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 7.2

18454-49

ЦЕНА 2-36

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Гиляровского ул., 22
Сдано в печать VII 1983 г.
Заказ № 2756 Тираж 200 экз.

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 7.2

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-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).
АЛЬБОМ 2.1		Строительно-технологическая 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-50-14).
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 бороба. Конструкции металлические. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 5.4		Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла и бороба. 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 КИПиА. Схемы принципиальные. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).
АЛЬБОМ 8.4	Котельная. Электротехническая часть. Механизмы управляемые со ЩСУ и щитов КИПиА. 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 ТРН 2536, ТРН 2537	Труба дымовая железобетонная $H=120$ м $A_0=4,8$ м с надземными газоходами для котельных. (Распространяет Теплопроект г. Ленинград).
Типовое проектное решение 907-02-222 альбомы 1.6, 2.6	Световое ограждение дымовой трубы высотой 120м. (Распространяет ВНИПИ Теплопроект г. Москва).
Типовой проект 704-1-110 альбомы I, II, VIII, IX	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 50м³. (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, II, V	Стальные резервуары для нефтепродуктов, предназначенные для эксплуатации в условиях низких температур. Резервуар емкостью 5000м³. (Альбомы I, II, V распространяет ЦИТП г. Москва).
Типовые конструкции. Серия 3.903-3 выпуск 0,2	Водоструйные эжекторы ЭВ-10 – ЭВ-600. (Распространяет ЦИТП г. Москва).

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

Разработан
проектным институтом
„ЛАТГИПРОПРОМ"

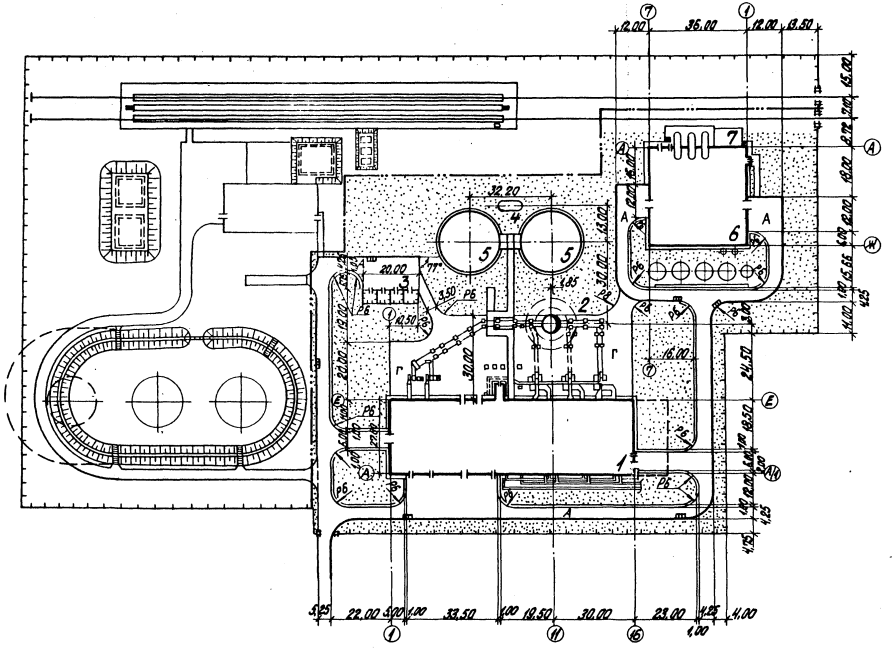
Главный инженер института В.Овчаров
Главный инженер проекта А.Думан

				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. Фундаменты ФМ1÷ФМ5. Узлы 1,2.	14
КЖ-5	Трасса внутриплощадочных трубопроводов. Узлы 3÷8.	15
КЖ-6	Трасса выводов тепловых сетей. Схема расположения фундаментов. Фрагмент плана 2.	16
КЖ-7	Трасса выводов тепловых сетей. Фундаменты ФМ6÷ФМ9.	17
	Автоматизация	
АТМ 14-1	Общие данные	18
АТМ 14-2	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 ~380/220В	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
	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

Типовой проект 903-1-198 Альбом ТГ2



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 м³	Тип. пр. 704-1-110
5	Баки-аккумуляторы V=5000м³ - 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 осф. бет. покрытий: осф. бет. h=30см, щебень h=15см, песок h=20см	м²	3300
2	Устройство газонов засевом травостеси по слою растительного грунта h=15 см	м²	11240
3	Установка бортового камня П-1	пм	400
4	Устройство гравийного покрытия h=20 см	м²	2200
5	Устройство гравийных обочин h=10см шир. 1,0м	м²	460
6	Балластировка жел.-дор. пути песчано-гравийной смесью на 25 см под шпалой	м³	115
7	Устройство жел.-дор. пути нормальной колеи из старогодных рельсов Р50 при 1440 шпал на 1 км пути	пм	80

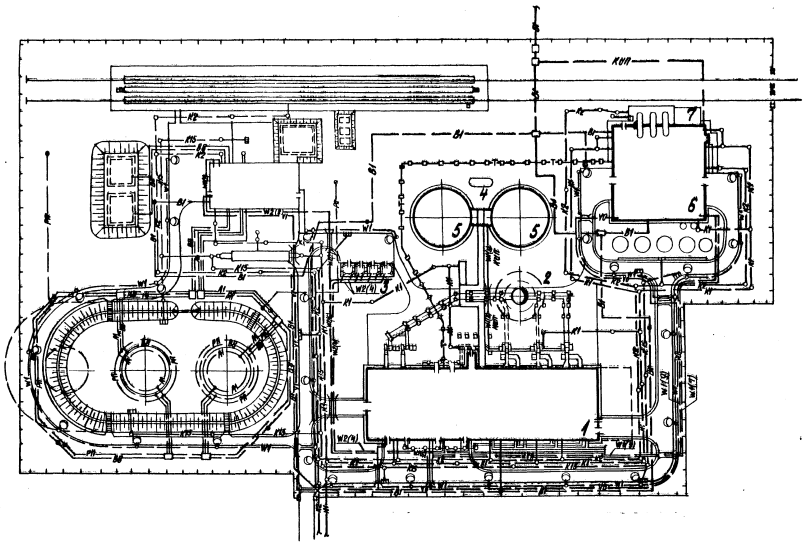
Согласовано:
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гип	Корчуев			ТП 903-1-198 ГП	
Нач. отд.	Сухович			Котельная с котлами КЕ-10-14С (10ГМ) и котлами КЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения	
Гл. спец.	Пик			Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 2
Вед. ед.	Сидкис			План привязки	ЛАТГИПРОПРОМ

Привязан
Инв. №

18454-49 5 Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.2



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=5000м³-2шт.	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 замазученных стоков
- Т — Трасса соединительных трубопроводов
- V1 — Электрическая сеть средств связи
- W1 W2 — Электрическая сеть силовая и осветительная
- КИП — Сети КИП

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

Изм.	Кол.	Лист	Подпись	Дата	Инв. №

Согласовано:

ВН	Моргунь	
ТМ	Шадрин	
СО-1	Рябина	

Гл. инж. пр.	Думан	
Нач. отд.	Суховкин	
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 ГМ50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения.

Генеральный план. Инженерные сети.

Сводный план инженерных сетей

Стадия	Лист	Листов
РП	2	2

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-49 6 Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.2

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

Гл. инж. проекта Горбачев

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 217-76 Минсвязи СССР. Типовой проект предназначен для строительства комплекса котельной на территории промышленных предприятий, городов и населенных мест. Рельеф территорий 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 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 30-4321 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.

Привязан

Инв. №

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

13454-49 9 Формат А2

Альбом 7.2

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 „9" 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 ДЕ-25-14 по проекту производства работ № 290 ТЭ.

При привязке указанных ППР необходимо иметь в виду, что рекомендуемый в ППР № 274 ТЭ 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 № 290 ТЭ краном МКГ-25 или башенным краном КБ-674А-0 грузоподъёмностью 25 т с вылетом стрелы 35 м, подкрановый путь для которого может быть расположен вдоль оси „А/1" на расстоянии 7,0 м от неё.

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 до поставки водогрейных котлов КВ-ГМ-100 монтаж вести в закрытом здании подвесным краном грузоподъемностью 5 т через монтажный проем.

До начала работ по монтажу котлов и оборудования необходимо, кроме мероприятий, перечисленных ранее, выполнить все основные строительные работы по зданию водогрейной части котельной с оставлением в ней следующих монтажных проёмов:

а) в осях „16", „В-Д" размером 16,8 × 12,0 м для монтажа котлов КВ-ГМ-100, колонны в оси „16Г" не устанавливать;

б) в осях „16", „А/1 – Б/1" размером 7,2 × 6,0 м для монтажа насосной группы.

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

Монтаж насосной группы и трубопроводов в осях „А/1 – Б/1", „9-16" вести проектной кран-балкой грузоподъемностью 3,2 т.

Тягодутьевые машины и газовоздуховоды котлов монтировать краном грузоподъемностью до 25 т.

Согласовано

Тех. отдел Горбачев

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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						

18454-49 8 Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.2

Сборку агрегированных блоков оборудования, включенных в основной проект, производить на сборочно-укрупнительных площадках или на 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 монтажного 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 СНиП 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		
Нач. отд.	Зарожцов		
Н. контр.	Баранов		
Гл. спец.	Кратер		
Рук. гр.	Баранов		
Инженер	Веткин		

ТП 903-1-198 ПОС

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

Генеральный план. Инженерные сети.

