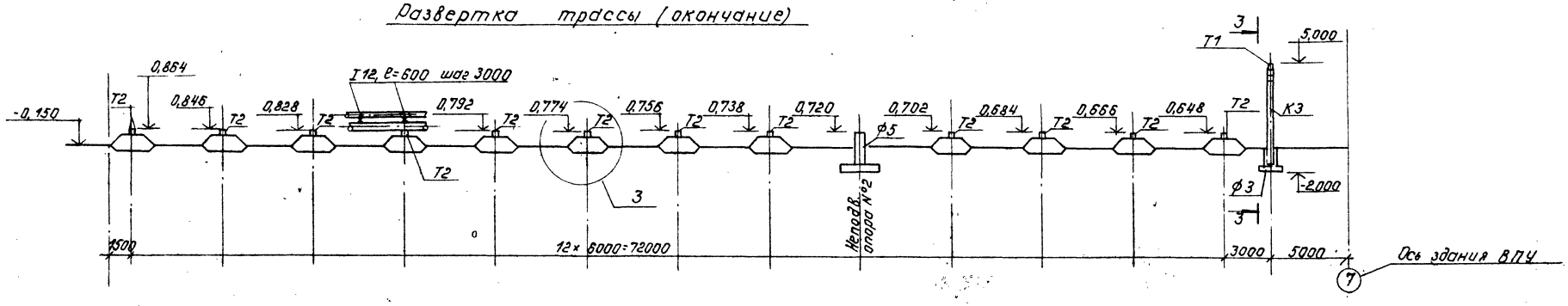
18454-18 13

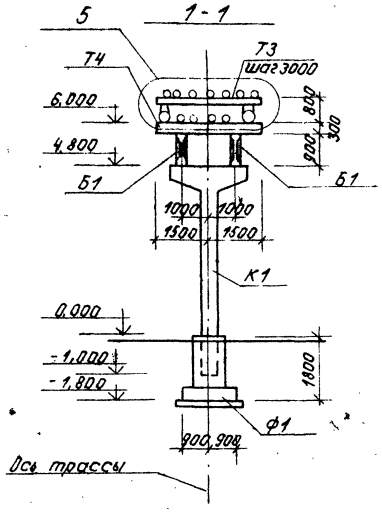
Формат А2

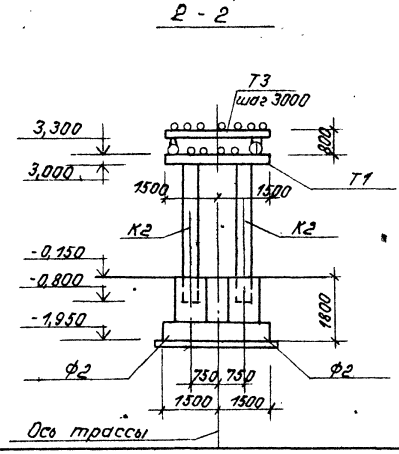
Развертка трассы (начало)

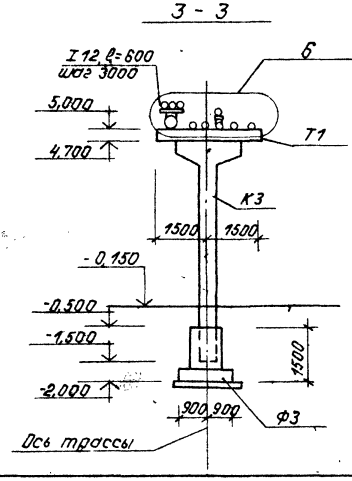


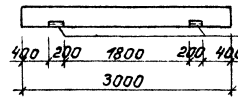
Развертка трассы (окончание)











Закладные детали (МИЧ-2) установить с привязкой по данному чертежу

Привязан

Инв. №

Согласовано:
Отд. ТС Жидулис
ОПМ Житинин

Гл. инж. пр.	Лупан		
Нач. отд.	Рябуха		
Н. контр.	Мифиевская		
Гл. констр.	Мифиевская		
Рук. гр.	Бабоцук		

ТП 903-1-198 КЖ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-30 и тремя котлами ГМ-50-14/ДАЕ-25-ГМ. Открытая система теплоснабжения

Генеральный план. Инженерные сети. Трасса внутриплощадочных трубопроводов. Развертка трассы. Т1-1а

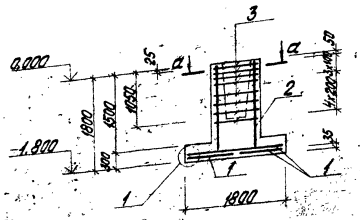
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ЛАТГИПРОПРОМ

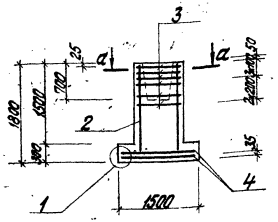
18454-18 14 Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.1

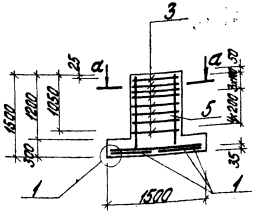
1-1 для Фм 1



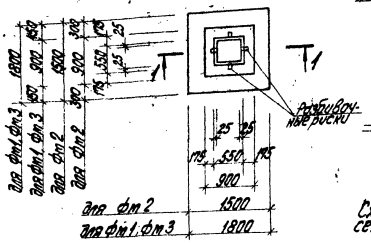
1-1 для Фм 2



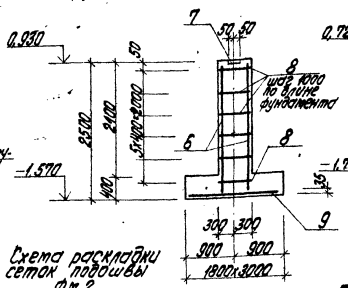
1-1 для Фм 3



Фм 1; Фм 2; Фм 3



Фм 4



Фм 5

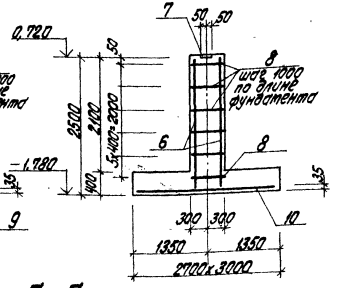
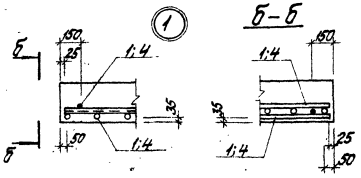


Схема раскладки сеток подошвы Фм 2

Б-Б



а-а

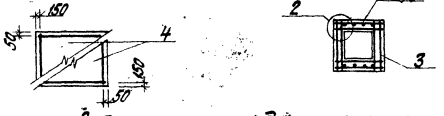
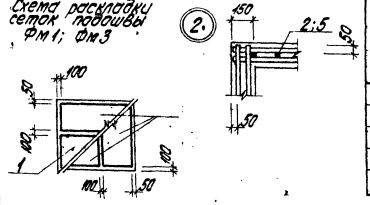


Схема раскладки сеток подошвы Фм 1; Фм 3



Спецификации элементов на один фундамент

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фундамент Фм 1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-2 вып. 1	С(1) 10 А II - 8 х 18	4	
		2	1.412-1/77 вып. 3	1С(1) 12 А II - 6 х 18	2	
		3	1.412-1/77 вып. 3	СА-8 А I	8	
				Материалы		
				Бетон марки 150		2,2 м³
				Фундамент Фм 2		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		2	1.412-1/77 вып. 3	1С(1) 12 А II - 6 х 18	2	
		3	1.412-1/77 вып. 3	СА-8 А I	6	
		4	1.410-2 вып. 1	С 10 А II - 14 х 15	2	
				Материалы		
				Бетон марки 150		1,9 м³
				Фундамент Фм 3		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-2 вып. 1	С(1) 10 А II - 8 х 18	4	
		3	1.412-1/77 вып. 3	СА-8 А I	8	
		5	1.412-1/77 вып. 3	СН 12 А II - 6 х 15	2	
				Материалы		
				Бетон марки 150		2,0 м³
				Фундамент Фм 4		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		6	1.410-2 вып. 1	С(1) 12 А II - 28 х 24	2	
		9	1.410-2 вып. 1	С(1) 12 А II - 28 х 18	1	
				Изделия закладные		
		7	3.400-6/76	МН 1-7	3	м
				Детали		
		8	ГОСТ 5781-81	Ф6 А I, l=570	42	
				Материалы		
				Бетон марки 100		5,94 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса							Всего	Арматура класса		Прокат марки			Всего	
	А I				А II				А III		В Ст3 кп 2				
	ГОСТ 5781-81								ГОСТ 5781-81		ГОСТ 19903-74*				
	Ф6	Ф8		Итого	Ф10	Ф12		Итого	Ф8	Итого	-100х8		Итого		
Фм 1	1,9	23,0		24,9	21,6	12,4		34,0	58,9						58,9
Фм 2	1,9	17,6		19,5	14,3	12,4		26,7	46,2						46,2
Фм 3	2,0	23,2		25,2	21,6	10,4		32,0	57,2						57,2
Фм 4		12,38		12,38		85,91		85,91	98,29	3,0	3,0	18,9		18,9	21,9	120,19
Фм 5		14,63		14,63		97,9		97,9	112,53	3,0	3,0	18,9		18,9	21,9	134,43

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Рябиха		
Н. контр.	Андреевская		
Гл. констр.	Андреевская		
Рук. гр.	Бодрик		

ТП 903-1-198 КЖ

Котельная стремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Генеральный план. Инженерные сети.

Трасса внутриплощадочных трубопроводов. Фундаменты Фм1-Фм5. Узлы 1; 2.