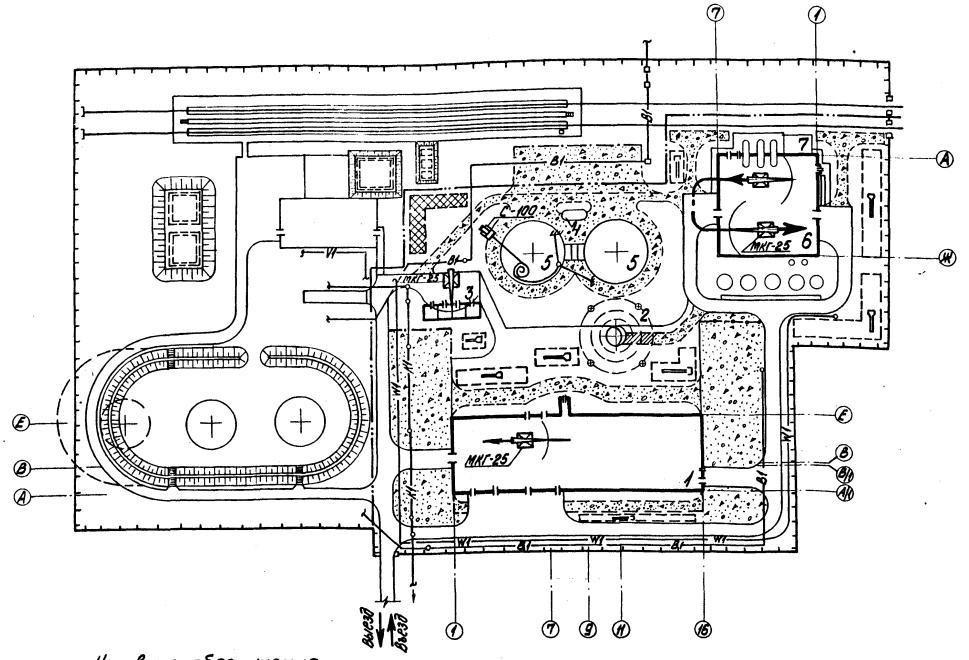
Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
РП	3	5

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Тех. отдел | Сорокин



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=50,0 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

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.

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

Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.2

Согласовано
Тех. отдел Горбачев

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан	
Нач. отд.	Ворожцова	
Н. контр.	Баранов	
Гл. спец.	Крамер	
Рук. гр.	Баранов	
Инж.	Веткин	

ТП 903-1-198 ПОС

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

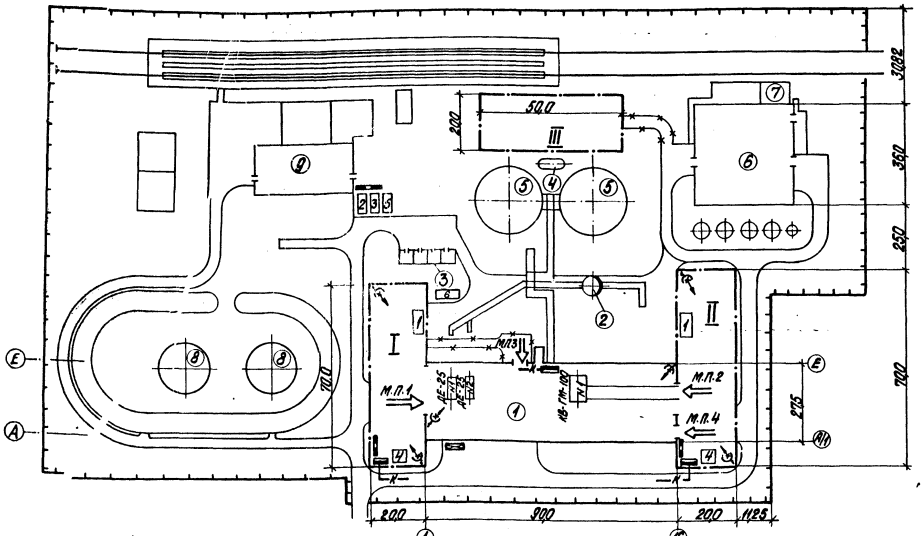
Генеральный план. Инженерные сети.

Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Схема строегенплана.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	5

ЛАТГИПРОПРОМ

Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.2



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	

Экспликация постоянных сооружений

Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Котельная	1	
2	Дымовая труба с газоходами	1	
3	Открытая трансформаторная подстанция	1	
4	Бак сбора герметика V=50 м³	1	
5	Баки-аккумуляторы V=3000 м³	2	
6	Водоподготовительная установка	1	
7	Склад соли	1	
8	Резервуары для мазута	2	
9	Мазутонасосная	1	

Экспликация временных сооружений

Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Передвижная монтажная мастерская	2	Вагончик
2	Бытовки для монтажников	1	Вагончик
3	Конторка для прораба	1	Вагончик
4	Контейнер кислорода и пропана	2	
5	Материальный склад монтажной организ. м²	30	
6	Склад обтирочных материалов, м²	40	

Экспликация монтажных проемов

№№ п.п.	Наименование	Размер, м	Назначение
М.П.1	По оси „1" в осях „В÷Е" от отм. 0,000 на всю высоту	18,0×7,2	для ДЕ-25-14ГМ
М.П.2	По оси „16" в осях „В-Д" от отм. 0,000 на всю высоту	12,0×16,8	для КВ-ГМ-100
М.П.3	По оси „Е" в осях „6-7" от отм. 0,000 на всю высоту	6,0×7,2	для вспомог. обор.
М.П.4	По оси „16" в осях „И-Б/1" от отм. 0,000 на всю высоту	6,0×16,8	для сетевых нас.

Экспликация монтажных площадок

Поз.	Назначение	Площадь м²	Примеч.
I	Оборудование паровой части котельной	1300	
II	Раскладка и сборка КВ-ГМ-100	1400	
III	Баки-аккумуляторы, водоподготов. установка	1000	

Потребность в энергоресурсах

Наименование	Кол.	Примеч.
Электроэнергия, кВА	180	
Кислород (баллоны в неделю), шт.	12	
Пропан (баллоны в неделю), шт.	4	
Вода, м³/ч	3	

Масштаб 1:1000

Условные обозначения

- проезд постоянный
- проезд временный
- монтажная площадка
- подвод воды
- электрощитовая
- М.П. – монтажный проем
- направление подачи оборудования
- пожарный щит
- ограждение
- кабель силовой
- светильник переносной

1. Монтажный генплан выполнен на основе „Плана привязки" лист ГП-1 альбома 7.2 настоящего проекта.
2. На генплане отражена подготовка объекта к началу производства работ по монтажу котлоагрегатов и оборудования котельной.
3. Монтаж котлов водогрейной части производить совмещенно со строительством здания. Монтаж котлов паровой части и котельно-вспомогательного оборудования вести в закрытом здании (см. пояснительную 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.

| | | |

Ведомость основных комплектов

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

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
КЖ1	Общие данные	11
КЖ2	Трасса внутриплощадочных трубопроводов Схема расположения элементов Фрагмент плана 1	12
КЖ3	Трасса внутриплощадочных трубопроводов Развертка трассы, Т1-1а	13
КЖ4	Трасса внутриплощадочных трубопроводов Фундаменты Фм1÷Фм5. Узлы 1,2	14
КЖ5	Трасса внутриплощадочных трубопроводов Узлы 3÷6	15
КЖ6	Трасса выводов тепловых сетей Схема расположения фундаментов Фрагмент плана 2	16
КЖ7	Трасса выводов тепловых сетей Фундаменты Фм6÷Фм9	17

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
КЖ2	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов колонн, балок, траверс	
КЖ6	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 ограничения	

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

Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол., м³	Примечание
Колонны	5821000000	5,97	
Балки	5824000000	2,66	
Траверсы	5825000000	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 Ш ж при нормативной технологической нагрузке от трубопроводов 1,4 т/м, горизонтальная продольная нагрузка $P_{гор.} = 0{,}3P_{верт.}$
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 тм³);
   - 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 1-го 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 5.4

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 КЖ

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

Гл. инж. ин.	Овчаров		
Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Радуха		
Н. контр.	Андриевская		
Гл. конст.	Андриевская		
Рук. гр.	Бобрик		

Генеральный план. Инженерные сети.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

Общие данные

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 7.2

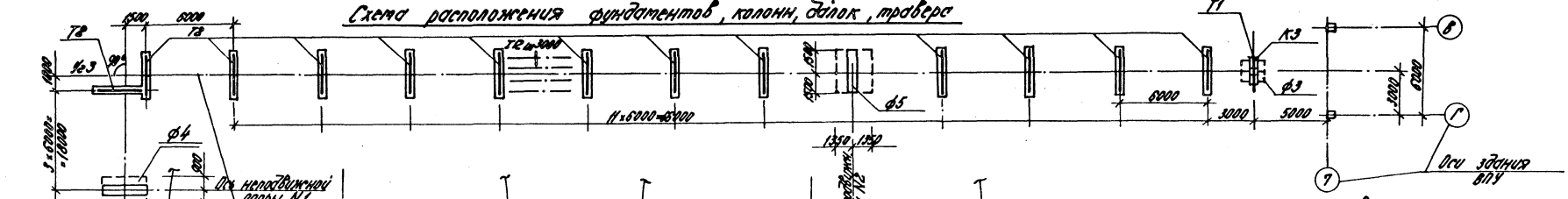
Типовой проект 903-1-198

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

Альбом 8.2

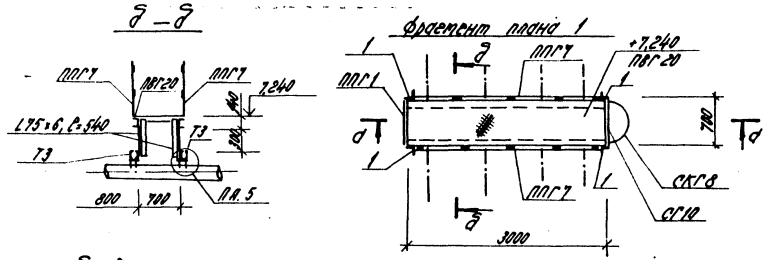
Типовой проект 903-1-198

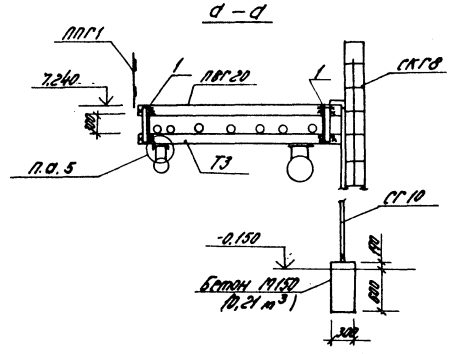
Схема расположения фундаментов, колонн, балок, траверс