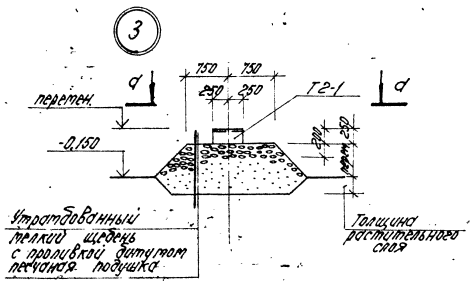
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

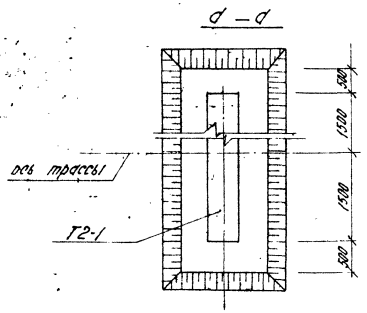
ЛАТГИПРОПРОМ

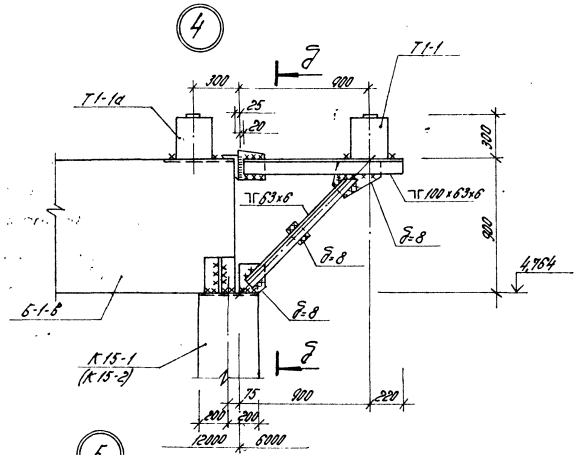
Формат А2

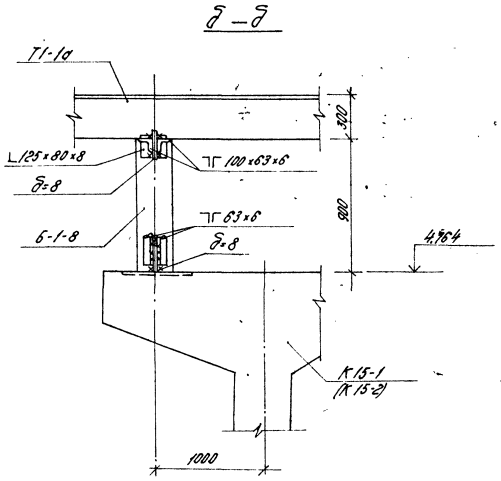
18454-18 15

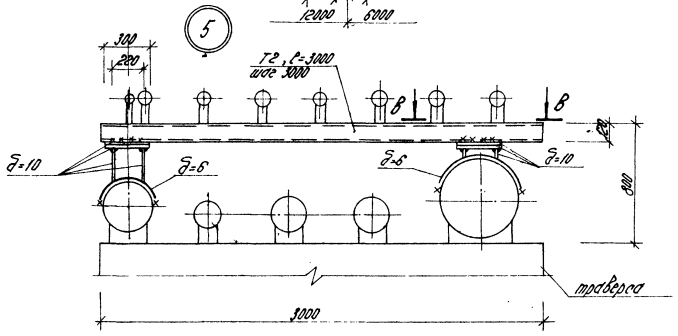
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

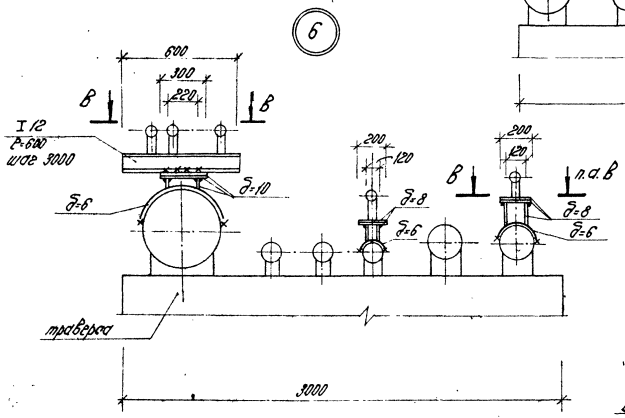


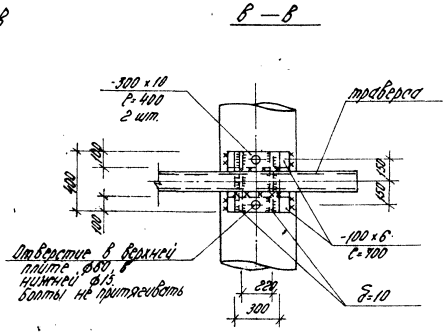












Спецификация элементов на фундамент фм 5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				фундамент фм 5	-	—
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		6	1.410-2 Вып.1	С(I) 12АII-28х24	2	
		10	1.410-2 Вып.1	С(I) 12АII-28х27	1	
				Изделия закладные		
		7	3.400-6/76	МИ 1-7	3	11
				Детали		
		8	ГОСТ 5781-81	ф6 АI, ℓ=570	42	
				Материалы		
				Бетон марки 100		7,02 м³

Привязан

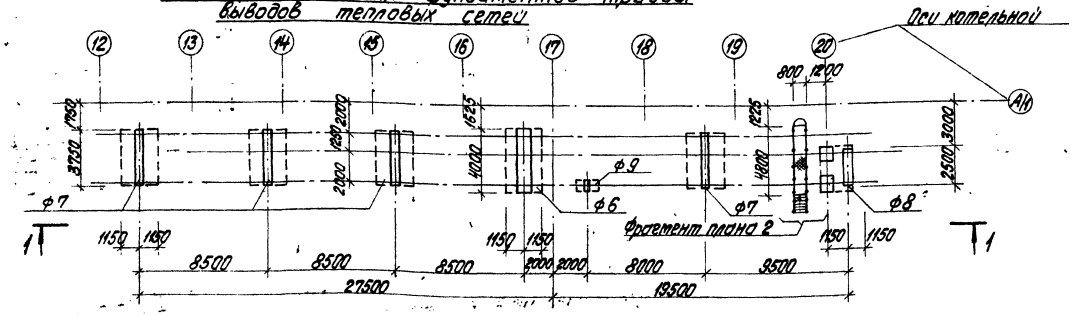
Инв. №

				ТП 903-1-198 КЖ		
				Устройство фундаментов под колонны КФ-1М-100 и трубостойки КФ-1М-14,2; КФ-25-14,2М. Открытого склада труб и деталей.		
ГИП	Дугин			Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: РП	Лист: 5
Нач.отд.	Рогов					Листов:
Н.контр.	Инженерова			Трасса транспортировочных трубопроводов. Узлы 3÷8.	ЛАТГИПРОПРОМ	
Гл.конст.	Шестакова					
Рук.гр.	Бобрик					

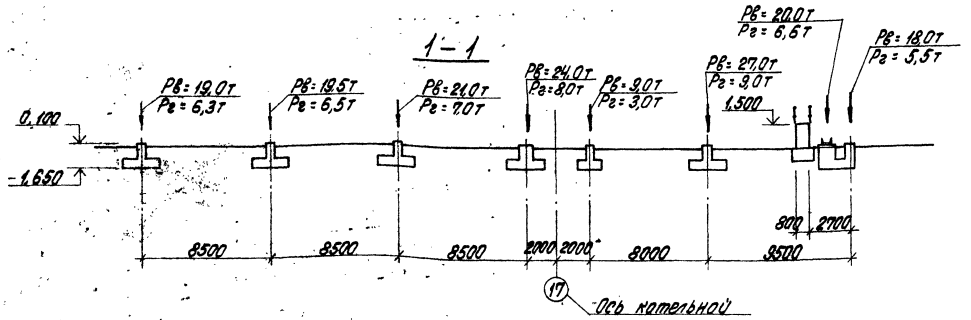
18454-18-16 Формат А2

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

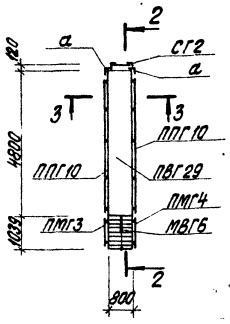
Схема расположения фундаментов трассы выводов тепловых сетей



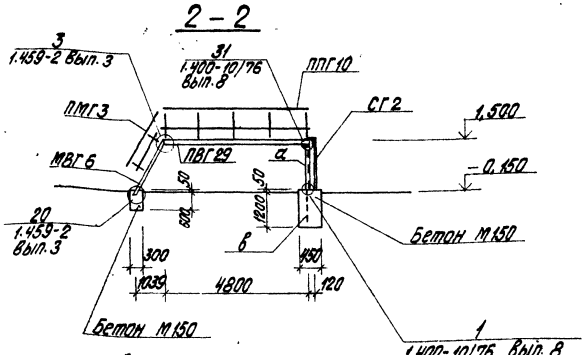
1 – 1



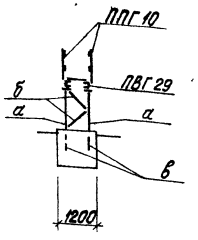
Фрагмент плана 2



2 – 2



3 – 3



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фундаменты			
Ф6	КЖ7	Фм6	1		
Ф7	КЖ7	Фм7	4		
Ф8	КЖ7	Фм8	1		
Ф9	КЖ7	Фм9	1		

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Расчетные усилия: M, кНм	N, кН	Q, кН	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	L		L 75х6	r_{min} = 1,375			IV	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	
б	L		L 50х5	конструкт.					
в	•		Болт 1.1 М20х800 ГОСТ 24379.1-80						2шт. 2,3 кг
СГ2	F			1.459-2 Вып. 3; 4			VI		1шт.
ПВГ29									1шт. 229кг
ППГ10									2шт. 69кг
МВГ6									1шт. 91кг
ПМГ3									1шт. 15кг
ПМГ4									1шт. 15кг
ДГ21	Соединительные элементы								2шт. 1кг
ДГ23									1шт. 1кг
ДГ24									1шт. 1кг

Объем бетона М150 на фундаменты площадки – 0,9 м³

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Рябуха		
Н. контр.	Андриевская		
Гл. констр.	Андриевская		
Рук. гр.	Бобрук		

ТП 903-1-198 КЖ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Генеральный план. Инженерные сети.

Трасса выводов тепловых сетей. Схема расположения фундаментов. Фрагмент плана 2.

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

18454 18 17

Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.1

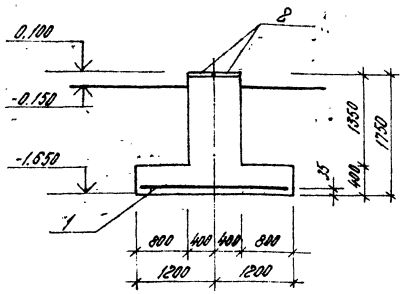
Согласовано:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Отд. ТМ	Шафрин	Сиркис
			ОПП		

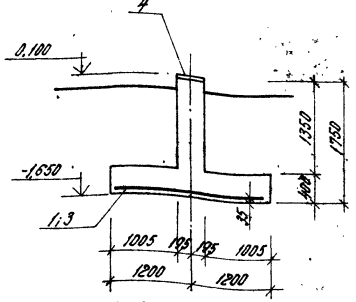
Альбом 7.1

Типовой проект 903-1-198

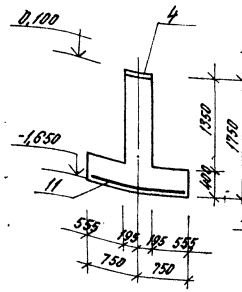
1-1



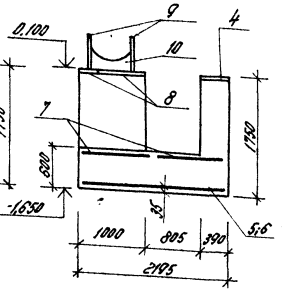
2-2



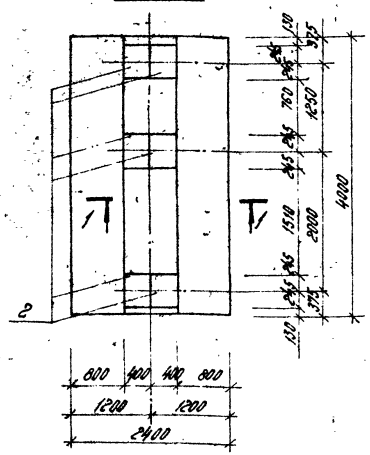
4-4



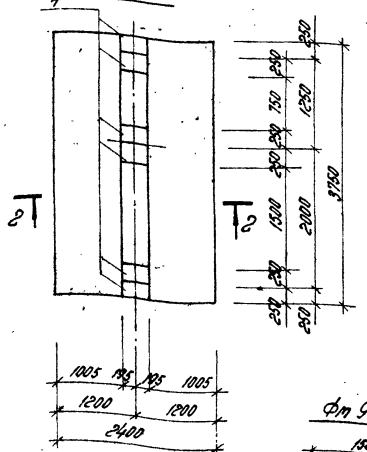
3-3



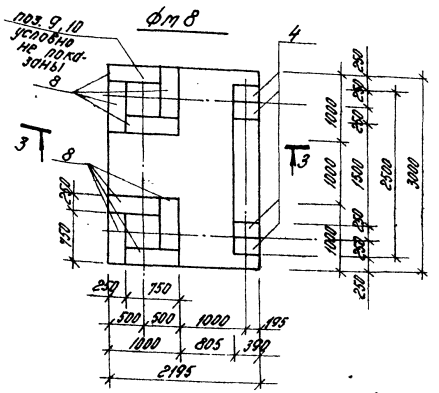
Фм 6



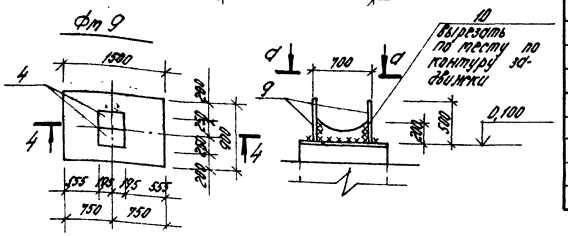
Фм 7



Фм 8



Фм 9



Ведомость расхода стали на элемент, кг

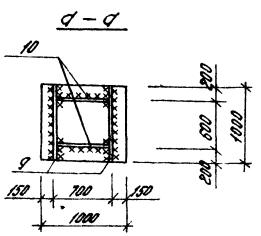
Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса AI ГОСТ 5781-81 ф8			Итого	Арматура класса AII ГОСТ 5781-81 ф12			Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса AIII ГОСТ 5781-81 ф10	ф12	ф14	ф16	Итого	Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 19903-74 -200×8	-250×10	-400×10	-500×12	Итого	Всего	Общий расход
фм 6	6,48			6,48	45,9			45,9	52,38	1,2			52,8	54,0			90,4		90,4	144,4	196,78
фм 7	6,16			6,16	43,82			43,82	49,98			13,8		13,8		46,2			46,2	60,0	109,98
фм 8	27,06			27,06	30,94			30,94	58,0		25,2	9,2	-	34,4	92,58	30,8	-	94,2	217,58	251,96	309,96
фм 9	1,01			1,01	6,44			6,44	7,45			4,6	-	4,6		15,4			15,4	20,0	27,45

Спецификации элементов на один фундамент

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фундамент фм 6		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-2 Вып.1	С 12 AII - 20×24	2	
				Изделия закладные		
		2	1.400-6/76 Вып.1	М0-13	6	
				Материалы		
				Бетон марки 150		8,17 м³
				Фундамент фм 7		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-2 Вып.1	С 12 AII - 20×24	1	
		3	1.410-2 Вып.1	С 12 AII - 18×24	1	
				Изделия закладные		
		4	1.400-6/76 Вып.1	М1-3-1	6	
				Материалы		
				Бетон марки 150		5,58 м³
				Фундамент фм 8		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		5	1.410-2 Вып.1	С (1) 12 AII - 16×24	1	
		6	1.410-2 Вып.1	С (1) 12 AII - 14×24	1	
		9	ГОСТ 8478-66	200/200 Т 8/8 L=2500 P=2100	1	
				Изделия закладные		
		4	1.400-6/76 Вып.1	М1-3-1	4	
		8	1.400-15 Вып.1	МН 130-1, P=750	8	
		9	ГОСТ 19903-74	-500×12, P=1000	2	
		10	ГОСТ 19903-74	-200×8, P=675	2	
				Материалы		
				Бетон марки 150		7,36 м³
				Фундамент фм 9		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		11	1.410-2 Вып.1	С 12 AII - 8×15	1	
				Изделия закладные		
		4	1.400-6/76 Вып.1	М1-3-1	2	
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,8 м³

Фм 9

4-4



Привязан

Инв. №

				ГП 903-1-198 КЖ			
				Литейного стыкового патрона КВ.ГМ-100 и трехэтажного патрона ГМ-60-140 АГ-25-ХЛ(ТУ) закрытой системы теплоснабжения.			
ГИП	Дьяков			Генеральный план. Инженерные сети. Привязка выводов тепловых сетей. фм 6÷фм 9	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Родина				РП	7	
Н.контр.	Афанасьева				ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.инж.	Афанасьева						
Рук.гр.	Сорин						

184.54-18 18 Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ

Лист	Наименование	Примечание
АТМ 13-1	Общие данные	18
АТМ 13-2	План расположения	18

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-1-198	ГП	Генеральный план	Ал. 7.1
ТП 903-1-198	АР	Архитектурно-строительные решения	Ал. 7.1
ТП 903-1-198	КЖ	Конструкции железобетонные	Ал. 7.1
ТП 903-1-198	КМ	Конструкции металлические	Ал. 7.1
ТП 903-1-198	НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	Ал. 7.1
ТП 903-1-198	ТС	Тепловые сети	Ал. 7.1
ТП 903-1-198	АТМ	Автоматизация	Ал. 7.1
ТП 903-1-198	Э	Электротехническая часть	Ал. 7.1

Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.1

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 903-1-198 АТМ 13-1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14/2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Мейман		9.06
Н. контр.	Кушель		9.06.92
Гл. техн.	Конькова		
Рук. гр.	Крауле		
Ст. инж.	Левитан		

Генеральный план. Инженерные сети.

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Общие данные

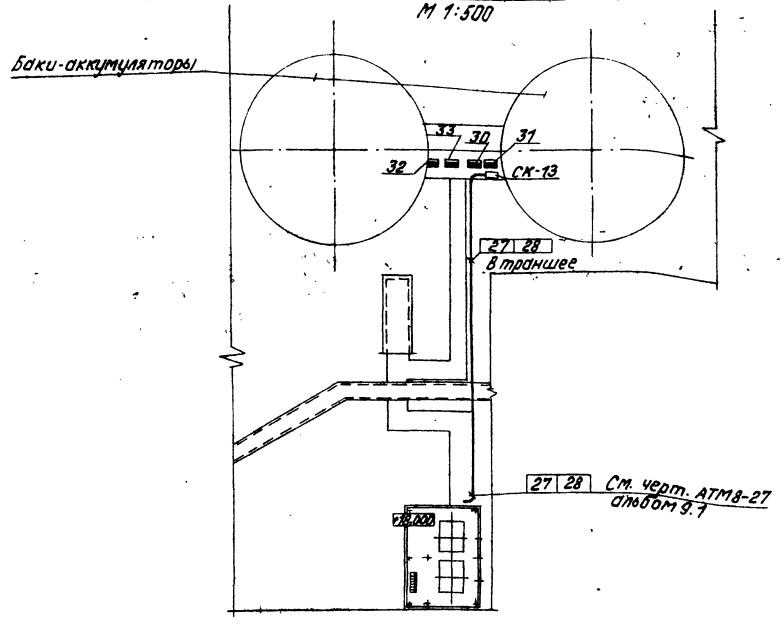
ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А3

Согласовано:
Отдел Э Викманис
Отдел ГТ Сиркис

Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.1

План на отм. 0.000
М 1:500



1. Данный лист выполнен на основании чертежа марки ГП.
2. Схему внешних проводок см. чертеж АТМ 8-11 альбом 9.1.
3. В местах пересечения с технологическими трубопроводами кабели КИП проложить в асбоцементных трубах, предусмотренных в данной части проекта.

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 АТМ 13-2

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14/2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Мейман		9.06
Н. контр.	Кушель		9.06.92
Гл. техн.	Конькова		
Рук. гр.	Крауле		
Ст. инж.	Левитан		

Генеральный план. Инженерные сети.