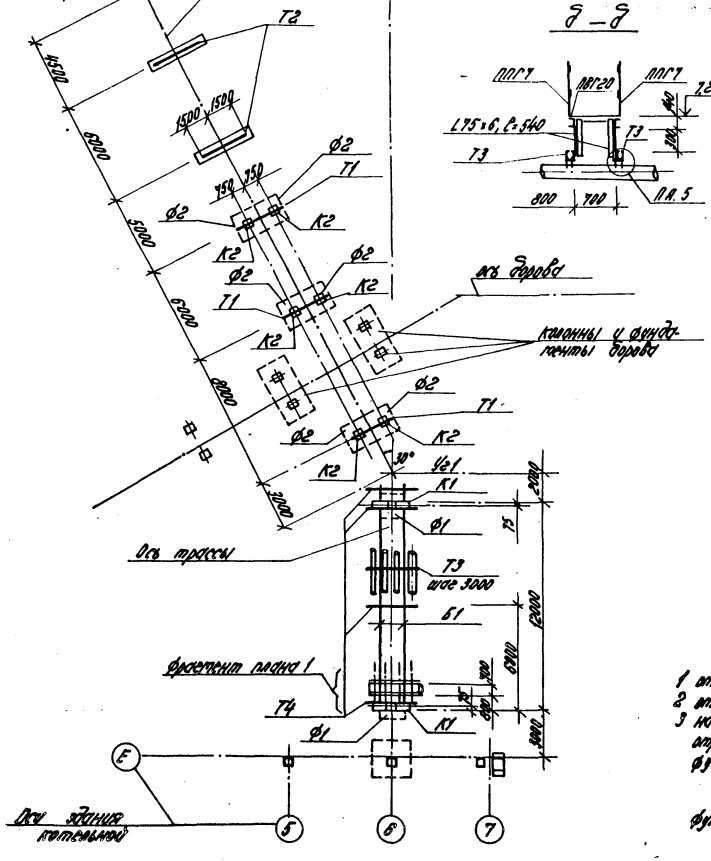


Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов, колонн, балок, траверс

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			
		Вторые ряды: 1-3 / 2-2			
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-1 Ат V-8	2	4500	
		Траверсы			
Т1	3.015-2/77 Вып. II-1	Т1-1	4	550	
Т2	3.015-1/77 Вып. III-2	Т2-1	11	1000	
Т3	3.015-1/77 Вып. III	Т2, l=3200	30	80	
Т4	3.015-2/77 Вып. II-1 КЖ-3	Т1-1а	4	550	
1	ГОСТ 8509-72*	Равнобок. уголок L75×6; l=540	4		
ПВГ20	1.459-2 Вып.4	Площадка ПВГ20	1	161	
ПЛГ1	1.459-2 Вып.4	Ограждение ПЛГ1	1	17	
ПЛГ-7	1.459-2 Вып.4	Ограждение ПЛГ-7	2	45	
СГ10	1.459-2 Вып.3	Стремянка СГ10	1	146	
СКГ8	1.459-2 Вып.4	Ограждение СКГ8	1	55	







Технологические расчетные 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 среза фундамента – фундамент Фм4

$-P_в = 8{,}4$ т
$P_{2.вс.} = 2{,}6$ т
$P_{2.вк.} = 2{,}3$ т
$-P_в = 5{,}7$ т
$P_{2.вс.} = 6{,}3$ т

фундамент Фм 5

Привязан

Инв. №

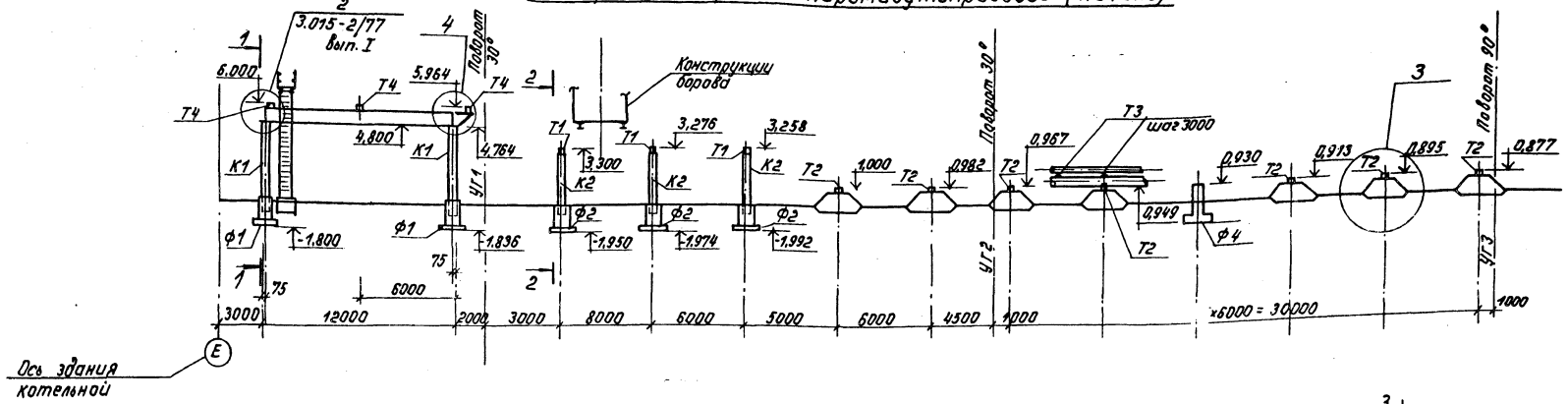
				ТП 903-1-198	КЖ
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ПК-5Г-14-2 ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения.	
ГИП	Антон			Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Нач. отд.	Рогалев				
Н. контр.	Никифоров			Трасса вентиляционного трубопровода. Схема восстановления элементов обозначения плит.	ЛАТГИПРОПРОМ
Гл. конструктор	Ивлиев				
Рис.	Бобрик				

№454-49 13 Формат А2

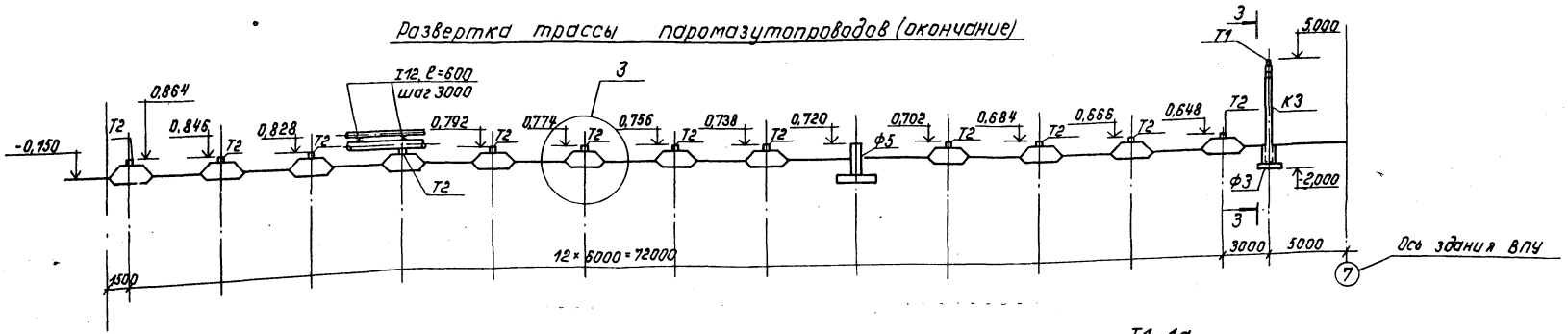
Альбом 7.2

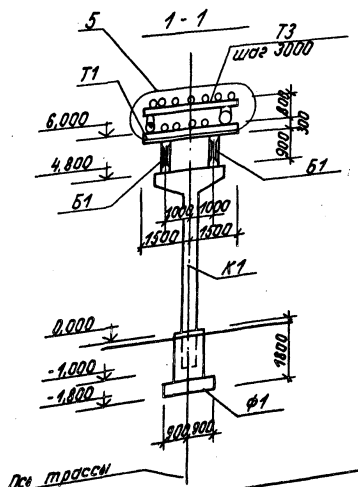
Типовой проект 903-1-198

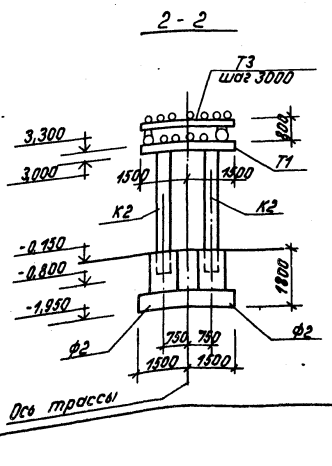
Развертка трассы паромазутопроводов (начало)

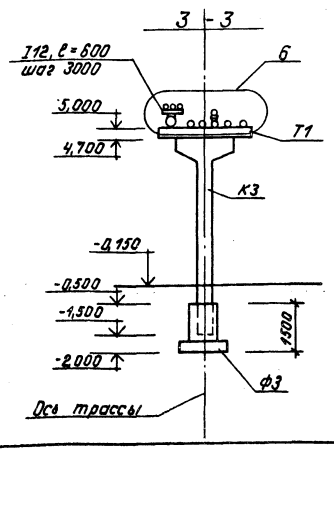


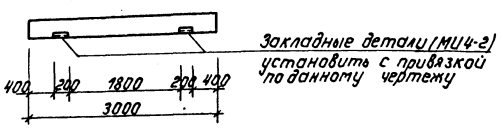
Развертка трассы паромазутопроводов (окончание)











Согласовано:
Отд. ТС
ОПП
Лидумс
Лиепиня

Привязан	
Инв. №	

Гл. инж. пр.	Думан	ТП 903-1-198	КЖ
Нач. отд.	Рябуха	Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14/2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения	
Н. контр.	Андриевская	Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Гл. констр.	Андриевская	Трасса внутриплощадочных трубопроводов. Развертка трассы. Т1-1а	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Бобрук		

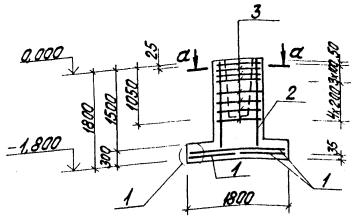
18454-43 14

Формат А2

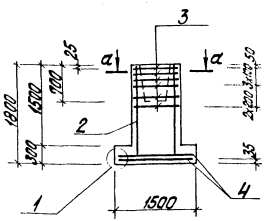
Типовой проект 903-1-198 Альбом Т.2

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

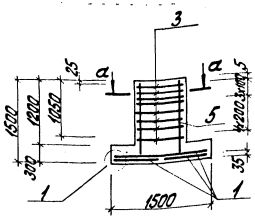
1–1 для фм 1



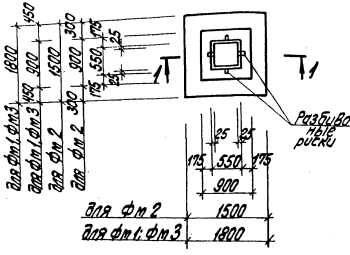
1–1 для фм 2



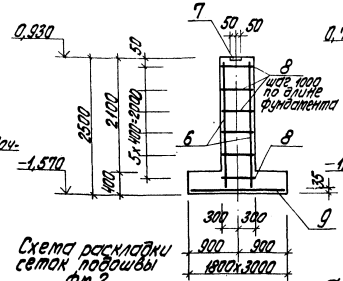
1–1 для фм 3



фм 1; фм 2; фм 3



фм 4



фм 5

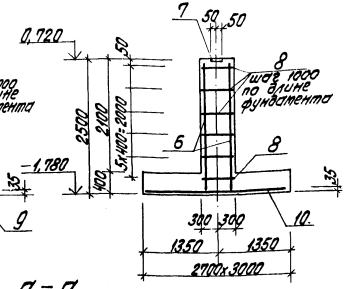
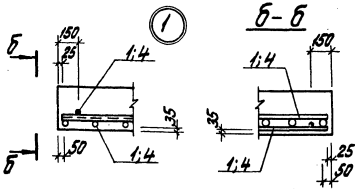


Схема раскладки сеток подошвы фм 2

б–б



а–а

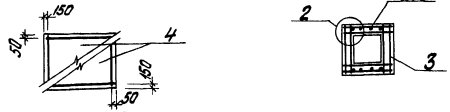
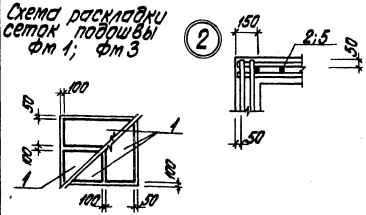


Схема раскладки сеток подошвы фм 1; фм 3



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса AI, ГОСТ 5781-81 ф6	ф8	Итого	Арматура класса AII, ГОСТ 5781-81 ф10	ф12	Итого	Всего	Изделия закладные: Прокатная класса AIII, ГОСТ 5781-81 ф8	Прокат марки ВСт3кп2, ГОСТ 19903-74 Итого	Стали	Всего	Общий расход
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

Спецификации элементов на один фундамент

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Фундамент фм 1		
		Сборочные единицы		
		Сетки арматурные		
1	1.410-2 Вып. 1	С(1) 10AII-8×18	4	
2	1.412-1/77 Вып. 3	1С(1) 12AII-6×18	2	
3	1.412-1/77 Вып. 3	СА-8АI	8	
		Материалы		
		Бетон марки 150		2,2 м³
		Фундамент фм 2		
		Сборочные единицы		
		Сетки арматурные		
2	1.412-1/77 Вып. 3	1С(1) 12AII-6×18	2	
3	1.412-1/77 Вып. 3	СА-8АI	6	
4	1.410-2 Вып. 1	С 10AII-14×15	2	
		Материалы		
		Бетон марки 150		1,9 м³
		Фундамент фм 3		
		Сборочные единицы		
		Сетки арматурные		
1	1.410-2 Вып. 1	С(1) 10AII-8×18	4	
3	1.412-1/77 Вып. 3	СА-8АI	8	
5	1.412-1/77 Вып. 3	СН 12AII-6×15	2	
		Материалы		
		Бетон марки 150		2,0 м³
		Фундамент фм 4		
		Сборочные единицы		
		Сетки арматурные		
6	1.410-2 Вып. 1	С(1) 12AII-28×24	2	
9	1.410-2 Вып. 1	С(1) 12AII-28×18	1	
		Изделия закладные		
7	3.400-6/76	МИ 1-7	3	м
		Детали		
8	ГОСТ 5781-81	ф6AI, ℓ=570	42	
		Материалы		
		Бетон марки 100		5,94 м³

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 КЖ

Установка стыков колонн 1,5-ТП-100 и трета колонны 1,5-ТП-30-М/2АЕ-25-М/П. Стыковая система железобетонных фундаментов фм 1; фм 3. Узлы 1, 2.

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Рабухо		
Н. контр.			
Гл. констр.			
Рук. гр.	Бобрик		

Генеральный план. Инженерные сети.

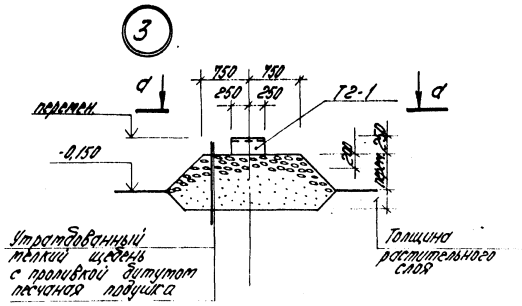
Стадия: РП | Лист: 4 | Листов:

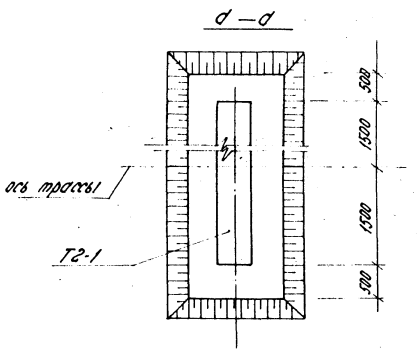
ЛАТГИПРОПРОМ

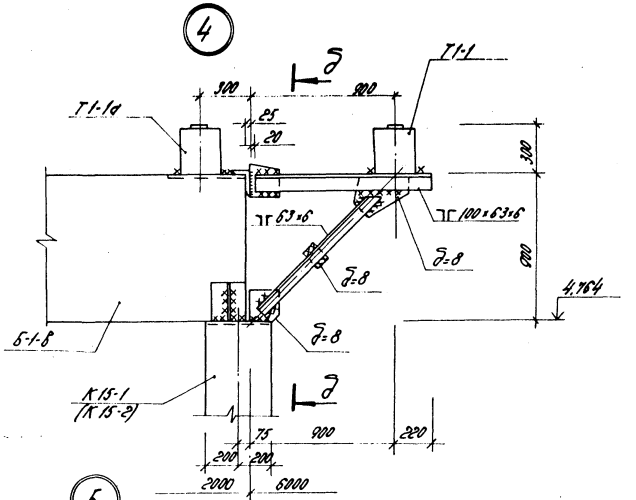
Формат А2

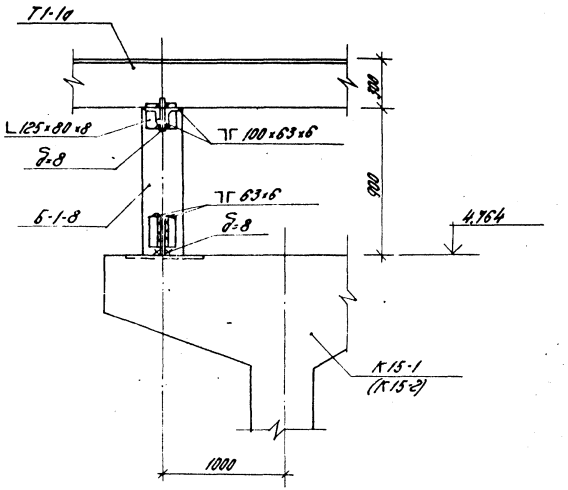
Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.2