Стадия	Лист	Листов
РП		1

План расположения

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А3

18454-18 19

Ведомость чертежей основного комплекта „Э"

Лист	Наименование	Примечание
Э-1 лист 1,2	Общие данные	19, 20
Э-2	Кабельный журнал. Расчетная схема питающей сети ~380/220В	21
Э-3	Внутриплощадочные кабельные сети. Наружное освещение, сети связи и радиофикации.	22

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 2.754-72	Усл. обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на плане	
5.407-11	Заземление и зануление в электроустановках	
4.407-251	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях	
ВСН-381-77 Минмонтажспецстрой СССР	Инструкция о составе и оформлении рабочих чертежей для промышленного строительства	

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/

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-198 ГП	Генеральный план	Ал. 7.1, 7.2
ТП 903-1-198 АР	Архитектурно-строительные решения	Ал. 7.1, 7.2
ТП 903-1-198 КЖ	Конструкции железобетонные	Ал. 7.1, 7.2
ТП 903-1-198 КМ	Конструкции металлические	Ал. 7.1, 7.2
ТП 903-1-198 НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	Ал. 7.1, 7.2
ТП 903-1-198 ТС	Тепловые сети	Ал. 7.1, 7.2
ТП 903-1-198 АТМ	Автоматизация	Ал. 7.1, 7.2
ТП 903-1-198 Э	Электротехническая часть	Ал. 7.1, 7.2

Уточненная ведомость изделий и материалов поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	А. Внутриплощадочные кабельные сети			
	Поставки генподрядчика			
	1. Трубы неметаллические и принадлежности к ним			
1.1	Труба асбестоцементная для безнапорных трубопроводов ГОСТ 1839-80 диаметром 100 длиной 3м		шт.	110
	Б. Наружное освещение			
	1. Трубы неметаллические и принадлежности к ним			
1.1	Труба асбестоцементная для безнапорных трубопроводов ГОСТ 1839-80 диаметром 100 длиной 3м		шт.	15
	2. Монтажные изделия			
2.1	Опора железобетонная наружного освещения с кабельным вводом h=11м		шт.	17
2.2	Муфта ответвительная	МОТ-40	шт.	3

Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.1

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 Э-1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-40(Г) для горячей воды, котлами ГМ-50-14(Г)2Е-25 АТК). Открытая система теплоснабжения

Нач. отд.	Терехов		06.82
Н. контр.	Вихманис		06.82
Гл. спец.	Вихманис		06.82
Рук. гр.	Куриллова		06.82
Гл. инж.	Шиктенко		06.82

Генеральный план. Инженерные сети.

Общие данные. (начало).

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-18 20

Формат А2

Уточнённая ведомость изделий и материалов, поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	В. Связь и сигнализация			
	1. Линейные и установочные материалы			
1.1	Уголок равнополочны размером 40×40×4 ГОСТ 8509-72		кг	25
1.2	Труба асбестоцементная для безнапорных трубопроводов ГОСТ 1839-80 диаметром 100 длиной 3м		шт.	20

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм	Потребность по проекту
	А. Внутриплощадочные кабельные сети			
	1. Кабельные изделия			
1.1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с пропитанной бумажной изоляцией в алюминиевой оболочке в защитном полихлорвинидном шланге ГОСТ 18410-73, сечением: -3×70	ААшВ-1кВ	км	3,3
1.2	-3×95	ААшВ-1кВ	км	0,44
1.3	-3×35	ААшВ-6кВ	км	0,91
1.4		ААшВ-10кВ	км	0,82
1.5		ААшВ-	км	0,58
1.6		ААшВ	км	
1.7 1.8 1.9	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией ГОСТ 1508-78, сечением: -4×2,5 кв. мм -10×2,5 кв. мм -14×2,5 кв. мм	АКВВГ-0,66кВ АКВВГ-0,66кВ АКВВГ-0,66кВ	км км км	0,06 0,45 0,26
	Б. Осветительное электрооборудование наружного освещения			
	1. Комплектные устройства для распределения энергии при напряжении до 1000 в			
1.1	Пускатель магнитный нереверсивный третьей величины, напряжение катушки ~380В, степень защиты IP 40	ПАЕ-321	шт	1
1.2	Переключатель кулачковый универсальный	ПКУЗ-58И 0101 У2	шт	1
	2. Осветительное электрооборудование			
2.1	Светильник зеркальный с призматическим преломлятелем симметрического светораспределения с встроенным ПРА для ламп мощностью 250 вт	СКЗР-250	шт	17
2.2	Лампа ртутная четырехэлектродная мощностью 250 вт	ДРЛ-250	шт	17
	3. Кабельные изделия			
3.1 3.2 3.3	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией ГОСТ 16442-80 сечением: -2×16 -3×16 -3×16+1×10	АВВГ-1кВ АВВГ-1кВ АВВГ-1кВ	км км км	0,09 0,09 0,35
3.4	Провод установочный с пластмассовой изоляцией ГОСТ 6323-79 сечением: -4	АПВ-0,66кВ	км	0,6

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	В. Связь и сигнализация			
	1. Кабели и провода			
4.1	Кабель городской телефонный ГОСТ 22498-77 ёмк. 30×2×0,5	ТППБ	км	0,3
4.2	ёмк. 10×2×0,5	ТППБ	км	0,3
4.3	Кабель телефонной связи и радиофикации ТУ 16505.755-75 ёмк. 1×2×1,0	ПРППМ	км	0,3

Ведомости электрооборудования, изделий и материалов по своему содержанию являются копиями следующих заказных спецификаций N 8-Э, 9-Э, 6-СС

Ведомость объёмов строительных и электромонтажных работ

N п/п	Наименование работы	Ед изм.	Кол.	Примечание
	А. Строительные работы			
	1. Внутриплощадочные кабельные сети			
1.1	Рытьё траншеи при 2х кабелях при 3х кабелях при 4х кабелях при 5 кабелях при 6 кабелях при 7 кабелях	м м м м м м	150 50 220 10 450 150	
	2. Наружное освещение			
2.1	Рытьё траншеи при 1 кабеле	м	530	
	3. Связь и сигнализация			
3.1	Рытьё траншеи при 1 кабеле	м	280	
3.2	Рытьё траншеи при 2х кабелях	м	280	
	Б. Электромонтажные работы			
	1. Наружное освещение			
1.1	Установка светильников с лампами ДРЛ	шт.	17	
1.2	Установка опор ж/б	шт.	17	

Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.1

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 Э-1

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14/2ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения

Нач. отд.	Терехов		06.82	Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Вихманис		06.82		РП	2	
Гл. электр.	Вихманис		06.82	Общие данные (окончание)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Кириллова		06.82				
Ст. инж.	Дмитенко		06.82				

Формат А2

18454-18 21

Альбом 7.1

Типовой проект 903-1-198

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка напряжение	Кабель по проекту: Кол., число жил и сечение	Кабель по проекту: Длина +3% м	Кабель проложено: Марка напряжение	Кабель проложено: Кол., число жил и сечение	Кабель проложено: Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Внутриплощадочные сети								
Питание котельной								
1	[ ]	РП, камера 5, ввод №1	[ ]	[ ]	[ ]			
2	[ ]	РП, камера 13, ввод №2	[ ]	[ ]	[ ]			
Питание мазутонасосной								
3	РП, камера 3	Мазутонасосная Тр-р №1	[ ]	[ ]	290			
4	РП, камера 15	Мазутонасосная Тр-р №2	[ ]	[ ]	290			
Питание ВПУ								
5	1ТП, шкаф 1	ВПУ, ЩЦ, шкаф 2	ААшВ	3×95	220			
6	1ТП, шкаф 3	ВПУ, ЩЦ, шкаф 3	ААшВ	3×95	220			
ВПУ. Насосы исходной и декарбонизированной воды								
7А, Б, В	2ЩЦ, панель 7	Эл. двигатель 12	ААшВ	3(3×70)	270			
8	——— » ———	Ящик клеммный 12ЯК	АКВВГ	4×2,5	19			
9А, Б, В	2ЩЦ, панель 6	Эл. двигатель 15	ААшВ	3(3×70)	270			
10	——— » ———	Ящик клеммный 12ЯК	АКВВГ	4×2,5	14			
11А, Б, В	2ЩЦ, панель 8	Эл. двигатель 18	ААшВ	3(3×70)	280			
12	——— » ———	Ящик клеммный 12ЯК	АКВВГ	4×2,5	18			
13А, Б, В	2ЩЦ, панель 7	Эл. двигатель 21	ААшВ	3(3×70	280			
14	——— » ———	Ящик клеммный 12ЯК	АКВВГ	4×2,5	14			
15	Ящик клеммный 12ЯК	ВПУ Ящик клеммный 4ЯК	АКВВГ	10×2,5	270			
16	——— » ———	ВПУ Щит КИП	АКВВГ	14×2,5	260			
17								
18								
Электродвигатели 6 кВ								
Сетевые насосы								
19	РП, камера 8	Открытая ТП-10/6 Тр-р №1	ААшВ-10	[ ]	225			
20	Открытая ТП-10/6 Тр-р №1	Эл. двигатель 73	ААшВ-6	3×35	230			
21	РП, камера 17	Открытая ТП-10/6 Тр-р №2	ААшВ-10	[ ]	200			
22	Открытая ТП-10/6 Тр-р №3	Эл. двигатель 75	ААшВ-6	3×35	220	При напряжении сети питающей 10 кВ		
23	РП, камера 4	Открытая ТП-10/6 Тр-р №3	ААшВ-10	[ ]	205			
24	Открытая ТП-10/6 Тр-р №3	Эл. двигатель 77	ААшВ-6	3×35	230			
25	РП, камера 19	Открытая ТП-10/6 Тр-р №4	ААшВ-10	[ ]	185			
26	Открытая ТП-10/6 Тр-р №4	Эл. двигатель 79	ААшВ-6	3×35	230			
Задвижки у баков-аккумуляторов								
465	4ЩЗ, шкаф 3	Ящик клеммный Эл. привода 90	АКВВГ	10×2,5	110			
469	——— » ———	Ящик клеммный Эл. привода 91	АКВВГ	10×2,5	110			

Сводка кабелей, учтённых кабельным журналом

Число жил, сечение	Марка, напряжение: ААшВ 1кВ	ААшВ 6кВ	ААшВ 10кВ	ААшВ [ ]кВ	АКВВГ-0,66кВ
3×70	3300				
3×95	440				
3×35		910			
[ ]			820		
[ ]				580	
4×2,5					65
10×2,5					460
14×2,5					260

Расчётная схема питающей сети ~380/220В

				1ТП, шкаф 1	1ТП, шкаф 3
	№ подстанции, шинопровода, напряжение				
Распределительные линии от трансформаторов до вводных панелей	Сила тока: Рубильника, автомата			АВМ10СВ Iр=250А	АВМ10СВ Iр=250А
	Сила тока: Предохранителя плавкой вставки		А		
	Кабельная воронка				
	№ фидера подстанции, шинопровода				
Питающая сеть	Расчётный ток: Длительный		А	117	125 (165)
	Расчётный ток: Пиковый			311 (165)	323 (165)
	Марка кабеля, провода, материал шин			ААшВ-1кВ	ААшВ-1кВ
	Сечение			3×95	3×95
	Погонная длина		м	220	220
	Способ прокладки			в канале в траншее	в канале в траншее
	Потери напряжения: при длительном токе		%	3,2	3,6
	Потери напряжения: при пиковом токе			5,6	5,6
	Кабельная воронка				
	№ по плану			250	
	Сила тока рубильника			250	250
	Тип			ЩЦ, шкаф 2	ЩЦ, шкаф 3
	Установленная мощность		кВт	116,5	135,5
	Наименование объекта			ВПУ	

Указания по привязке

1. Данные в [ ] запалняются при привязке проекта
2. При напряжении питающей сети 6 кВ вычеркнуть кабели с №19 по №26

1. Выбор кабелей произведён по нагреву, по потере напряжения в сети и по условию отключения защиты однофазным током короткого замыкания.

Привязан

Инв. №

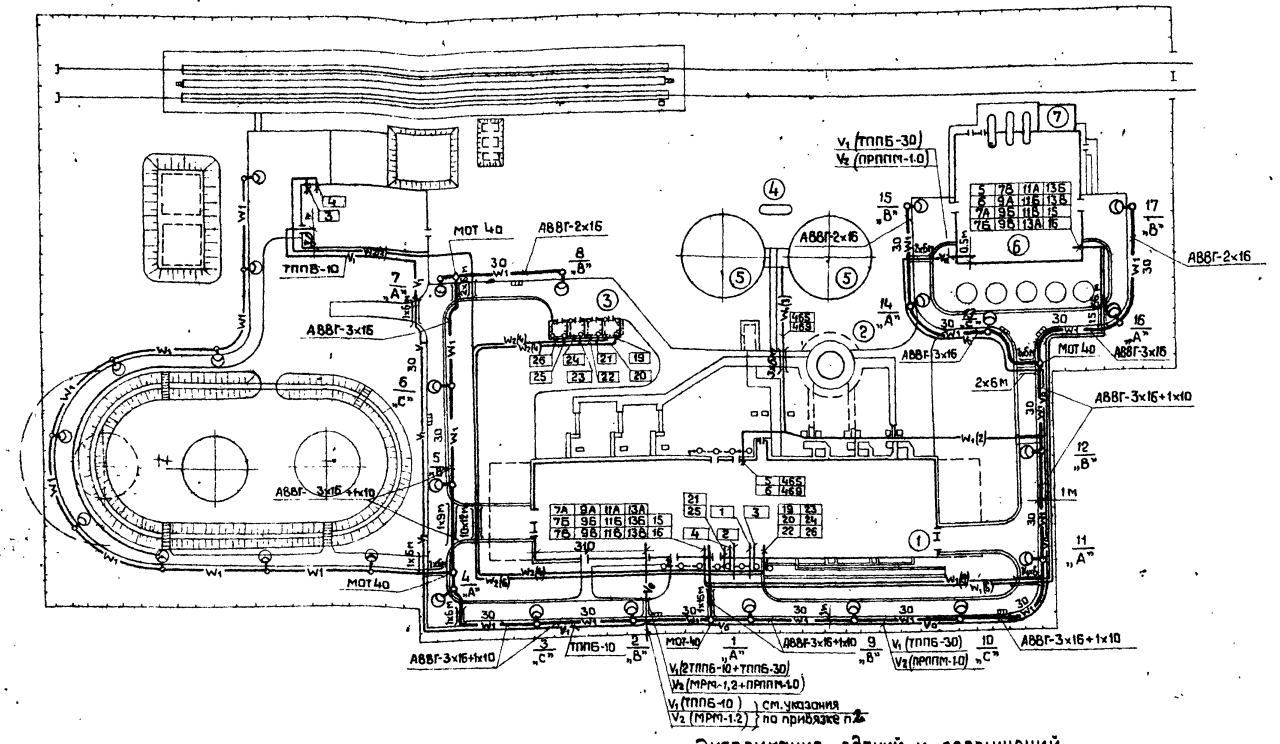
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ТП 903-1-198 Э-2

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 «ДЕ-25-14ГМ». Открытая система теплоснабжения

					Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Терехов			Генеральный план. Инженерные сети.	Р.П		
Н. контр.	Зинганик						
Гл. элек.	Ажманов			Кабельный журнал. Расчётная схема питающей сети ~380/220В	ЛАТТИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Кириллова						
Ст. инж.	Никитенко						

Формат А2



1. Кабели прокладываются на глубине 0.7 м 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.
3. Кабельный журнал см. Э-2.
4. Напряжение сети наружного освещения 380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформатора.
5. Настоящим чертежом предусматривается освещение проездов котельной. Освещенность дорог не менее 1 пк.
6. 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.
7. Сеть внутри железобетонных опор наружного освещения выполняется проводом АПВ-4 кв.мм.
8. Все металлические, нормально не находящиеся под напряжением, части осветительной электроустановки заземлить, присоединив к рабочему нулевому проводу.
9. Кабели радиофикации прокладываются в траншее общей с кабелями связи на расстоянии 0.25 м от последних.
10. Вводы кабелей связи в здания защищаются равнобокими уголками разм. 40×4.

Экспликация зданий и сооружений

№№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Котельная	Тип.пр. 903-1-198
2	Дымовая труба	Тип.пр. 907-02-222, Ал.1.6
3	Открытая трансформаторная подстанция	Тип.пр. 903-1-198
4	Бак сбора герметика V = 50 м³	Тип.пр. 704-1-110
5	Баки - аккумуляторы V = 5000 м³ - 2 шт	Тип.пр. 704-1-27
6	Водоподогревательная установка	Тип.пр. 903-1-198
7	Склад соли	Тип.пр. 903-1-198

Дополнительные условные обозначения

- $W_2(6)$ — Кабель электрический при групповой прокладке в траншее до 35 кВ.
- $W_1(2)$ — Кабель электрический при групповой прокладке в траншее до 1 кВ.
- 1×6 м — Количество кабелей.
- Кабель, прокладываемый в асбестоцементной трубе
- В К — Пересечение кабельной трассы с технологическими трубопроводами „В" - водопровод „К" - канализация.
- V_0 — Кабель связи, прокладываемый в траншее
- V_1 — Кабель сетей телефонизации.
- V_2 — Кабель сетей радиофикации.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Внутриплощадочные кабельные сети			
1		Кабель силовой ААШВ-1кВ -3×70	3.300		
2		Кабель силовой ААШВ-1кВ-3×95	440 м		
3		Кабель силовой ААШВ-6кВ-3×35	910 м		См. указан. по привязке п.3
4		Кабель силовой ААШВ-10 кВ	820 м		
5		Кабель силовой	580 м		
6		Кабель силовой			
7		Кабель контрольный АКВВГ-0.6 кВ 4×2.5	65 м		
8		Кабель контрольный АКВВГ-0.66 кВ 10×2.5	460 м		
9		Кабель контрольный АКВВГ-0.66 кВ 14×2.5	260 м		
10		Труба асбестоцементная ф 100 мм	110		
		Наружное освещение			
12		Пускатель магнитный ПАЕ-321	1		
13		Переключатель кулачковый ПКУ 3-58И 0101 У2	1		
14		Светильник зеркальный СКЗР-250	17		
15		Лампа ртутная, четырехэлектродная ДРЛ-250	17		
16		Кабель силовой АВВГ-1кВ-2×16	90 м		
17		Кабель силовой АВВГ-1кВ-3×16	90 м		
18		Кабель силовой АВВГ-1кВ-3×16+1×10	350 м		
19		Провод установочный АПВ-0.66 кВ-4	600 м		
20		Муфта ответвительная МОТ 40	3		
21		Опора железобетонная h = 11 м	17		
22		Труба асбестоцементная ф 100	15		
		Связь и сигнализация			
23		Кабель городской телефонный ТППБ-30×2×0.5	300 м		
24		Кабель городской телефонный ТППБ-10×2×0.5	300 м		
25		Кабель телефонной связи и радиофикации ПРППМ-1×2×1,0	300 м		
26		Уголок равнобокий разм. 40×40×4	30.3 кг		
27		Труба асбестоцементная ф 100 мм	20		

Указания по привязке.

1. Трассы кабелей даны схематично и уточняются при привязке проекта.
2. Решить трассу питающих кабелей РП (кабели N1, 2) и внешних кабелей связи ТППБ-10 и МРМ-1,2.
3. При напряжении питающей сети 6 кВ вычеркнуть кабели № 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26; позиции 3, 4 в спецификации; открытую трансформаторную подстанцию поз.3 по экспликации.
4. Данные в ▱ заполняются при привязке проекта.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Терехов		06.82
Н.контр.	Викманис		06.82
Гл.электр.	Викманис		06.82
Рук. гр.	Кириллова		06.82
Ст.инж.	Диктенко		06.82
Ст.инж.	Пономаренко		06.82
Инженер	Кузенкова		06.82

ТП 903-1-198 Э-3

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Генеральный план. Инженерные сети.

Стадия	Лист	Листов
РП		

Внутриплощадочные кабельные сети, наружное освещение, сети связи и радиофикации.