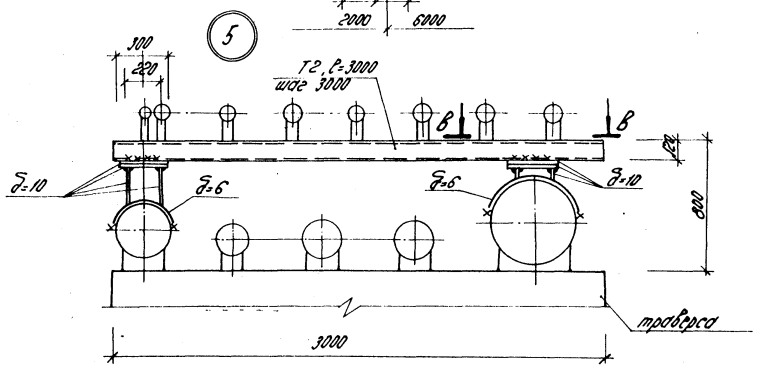
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

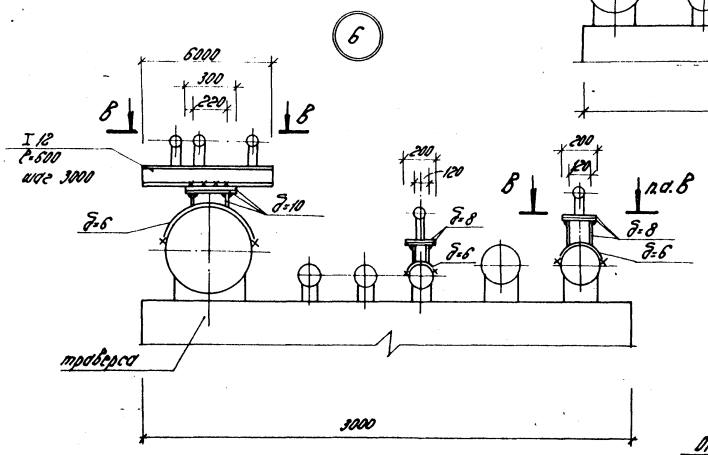


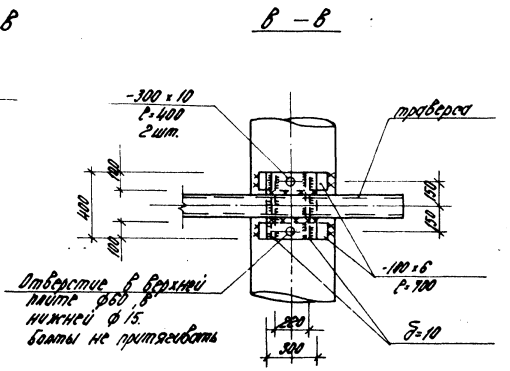












Спецификация элементов на фундамент фм5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фундамент фм5		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		6	1.410-2 Вып.1	С(I) 12АII-28×24	2	
		10	1.410-2 Вып.1	С(I) 12АII-28×27	1	
				Изделия закладные		
		7	3.400-6/76	МИ 1-7	3	м
				Детали		
		8	ГОСТ 5781-81	ф6 АI, l=570	42	
				Материалы		
				Бетон марки 100		1,02 м³

Привязан

Инв.№

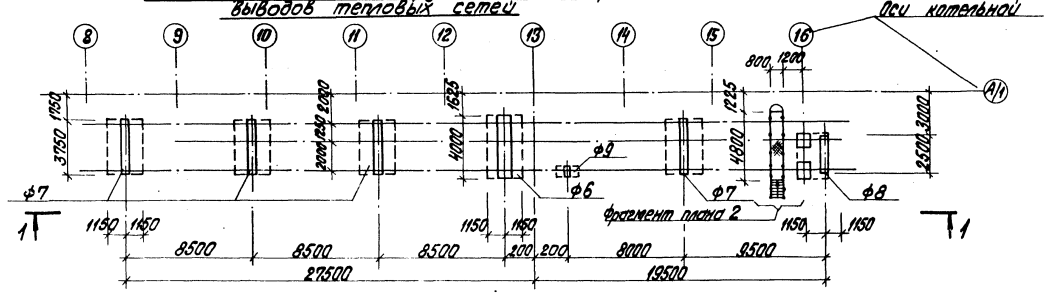
ТП 903-1-198 КЖ

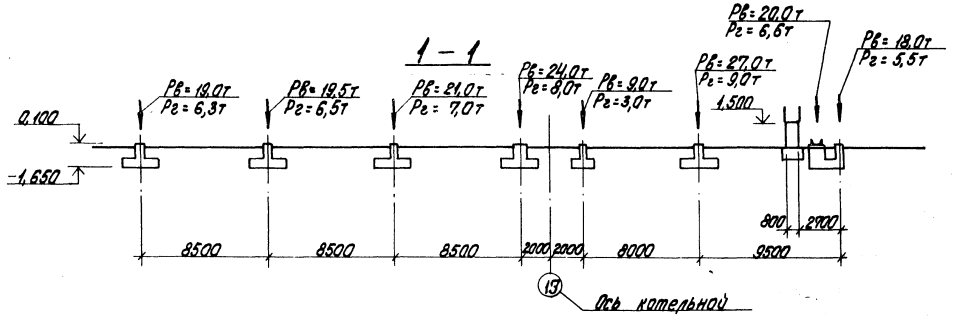
Кабельная с прямо каталог КЭ-174-100 и трасс каталог ТП-10-142.ОЕ-ЭС-ИОМ) Открытая система теплоснабжения

ГИП	Антон			Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: АП; Лист: 5; Листов:
Нач. отд.	Родина				
Н. контр.	Антонова			Трасса внутриплощадочных трубопроводов. Узел 3-8.	ЛАТГИПРОПРОМ
Гл. конст.	Антонова				
Рук. гр.	Бондарь				

Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.2

Схема расположения фундаментов трассы выводов тепловых сетей





Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов

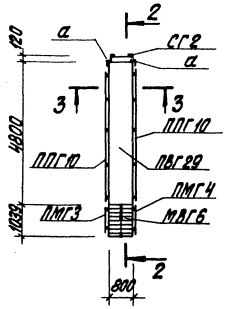
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фундаменты			
Ф6	КЖ 7	Фм 6	1		
Ф7	КЖ 7	Фм 7	4		
Ф8	КЖ 7	Фм 8	1		
Ф9	КЖ 7	Фм 9	1		

Ведомость элементов

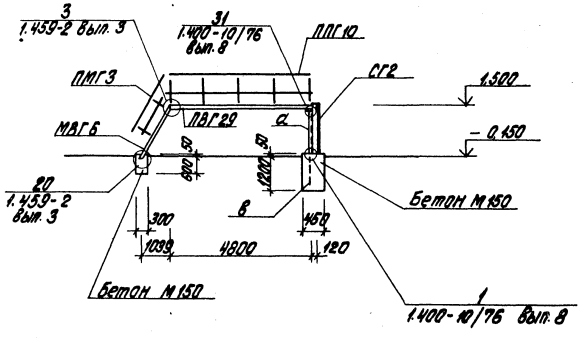
Марка поз.	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Расчетные усилия: M, кНм	N, кН	Q, кН	Группа конструк.	Марка металла	Примечание
а	L		L 75х6	r_{min} = 1,375					
б	L		L 50х5	конструкт.			IV		
в	•		Болт 1.1 М20х800 ГОСТ 24379.1-80						2 шт. 2,3 кг
СГ2									1 шт.
ПВГ29									1 шт. 229 кг
ППГ10									2 шт. 69 кг
МВГ6				1.459-2 Вып. 3; 4			VI	В Ст3 кп 2 ГОСТ 380-71*	1 шт. 91 кг
ПМГ3									1 шт. 15 кг
ПМГ4									1 шт. 15 кг
ДГ21	Соединительные элементы								2 шт. 1 кг
ДГ23									1 шт. 1 кг
ДГ24									1 шт. 1 кг

Объем бетона м150 на фундаменты площадки – 0,9 м³

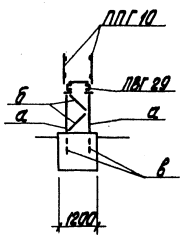
Фрагмент плана 2



2 – 2



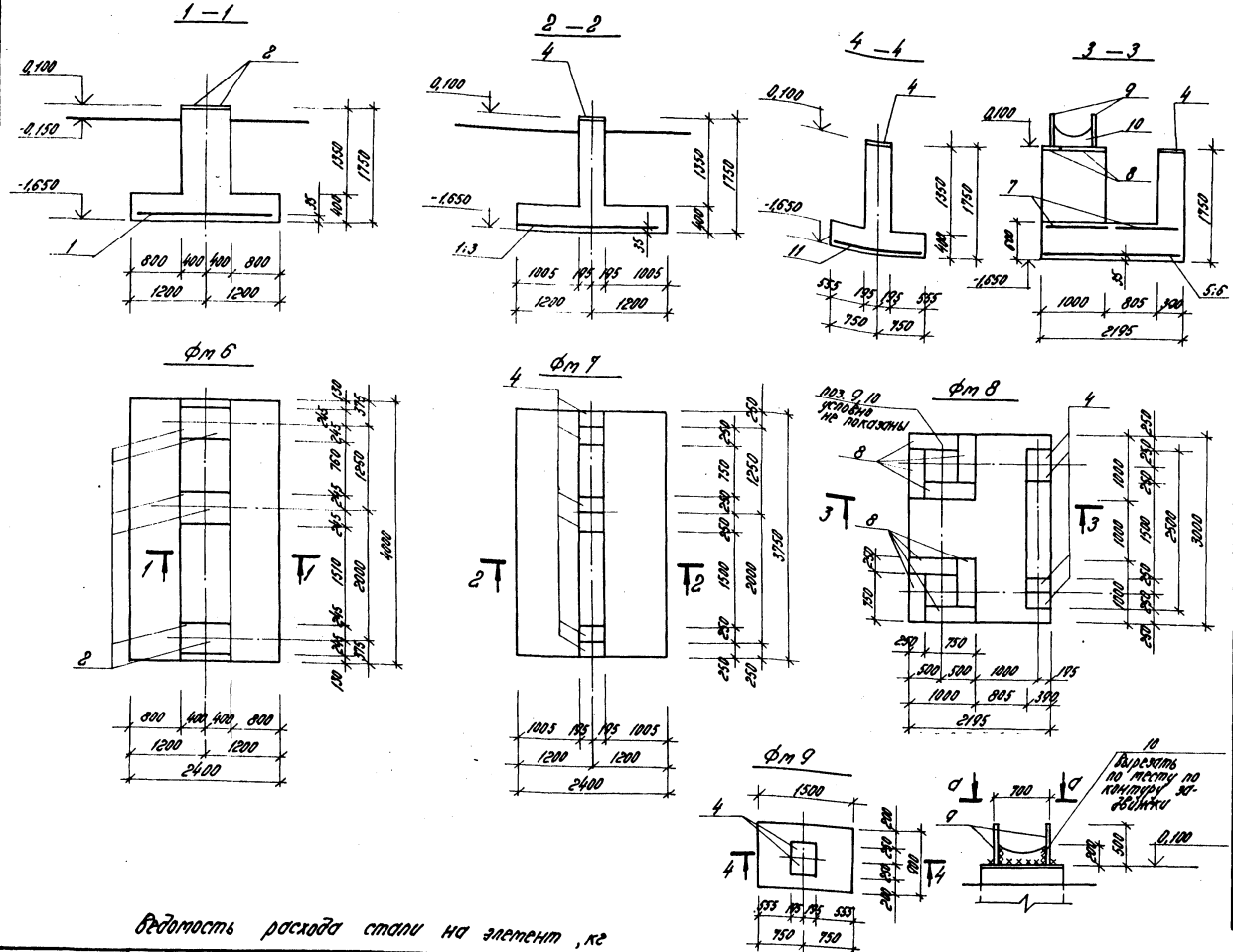
3 – 3



привязан

Инв. №

Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.2



Спецификации элементов на один фундамент

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фундамент Фм6		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-2 вып.1	С 12 А II - 20×24	2	
				Изделия закладные		
		2	1.400-6/76 вып.1	МО-13	6	
				Материалы		
				Бетон марки 150		8,17 м³
				Фундамент Фм7		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-2 вып.1	С 12 А II - 20×24	1	
		3	1.410-2 вып.1	С 12 А II - 18×24	1	
				Изделия закладные		
		4	1.400-6/76 вып.1	М1-3-1	6	
				Материалы		
				Бетон марки 150		5,58 м³
				Фундамент Фм8		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		5	1.410-2 вып.1	С (1) 12 А II - 16×21	1	
		6	1.410-2 вып.1	С (1) 12 А II - 14×21	1	
		7	ГОСТ 8478-66	200/200/8/8 / К=2500 ℓ=2100	1	
				Изделия закладные		
		4	1.400-6/76 вып.1	М1-3-1	4	
		8	1.400-15 вып.1	МН 130-1, ℓ=750	8	
		9	ГОСТ 19903-74	-500×12, ℓ=1000	2	
		10	ГОСТ 19903-74	-200×8, ℓ=675	2	
				Материалы		
				Бетон марки 150		7,36 м³
				Фундамент Фм9		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		11	1.410-2 вып.1	С 12 А II - 8×15	1	
				Изделия закладные		
		4	1.400-6/76 вып.1	М1-3-1	2	
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,8 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А I, ГОСТ 5781-81				Изделия арматурные: Арматура класса А II, ГОСТ 5781-81			Всего	Изделия закладные: Арматура класса А III, ГОСТ 5781-81					Прокат марки ВСт3кп2, ГОСТ 19903-74					Всего	Общий расход
	ф8			Итого	ф12		Итого		ф10	ф12	ф14	ф16	Итого	-200×8	-250×10	-400×10	-500×12	Итого		
Фм6	6,48			6,48	45,9		45,9	52,38	1,2			52,8	54,0			90,4		90,4	144,4	196,78
Фм7	6,16			6,16	43,82		43,82	49,98			13,8		13,8		46,2			46,2	60,0	109,38
Фм8	27,06			27,06	30,94		30,94	58,0		25,2	9,2		34,4	92,56	30,8		94,2	217,56	251,96	309,96
Фм9	1,01			1,01	6,44		6,44	7,45			4,6		4,6		15,4			15,4	20,0	27,45

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач. отд.	Рядуха		
Н. контр.	Андреевская		
Гл. конст.	Андреевская		
Рук. гр.	Бодрук		

ТП 903-1-198 КЖ

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

Генеральный план. Инженерные сети.

Трасса выводов тепловых сетей. Фм6÷Фм9.

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-49 18

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ

Лист	Наименование	Примечание
АТМ 14-1	Общие данные	18
АТМ 14-2	План расположения	18

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

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 Аруман

Альбом 7.2 Типовой проект 903-1-198

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

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-198	АТМ 14-1		
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения			
Гл.инж.пр. Аруман	Генеральный план. Инженерные сети	Стадия: РП	Лист:	Листов: 1
Нач.отд. Мейман				
Н.контр. Кушель	Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.техн. Конькова				
Рук.гр. Крауле				
Ст.инж. Левитан				

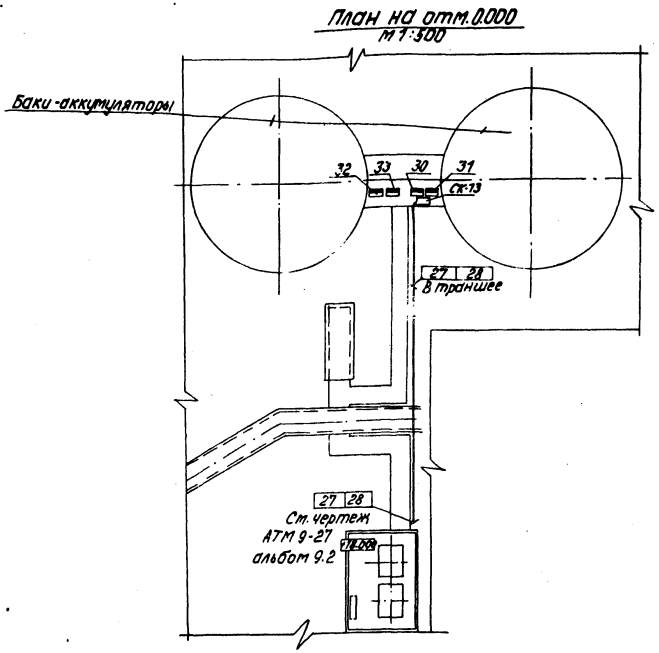
Формат А3

Альбом 7.2 Типовой проект 903-1-198

Согласовано: Отдел 3 Инженер Сырогис; Отдел 17 Инженер Бергер

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

План на отм. 0.000 М 1:500



1. Данный лист выполнен на основании чертежа марки ГП.
2. Схему внешних проводок см. чертеж АТМ 9-11 альбом 9.2.
3. В местах пересечения с технологическими трубопроводами кабели КИП проложить в асбоцементных трубах, предусмотренных в данной части проекта.

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-198	АТМ 14-2		
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения			
Гл.инж.пр. Аруман	Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: РП	Лист:	Листов: 1
Нач.отд. Мейман				
Н.контр. Кушель	План расположения	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.техн. Конькова				
Рук.гр. Крауле				
Ст.инж. Левитан				

Формат А3

Альбом 7.2

Типовой проект 903-1-198

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

Ведомость чертежей основного комплекта „Э"

Лист	Наименование	Примечан.
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	Примечан.
ГОСТ 2.754-72	ЕСКД. Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на плане	
5.407-11	Заземление и зануление в электроустановках	
4.407-251	Прокладка кабелей напряжением до 35 кв 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 (Туман)

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечан.
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.	18
2.2	Муфта ответвительная	МОТ-40	шт.	3

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 Э-1

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

Нач. отд.	Терехов		15.82
Н. контр.	Викманис		06.82
Гл. эл.	Викманис		06.82
Рук. гр.	Кириллова		06.82
Гл. инж.	Диктенко		06.82

Генеральный план. Инженерные сети.

Общие данные. (Начало).

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-49 20

Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.2

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

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 равнобокий 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 заказчиков

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	А. Внутриплощадочные кабельные сети			
	1. Кабельные изделия			
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с пропитанной бумажной изоляцией в алюминиевой оболочке в защитном полихлорвиновом шланге ГОСТ 8410-73 сечением			
1.1	-3×70	ААшВ-1кВ	км	3,3
1.2	-3×95	ААшВ-1кВ	км	0,54
1.3	-3×35	ААшВ-6кВ	км	0,72
1.4	▭	ААшВ-10кВ	км	0,62
1.5	▭	ААшВ-▭кВ	км	0,5
1.6	▭	ААшВ-▭кВ	км	▭
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией ГОСТ 1508-78, сечением:			
1.7	-4×2,5	АКВВГ-0,66кВ	км	0,065
1.8	-10×2,5	АКВВГ-0,66кВ	км	0,46
1.9	-14×2,5	АКВВГ-0,66кВ	км	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 IP40	ПАЕ-321	шт.	1
1.2	Переключатель кулачковый универсальный	ПКУ3-58Л-0101-У2	шт	1
	2. Осветительное электрооборудование			
2.1	Светильник зеркальный с призматическими преломлятелями симметрического светораспределения с встроенным ПРА для ламп мощностью 250 вт	СКЗР-250	шт.	18
2.2	Лампа ртутная четырёхэлектродная мощностью 250 вт	ДРЛ-250	шт.	18
	3. Кабельные изделия			
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией ГОСТ 16442-80 сечением:			
3.1	-2×16	АВВГ-0,66кВ	км	0,90
3.2	-3×16	АВВГ-0,66кВ	км	0,90
3.3	-3×16+1×10	АВВГ-0,66кВ	км	0,380
	Провод установочный с пластмассовой изоляцией ГОСТ 6323-79, сечением:			
3.4	-4	АПВ-0,66кВ	км	0,64

№ 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
	Кабель телефонной связи и радиофикации ТУ16.505.755-75 ёмк. 1×2×1,0	ПРППМ	км	0,3

Ведомости электрооборудования изделий и материалов по своему содержанию являются копиями следующих заказных спецификаций N8-Э, 9-Э, 6-СС.