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

18454 18 23

Типовой проект 903-1-198

Согласовано: Отдел ОПП, Отдел ТМ, Отдел КИП, Отдел ТС, Отдел ВК, Отдел ТМ

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

Ведомость чертежей основного комплекта – НВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	23
2	Общие данные (окончание)	24
3	Генплан с сетями водопровода и канализации	25

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТП 902-9-1 Вып. 1,6	Канализационные колодцы	
ТП 901-9-8 Вып. 1,3	Водопроводные колодцы	
Серия 4.904-7 Вып. 1-1;1-2	Узлы на наружных напорных трубопроводах водопровода и канализации	

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/

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-1-198	ГП	Генеральный план	Ал. 7.1, 7.2
ТП 903-1-198	АР	Архитектурно-строительные решения	Ал. 7.1, 7.2
ТП 903-1-198	КЖ	Конструкции железобетонные	Ал. 7.1, 7.2
ТП 903-1-198	КМ	Конструкции металлические	Ал. 7.1, 7.2
ТП 903-1-198	НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	Ал. 7.1, 7.2
ТП 903-1-198	ТС	Тепловые сети	Ал. 7.1, 7.2
ТП 903-1-198	АТМ	Автоматизация	Ал. 7.1, 7.2
ТП 903-1-198	Э	Электротехническая часть	Ал. 7.1, 7.2
ТП 903-1-198	ЭС	Связь и сигнализация	Ал. 7.1, 7.2

Спецификация систем водопровода и канализации

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Водоснабжение			
		Хозяйственно-питьевой-производственно-противопожарный водопровод			
1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем 30ч6бр ф100	1	39,5	
2	— " —	То же ф200	3	125,0	
3	— " —	Задвижка параллельная с неподвижным шпинделем 30ч515бр ф800	2	2560	
4		Пожарный гидрант			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Московского типа			
		h=1500	5		
5		Тройник ТР 150х150 ГОСТ 5525-61	2	51,9	
6		То же ТФ 800х200	1	562	
7		То же ТПТРФ 150х100	2	55,5	
8		Подставка ППР 150 ГОСТ 5525-61	3	52,5	
9		Крест КРФ 800х200 ГОСТ 5525-61	1	609	
10		Колено УРГ 150 ГОСТ 5525-61	7	35	
11		То же УРГ 800	4	830	
12		Отвод ПРГ 45° 150 ГОСТ 5525-61	2	28,8	
13		Переход КР 200х150 ГОСТ 5525-61	3	37,9	
14		Патрубок дл. ПФГ 100 ГОСТ 5525-61	1	34	
15		То же ПФГ 200	3	84,5	
16		То же ПФГ 800	4	660	
17		Раструб ДР 100 ГОСТ 5525-61	1	14,8	
18		То же ДР 800	1	259	

Типовой проект 903-1-198 Ал.Вып. 7.1

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 НВК

Комплекта с марками НВК-ТМ-100 и марки каталога ТМ-30-ЧГЭДЕ-25-ТМ). Открытая система теплоснабжения

Гл. инж.	Думан		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 3
Нач. отд.	Гальге			
Н. контр.	Морозов			
Рук. гр.	Морозов		Общие данные (начало)	ЛАТГИПРОПРОМ
Инж.	Алексеенко			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
19		Фланец II-800-25			
		ГОСТ 12831-67	2	209	
20		Трубопровод из			
		чугунных водопро-			
		водных труб.			
		ГОСТ 5525-61 ф 65	12		м
21		То же ф 100	20		м
22		То же ф 150	494		м
23		То же ф 800	134		м
24	ТП 901-9-8 Вып. 1	Колодцы из сборных			
		железобетонных			
		элементов Hр=1,8м			
		ф 1500	5		
25	—"— Вып. 3	Колодцы из			
		бетона Hр=2,1м			
		разм. 3000х2000	2		
26	—"—	То же Hр=3,6м			
		разм. 3000х2500	1		
27	—"—	То же Hр=3,6м			
		разм. 2500х2500	1		
28	Серия 4.901-7 Вып. 1-1,1-2	Бетонный упор	27,4		м³
		Канализация			
		Производственно-бытовая			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Трубы керамические			
		канализационные			
		ГОСТ 286-74 ф 150	227		м
2		То же ф 250	24		м
3		То же ф 300	141		м
4		Трубы ж/бетонные			
		безнапорные			
		ГОСТ 6482-71 ф 400	310		м
5		То же ф 450	20		м
6	ТП 902-9-1 Вып. 1	Колодцы из сборных			
		ж/бетонных			
		элементов Hдо 2,0м			
		ф 1000	14		
7	—"—	То же Hдо 2,5м			
		ф 1000	12		
8	—"—	То же Hдо 2,0м			
		ф 1500	5		
9	—"—	То же Hдо 2,5м			
		ф 1500	2		
		Дождевая-производственно-чистая			
1		Трубы асбестоцементные ГОСТ 1839-80 ф 200	274		м
2		То же ф 300	20		м
3		Трубы ж/бетонные			
		безнапорные ГОСТ 6482-71			
		ф 400	100		м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
4		То же ф 450	145		м
5	ТП 902-9-1 Вып. 1	Колодцы из сборных			
		ж/бетонных элементов			
		Hдо 2,0м ф 1000	6		
6	—"—	То же Hдо 2,5м ф 1000	6		
7	—"—	То же Hдо 3,0м ф 1000	3		
8	—"—	То же Hдо 2,5м ф 1500	4		
9	—"—	То же Hдо 3,0м ф 1500	1		
		Замазученных стоков			
1		Трубы асбестоцементные ГОСТ 1839-80 ф 200	238		м
2		То же ф 250	128		м
3	ТП 902-9-1 Вып. 1	Колодцы из сборных			
		ж/бетонных элементов			
		Hдо 2,0м ф 1000	6		
4	—"—	То же Hдо 2,5м ф 1000	4		
5	ТП 902-9-1 Вып. 6	Дождеприемник H=0,9м			
		ф 700	6		

Условные обозначения

—К15— Канализация замазученных стоков

Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.1

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Ганьге		
Н. контр.	Морзуль		
Рук. гр.	Морзуль		
Инж.	Дубенко		

ТП 903-1-198 НВК

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Генеральный план. Инженерные сети.

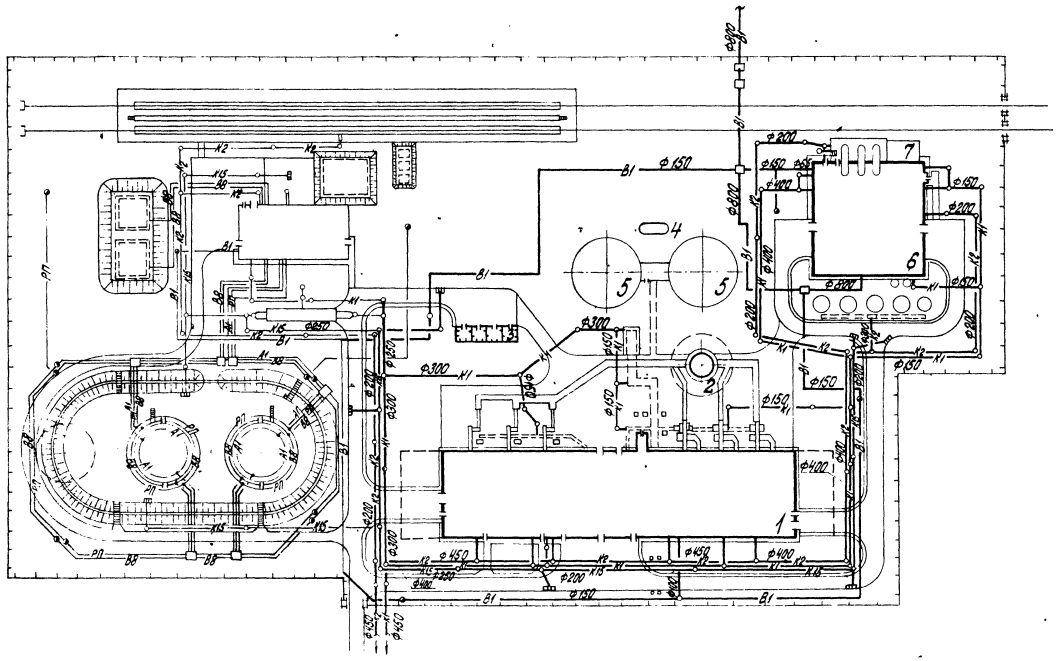
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-18 25 Формат А2

Генплан с сетями водопровода и канализации



Экспликация зданий и сооружений

№№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Котельная	ТП 903-1-198
2	Дымовая труба	ТП 907-2-181
3	Открытая трансформаторная подстанция	ТП 704-1-27
4	Бак сбора гермитика V=50 м³	ТП 704-1-110
5	Баки-аккумуляторы V=5000 м³ - 2 шт.	ТП 704-1-27
6	Водоподготовительная установка	ТП 903-1-198
7	Склад соли	ТП 903-1-198

Привязан

Инв. №

	ТП 903-1-198 НВК		
	Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами (ГМ-50-14 (2 ДЕ-25-14 ГМ). Открытая система теплоснабжения		
Гл. инж. пр. Дунтан	Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: РП	Лист: 3	Листов:
Нач. отд. Ганьев				
Н. контр. Моргулъ	Генплан с сетями водопровода и канализации	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр. Моргулъ				
Инж. Дубленко				

Формат А2

18454-18 26

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | Инв. № подл. | Альбом ТС | Котел КВ-ГМ-100 | Альбом 7.1 | Типовой проект 903-1-198

Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.1

Ведомость чертежей основного комплекта марки ТС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	26
2	План тепловых сетей и схема трубопроводов	27
3	Разрезы 1-1; 2-2; УТ-1	28
4	УТ-2. Разрез 1-1	29

Ведомость примененных и ссылочных материалов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 4.903-10 вып.1	Детали трубопроводов	
——"—— вып.3	Установка контрольно-	
	измерительных приборов	
——"—— вып.4	Опоры неподвижные	
——"—— вып.5	Опоры подвижные	
Серия 3.903-9 вып.1	Изоляция трубопроводов	
	надземной и подземной	
	канальной прокладки	
	водяных тепловых	
	сетей, паропроводов,	
	конденсатопроводов	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечан.
ТП 903-1- ГП	Генеральный план	Ал. 7.1, 7.2
ТП 903-1- АР	Архитектурно-строитель-	Ал. 7.1, 7.2
	ные решения	
ТП 903-1- КЖ	Конструкции железо-	Ал. 7.1, 7.2
	бетонные	
ТП 903-1- КМ	Конструкции металли-	Ал. 7.1, 7.2
	ческие	
ТП 903-1- НВК	Наружные сети водоснаб-	Ал. 7.1, 7.2
	жения и канализации	
ТП 903-1- ТС	Тепловые сети	Ал. 7.1, 7.2
ТП 903-1- АТМ	Автоматизация	Ал. 7.1, 7.2
ТП 903-1- Э	Электротехническая часть	Ал. 7.1, 7.2
ТП 903-1- ЭС	Связь и сигнализация	Ал. 7.1, 7.2

1. Настоящим проектом решается прокладка трубопроводов высокотемпературной воды, пара, мазута, конденсата, щелочи, химочищенной воды, декарбонизированной воды и противопожарного водопровода.

2. Тепловая изоляция.

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 связующем.

Теплоизоляционный слой закрепляется несущей конструкцией из нержавеющих бандажей.

Покровный слой выполняется из тонколистовой оцинкованной стали.

Толщина теплоизоляционного слоя для трубопроводов высокотемпературной воды $Д_у$ 250-70 мм, $Д_у$ 80-60 мм, $Д_у$ 50-50 мм; для трубопроводов химочищенной воды $Д_у$ 500-70 мм, $Д_у$ 125-50 мм; для конденсатопроводов $Д_у$ 150-50 мм, $Д_у$ 125-50 мм, $Д_у$ 50-40 мм; для мазутопроводов $Д_у$ 125-60 мм, $Д_у$ 100-60 мм, $Д_у$ 80-60 мм; для паропровода $Д_у$ 300-80 мм, $Д_у$ 200-70 мм.

3. Монтаж и пуск в эксплуатацию трубопроводов выполнить согласно правилам Госгортехнадзора СССР и СНиП III-30-74.

Условные обозначения

Т91	мазутопроводы
Т92	——"——
Т93	——"——
Т94	щелочепровод

Сводная спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	15с 22нж	Вентиль запорный			
		фланцевый $Д_у$ 70 шт.	1	33,5	
2	——"——	То же, $Д_у$ 40 шт.	3	15,5	
3	15с27нж1	То же, $Д_у$ 25 шт.	30	11,7	
4	——"——	То же, $Д_у$ 20 шт.	4	9,3	
5	——"——	То же, $Д_у$ 15 шт.	8	7,2	
6	16с 13нж	Клапан обратный			
		подъемный $Д_у$ 40 шт.	3	10,5	
7	45ч 12нж	Конденсатоотводчик			
		термодинамический			
		муфтовый $Д_у$ 25 шт.	3	2,0	
8	15с 22нж	Вентиль запорный			
		фланцевый $Д_у$ 50 шт.	2	17,4	
9	ГОСТ 10704-76 ТУ на пост	Труба стальная электро-			
	ГОСТ 10705-63 гр.В ст.10	сварная $Д_н$ 18×2 м	174	0,789	
10	по ГОСТ 1050-60	То же $Д_н$ 45×2,5 м	105	2,62	
11	——"——	То же, $Д_н$ 57×3 м	315	4,00	
12	——"——	То же, $Д_н$ 89×3 м	396	6,36	
13	——"——	То же, $Д_н$ 108×3,5 м	74	9,02	
14	——"——	То же, $Д_н$ 133×3,5 м	422	11,18	
15	——"——	То же, $Д_н$ 159×4,5 м	105	17,15	
16	——"——	То же, $Д_н$ 219×5 м	74	26,39	
17	——"——	То же, $Д_н$ 273×7 м	347	45,92	
18	——"——	То же, $Д_н$ 325×7 м	74	54,89	
19	——"——	То же, $Д_н$ 530×6 м	174	77,53	
20	——"——	То же, $Д_н$ 32×2,5 м	222	1,82	
	Материалы	на изоляцию			
1	ГОСТ 4056-63	Грунтовка ГФ-020 кг	148		
2	ГОСТ 5631-79	Краска БТ-177 кг	296		
3	ГОСТ 6617-76	Праймер кг	19		
4	ГОСТ 9573-72	Мягкие минераловатные			
		плиты ПМ-100 $м^3$	150		к = 1,5
5	ГОСТ 19904-74	Тонколистовая оцин-			
		кованная сталь $м^2$	206		

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 903-1-198 ТС

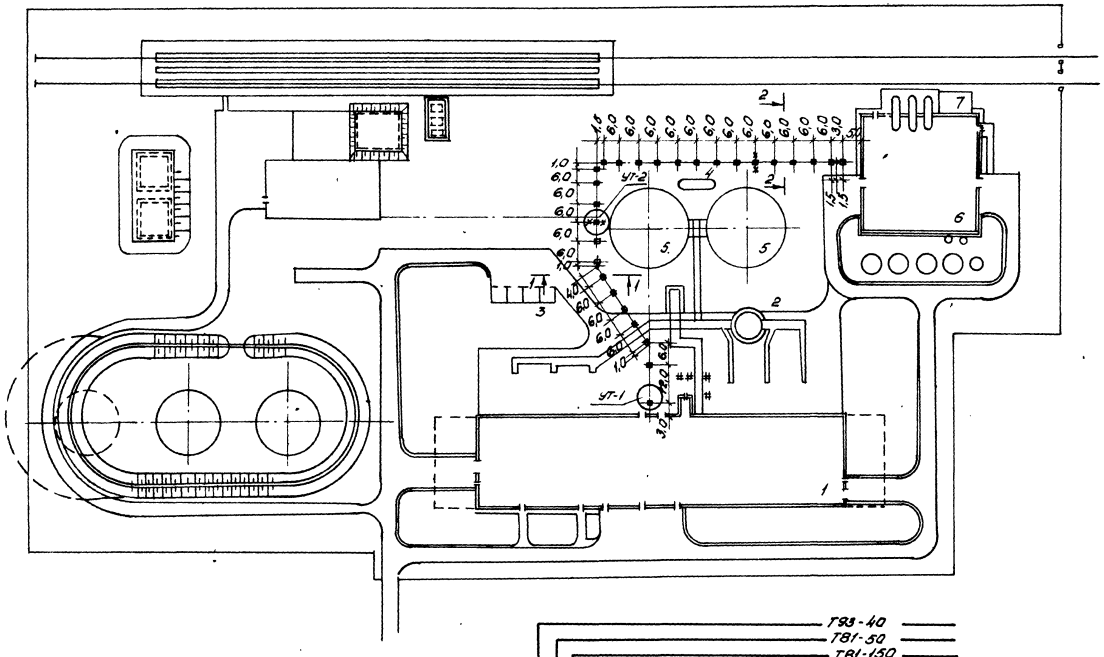
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Гл. инж. пр.	Думан		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Аболин			РП	1	4
Н. контр.	Лидумс					
Гл. спец.	Эгле					
Рук. гр.	Лидумс		Трасса внутриплощадочных трубопроводов. Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инженер	Звягинцева					

18454-18 27

Формат А2

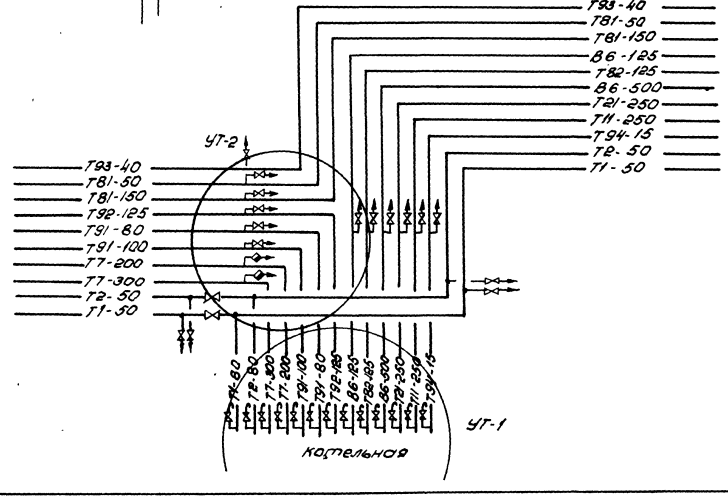
Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.1



Экспликация зданий и сооружений.

№ по гл	Наименование	Примечания
1	Котельная	тип. пр. 903-1-198
2	Дымовая труба	тип. пр. 907-2-184
3	Открытая трансформаторная подстанция	тип. пр. 704-1-27
4	Бак сбора герметика /V=50м³/	тип. пр. 704-1-110
5	Баки-аккумуляторы V=5000м³ - 2шт.	тип. пр. 704-1-27
6	Водоподготовительная установка	тип. пр. 903-1-198
7	Склад соли.	тип. пр. 903-1-198

Расположение фундаментов, колон, балок и траверс смотреть чертеж КЖ-2.



Водоподготовительная установка.