Ведомость объёмов строительных и электромонтажных работ

№ п/п	Наименование работы	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	А. Строительные работы			
	1. Внутриплощадочные кабельные сети			
1.1	Рытьё траншеи при 2х кабелях	м	110	
	при 3х кабелях	м	50	
	при 4х кабелях	м	150	
	при 5и кабелях	м	10	
	при 6и кабелях	м	110	
	при 7и кабелях	м	440	
	2. Наружное освещение			
2.1	Рытьё траншеи при 1 кабели	м	560	
	3. Связь и сигнализация			
3.1	Рытьё траншеи при 1 кабели	м	280	
3.2	Рытьё траншеи при 2х кабелях	м	280	
	Б. Электромонтажные работы			
1.1	Установка светильников с лампами ДРЛ	шт.	18	
1.2	Установка опор ж/б	шт.	18	

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Терехов		06.82
Н. контр.	Вукманис		06.82
Гл. эл-ник	Вукманис		06.82
Рук. гр.	Кириллов		06.82
Ст. инж.	Диктенко		06.82

ТП 903-1-198 Э-1

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

Генеральный план. Инженерные сети.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-49 21

Формат А2

Альбом 7.2

Типовой проект 903-1-198

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

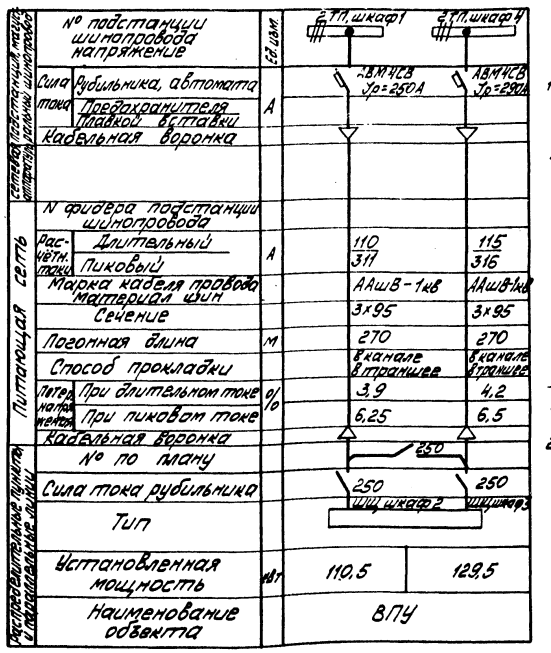
Кабельный журнал

Марка-ровка 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 напряжения	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			250			
4	РП, камера 15	Мазутонасосная тр-р №2			250			
Питание ВПУ								
5	2ТП, шкаф 1	ВПУ ШЦ, шкаф 2	ААшВ	3×95	270			
6	2ТП, шкаф 4	ВПУ, ШЦ, шкаф 3	ААшВ	3×95	270			
ВПУ. Насосы исходной и декарбонизированной воды								
7А,Б,В	2ЩЗ, панель 6	Эл. двигатель 12	ААшВ	3(3×70)	270			
8	〃	Ящик клеммный 12ЯК	АКВВГ	4×2,5	19			
9А,Б,В	2ЩЗ, панель 4	Эл. двигатель 15	ААшВ	3(3×70)	270			
10	〃	Ящик клеммный 12ЯК	АКВВГ	4×2,5	14			
11А,Б,В	2ЩЗ, панель 7	Эл. двигатель 18	ААшВ	3(3×70)	280			
12	〃	Ящик клеммный 12ЯК	АКВВГ	4×2,5	18			
13А,Б,В	2ЩЗ, панель 5	Эл. двигатель 21	ААшВ	3(3×70)	280			
14	〃	Ящик клеммный 12ЯК	АКВВГ	4×2,5	14			
15	Ящик клеммный 12ЯК	ЯКЗ Ящик клеммный ЯК1	АКВВГ	10×2,5	240			
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		170			
20	Открытая ТП-10/6 тр-р №1	Эл. двигатель 60	ААшВ-6	3×35	180			
21	РП, камера 17	Открытая ТП-10/6 тр-р №2	ААшВ-10		145			
22	Открытая ТП-10/6 тр-р №3	Эл. двигатель 62	ААшВ-6	3×35	165	при напряж. питания 10кВ		
23	РП, камера 4	Открытая ТП-10/6 тр-р №3	ААшВ-10		155			
24	Открытая ТП-10/6 тр-р №3	Эл. двигатель 64	ААшВ-6	3×35	180			
25	РП, камера 19	Открытая ТП-10/6 тр-р №4	ААшВ-10		140			
26	Открытая ТП-10/6 тр-р №4	Эл. двигатель 66	ААшВ-6	3×35	185			
Задвижки у баков аккумуляторов								
465	4ЩЗ шкаф 3	Ящик клеммный эл. привода 76	АКВВГ	10×2,5	110			
469	〃	Ящик клеммный эл. привода 77	АКВВГ	10×2,5	110			

Сводка кабелей учтённых кабельным журналом

Число жил, сечение	Марка, напряжение: ААшВ 1кВ	ААшВ 6кВ	ААшВ 10кВ	ААшВ □ 1кВ	АКВВГ-0,66кВ
3×70	3300				
3×95	540				
3×35		720			
□			620		
□				500	
4×2,5					65
10×2,5					460
14×2,5					200

Расчётная схема питающей сети ~380/220В



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

Указания по привязке

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

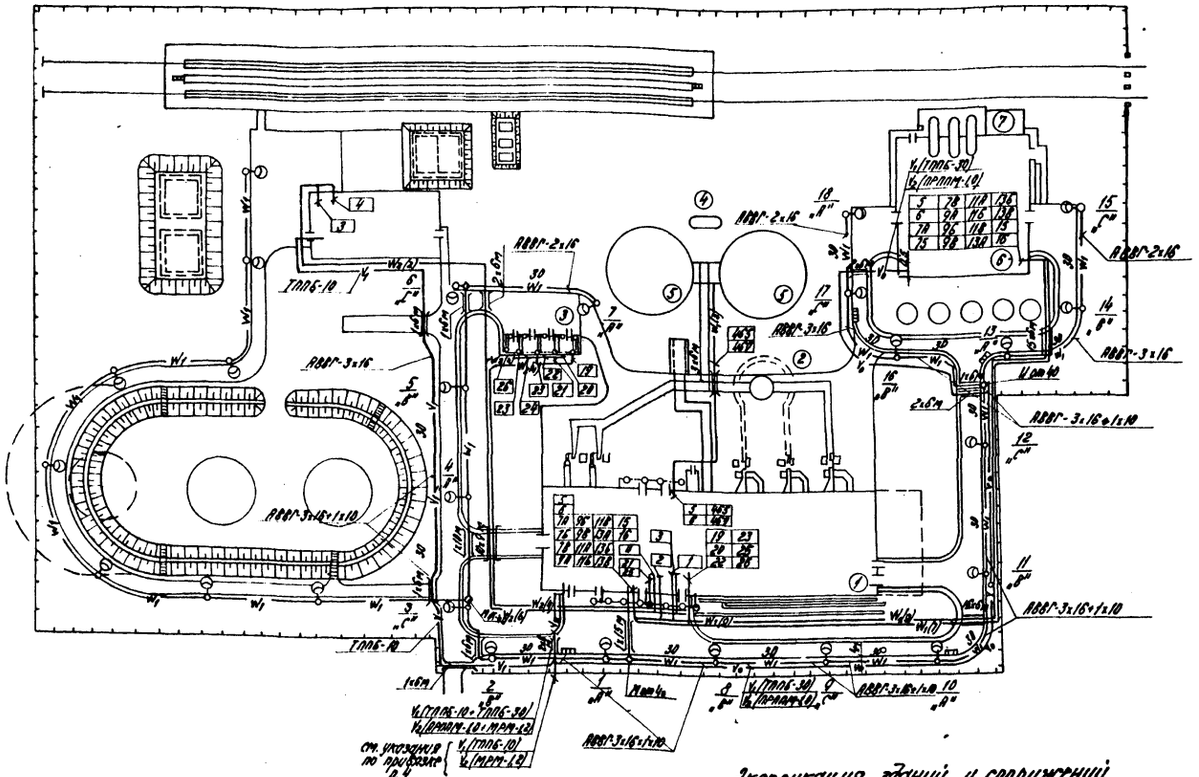
привязан
Инв.№

ТП 903-1-198 Э-2

Кабельная с тремя кабелями 1АВ-ТМ-100 и тремя кабелями ТМ-3Г-1У-2(2Г-2Б-1Б)ГЗ. Открытая система теплоснабжения