К назутному хозяйству

Согласовано: ВК, ТМ, СО-1

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

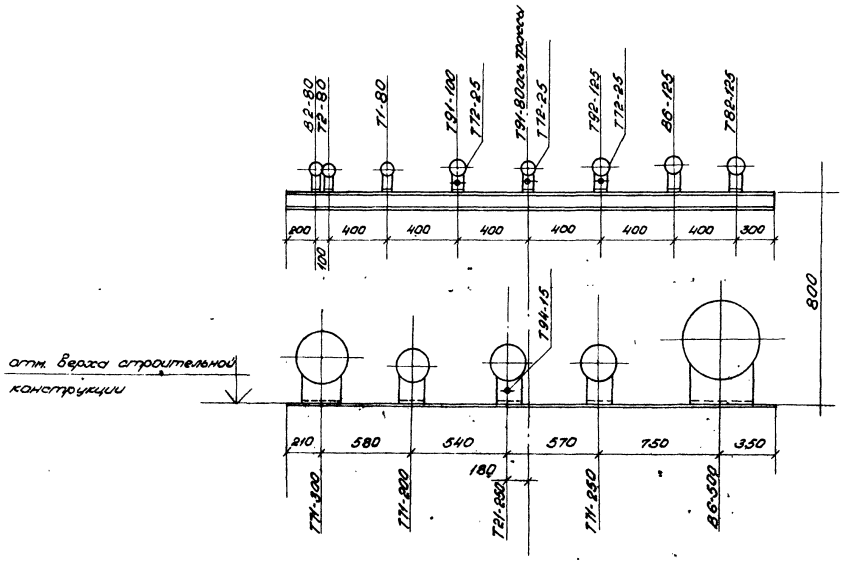
Привязан

Инв. №

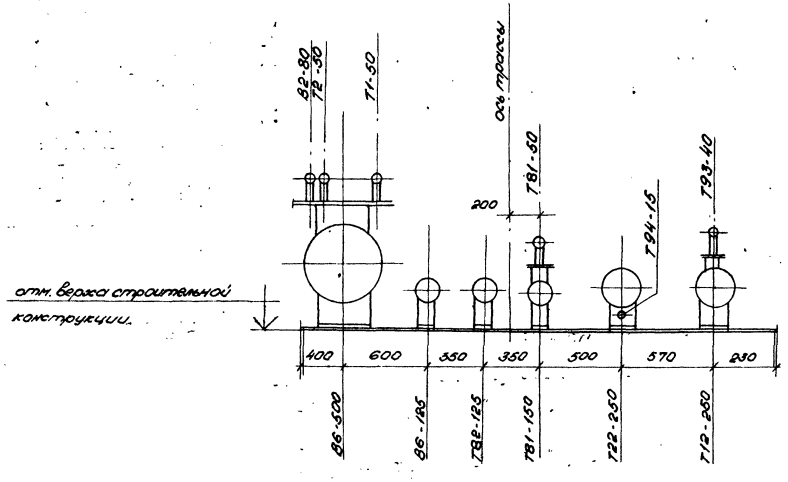
ГИП	Думан		ТП 903-1-198	ТС
Нач. отд.	Аболин		Котельная с тремя котлами КВ-Г-М100 и тремя котлами ГМ50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабж.	
Н. контр.	Лидумс		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: ЮП; Лист: 2; Листов:
Гл. спец.	Эгле		Трасса внутриплощадочных трубопроводов. Пр. Схема трубопроводов.	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Лидумс			
Инжен.	Звягинцева			

Формат А-2

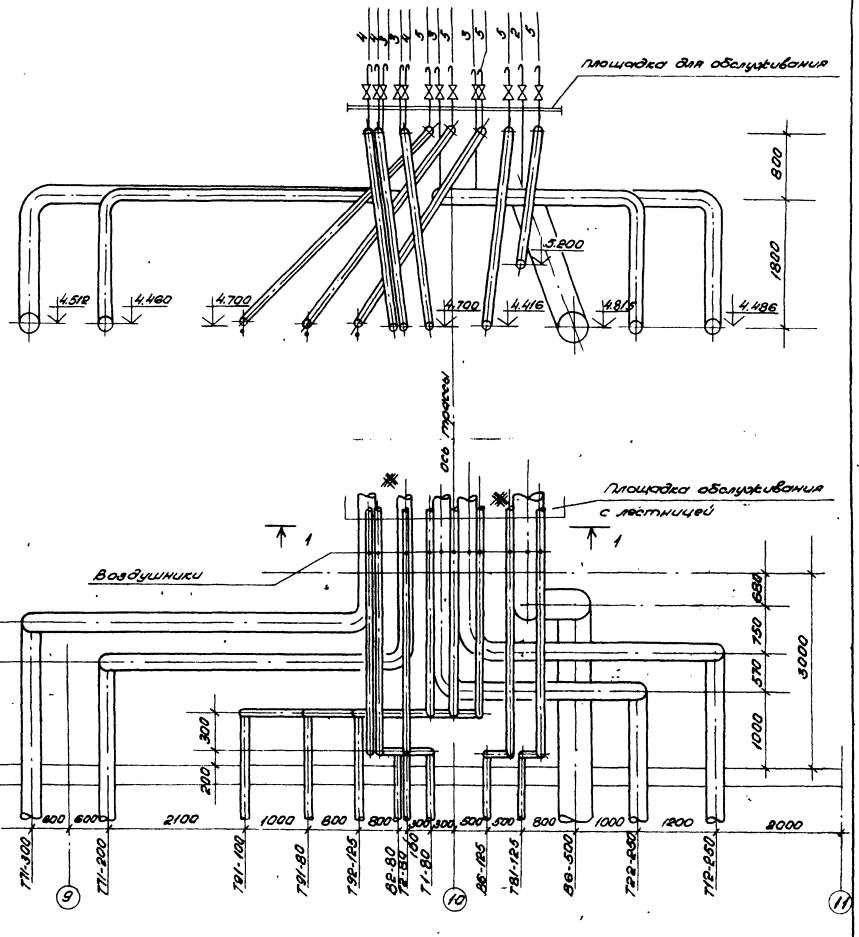
18454-18 28



1—1



2—2



УТ—1

Спецификацию арматуры смотреть лист 4.

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан			ТП 903-1-198		ТС	
Нач. отд.	Аболин			Котельная с тремя котлами ВГМ-100 и тремя котлами ГМ50-14 (2ДЕ-25-14 ГМ). Открытая система теплоснабжения			
Н. контр.	Лидумс			Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Эгле				РП	3	
Рук. гр.	Лидумс			Трасса внутриплощадочных трубопроводов. Разрезы 1-1; 2-2. УТ-1	ЛАТТИПРОПРОМ		
Инженер	Звепинцева						

Формат А-2

18454 18 29

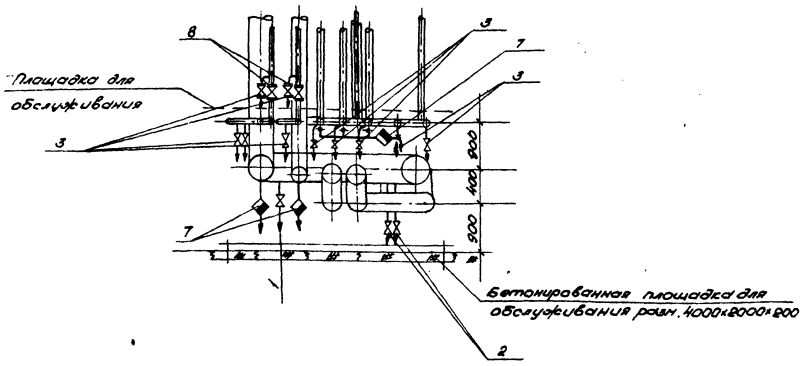
Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.1

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

Типовой проект 903-1-198 Альбом Т.1

1 - 1

к мазутному хозяйству



План

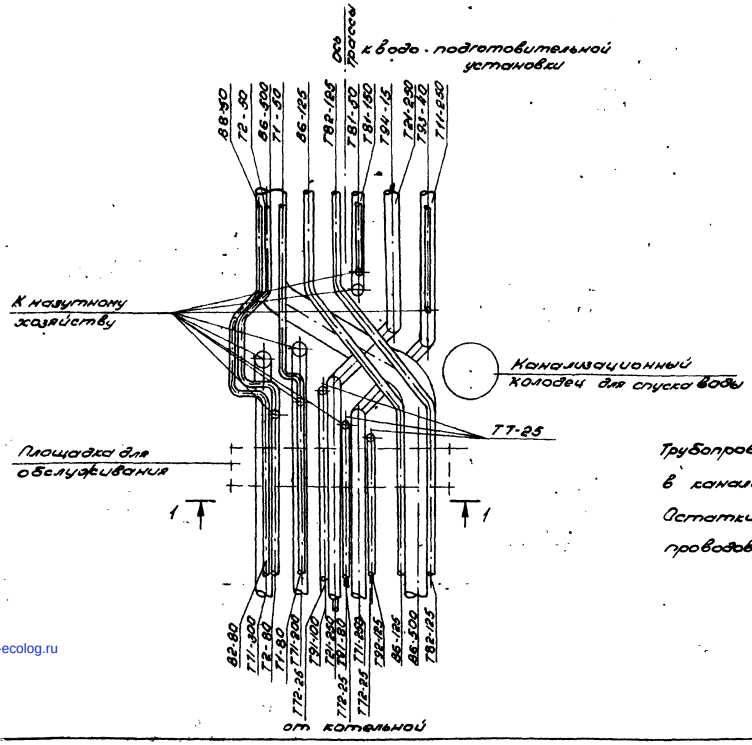
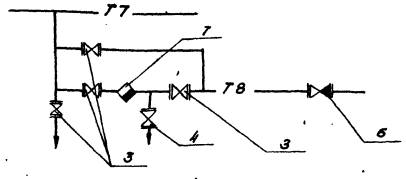


Схема обвязки конденсатоотводчика.



Трубопроводы от спускников отвести в канализационный колодец.

Остатки мазута, после продувки мазутопроводов, слить в передвижной сосуд.

Монтажная спецификация.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1	2	3	4	5	6
1	15с22нж	Вентиль запорный			
		фланцевый Ду 70 шт.	1	33,5	
2	——"——	То же, Ду 40 шт.	3	15,5	
3	15с27нж1	То же, Ду 25 шт.	30	11,7	
4	——"——	То же, Ду 15 шт.	8	7,2	
5	——"——	То же, Ду 20 шт.	4	9,3	
6	16с13нж	Клапан обратный			
		подъемный Ду 40 шт.	3	10,5	
7	454 12нж	Конденсатоотводчик			
		термодинамический			
		муфтовый			
		Ду 25 шт.	3	2,0	
8	15с22нж	Вентиль запорный			
		фланцевый Ду 50 шт.	2	17,4	

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 ТС

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ 50-14 (ЕДЕ-25-14 ГМ). Открытая система теплоснабжения.

Гл. инж. пр.	Дунин		
Нач. отд.	Абалин		
Н. сект.	Лидуне		
Гл. спец.	Эгле		
Рук. гр.	Лидуне		
Исполн.	Масольгин		

Генеральный план. Инженерные сети.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

УГ-2. План. Разрез 1-1.

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-18 (30) Формат А2

gost.e-ecolog.ru