Нач. отд.	Терехов			06.92	Генеральный план. Инженерные сети.	Отдел	Лист	Листов
Гл. констр.	Вижманис			06.92		РП		
Гл. здан.	Вижманис			06.92	Кабельный журнал. Расчётная схема питающей сети ~380/220В	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Кайлайа			06.92				
Ст. инж.	Шитенков			06.92				

18454-49 22 Формат А2


ТППБ-10
АВВГ-2х16
АВВГ-3х16
АВВГ-3х16+1х10
АВВГ-3х16+1х10
АВВГ-3х16+1х10
АВВГ-3х16+1х10
АВВГ-3х16+1х10
ТППБ-10
ТППБ-10
см. указания по привязке
Ув(ТППБ-10)
Ув(ТРПМ-12)
Ув(ТППБ-30)
Ув(ТРПМ-10)
Ув(ТППБ-30)
Ув(ТРПМ-10)
Ув(ТППБ-30)
Ув(ТРПМ-10

Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.2

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 4.901-7 Вып. 1-1; 1-2	Упоры 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 невыдвижным шпинделем 30ч515бр ф800	2	2560	
4		Пожарный гидрант			
		„Московского типа" h=1500	4		
5		Тройник ТР 150х150 ГОСТ 5525-61	2	51,9	
6		То же ТФ 800х200	1	562	
7		То же ППТР ф150х100	2	55,5	
8		Подставка ППР 150 ГОСТ 5525-61	2	52,5	
9		Крест КР ф800х200 ГОСТ 5525-61	1	609	
10		Колено УРГ 150 ГОСТ 5525-61	5	35	
11		То же УРГ 800	4	830	
12		Отвод ОРГ 45° 150 ГОСТ 5525-61	4	28,8	
13		Переход ХР 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	

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 НВК

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.	Ганьге		
Н. контр.	Моргуль		
Рук. гр.	Моргуль		
Инж.	Дубленко		

Генеральный план. Инженерные сети.

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

ЛАТГИПРОПРОМ

18454-49 24

Формат А2

Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.2

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 Ф65	12		м
21		То же Ф100	20		м
22		То же Ф150	432		м
23		То же Ф800	134		м
24	ТП 901-9-8 Вып. 1	Колодцы из сборных			
		ж/бетонных			
		элементов Hр=1,8 м			
		Ф1500	4		
25	—"— Вып. 3	Колодцы из			
		бетона Hр=2,1 м			
		разм. 3000×2000	2		
26	—"—	То же Hр=3,6 м			
		разм. 3000×2500	1		
27	—"—	То же Hр=3,6 м			
		разм. 2500×2500	1		
28	Серия 4.901-7 Вып. 1-1; 1-2	Бетонный упор	27,56		м³
		Канализация			
		Производственно-			
		бытовая			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Трубы керамические			
		канализационные			
		ГОСТ 286-74 Ф150	220		м
2		То же Ф250	18		м
3		То же Ф300	116		м
4		Трубы ж/бетонные			
		безнапорные			
		ГОСТ 6482-71 Ф400	283		м
5		То же Ф450	20		м
6	ТП 902-9-1 Вып. 1	Колодцы из сбор-			
		ных ж/бетонных			
		элементов Hдо 2,0 м			
		Ф1000	13		
7	—"—	То же Hдо 2,5 м			
		Ф1000	11		
8	—"—	То же Hдо 2,0 м			
		Ф1500	5		
9	—"—	То же Hдо 2,5 м			
		Ф1500	2		
		Дождевая-произ-			
		водственно-чистая			
1		Трубы асбестоцемент-			
		ные ГОСТ 1839-80 Ф200	274		м
2		То же Ф300	20		м
3		Трубы ж/бетонные			
		безнапорные ГОСТ 6482-71			
		Ф400	100		м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
4		То же Ф450	120		м
5	ТП 902-9-1 Вып. 1	Колодцы из сборных			
		ж/бетонных элементов			
		Hдо 2,0 м Ф1000	6		
6	—"—	То же Hдо 2,5 м Ф1000	5		
7	—"—	То же Hдо 3,0 м Ф1000	3		
8	—"—	То же Hдо 2,5 м Ф1500	4		
9	—"—	То же Hдо 3,0 м Ф1500	1		
		Замазученных			
		стоков			
1		Трубы асбестоцемент-			
		ные ГОСТ 1839-80 Ф200	226		м
2		То же Ф250	100		м
3	ТП 902-9-1 Вып. 1	Колодцы из сборных			
		ж/бетонных элементов			
		Hдо 2,0 м Ф1000	5		
4	—"—	То же Hдо 2,5 м Ф1000	4		
5	ТП 902-9-1 Вып. 6	Дождеприемник H=0,9 м			
		Ф700	6		

Условные обозначения

—К15— Канализация замазученных стоков

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-198 НВК

Котельная стрелка котлами КВ-ГМ-50 и тремя котлами ГМ-50-14 (РДЕ-25-14 ГМ). Открытая система теплоснабжения

Генеральный план. Инженерные сети.

Общие данные (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

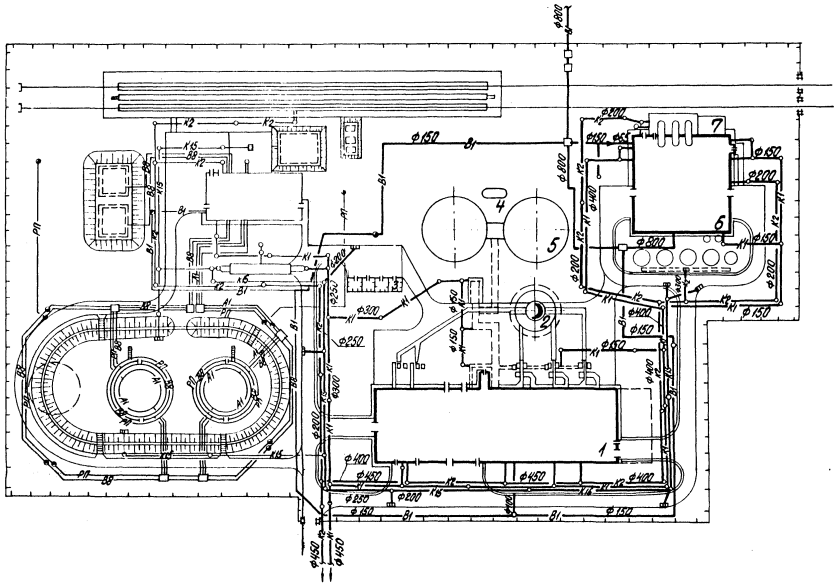
ЛАТГИПРОПРОМ

18454-49 25 Формат А2

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

Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.2

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 герметика V=50м³	ТП 704-1-110
5	Баки аккумуляторы V=5000м³-2шт.	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(2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения

Гл. инж. пр.	Думан		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Ганьге			РП	3	
Н. контр.	Хоргуль		Генплан с сетями водопровода и канализации.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Моргуль					
Инж.	Дубаенко					

Отд. ТМ Шадрин
Отд. ОПТ Лепиня
Отд. Э Виктанис
Отд. КИП Крауле
Отд. СО-1 Рябуха

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

18454-49 26 Формат А4

Ведомость чертежей основного комплекта марки ТС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	26
2	План. Схема трубопроводов	27
3	Разрезы 1-1, 2-2, УТ-1	28
4	УТ-2. Разрез 1-1.	29

Ведомость применённых 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	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

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/

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 Ду 250-70 мм, Ду 80-60 мм, Ду 50-50 мм для трубопроводов химочищенной воды Ду 500-70 мм, для конденсатопроводов Ду 150-50 мм, Ду 125-50 мм, Ду 50-40 мм, для мазутопроводов Ду 125-60 мм, Ду 100-60 мм, Ду 80-60 мм, для паропровода Ду 200-80 мм, Ду 150-70 мм.

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

Условные обозначения

ТМ1	Мазутопроводы
ТМ2	—— " ——
ТМ3	—— " ——
ТМ4	Щелочепровод

Сводная спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Прим.
1	15с 22 нж	Вентиль запорный фланцевый Ду 70 мм.	1	33,5	
2	—— " ——	То же Ду 40 мм.	3	13,5	
3	15с 27 нж 1	То же Ду 25 мм.	30	11,7	
4	—— " ——	То же Ду 20 мм.	4	9,3	
5	—— " ——	То же Ду 15 мм.	8	7,2	
6	16с 13 нж	Клапан обратный подъемный Ду 40 мм.	3	10,5	
7	45ч 12 нж	Конденсатоотводчик термодинамический фланцевый Ду 25 мм.	3	20	
8	15с 22 нж	Вентиль запорный фланцевый Ду 50 мм.	2	17,4	
9	ГОСТ 10704-76 ТУ на пост.	Труба стальная электросварная Дн 18×2, м	174	0,789	
	ГОСТ 10705-63 гр. в 8 т.10				
10	по ГОСТ 1050-60	То же Дн 45×2,5 м	105	2,62	
11	—— " ——	То же Дн 57×3 м	315	4,00	
12	—— " ——	То же Дн 89×3 м	570	6,38	
13	—— " ——	То же Дн 108×3,5 м	268	9,02	
14	—— " ——	То же Дн 133×3,5 м	74	11,18	
15	—— " ——	То же Дн 159×4,5 м	174	17,15	
16	—— " ——	То же Дн 219×5 м	74	26,39	
17	—— " ——	То же Дн 273×7 м	347	45,92	
18	—— " ——	То же Дн 530×6 м	114	77,53	
19	—— " ——	То же Дн 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 6817-76	Праймер кг	19		
4	ГОСТ 9573-72	Мягкие минераловатные плиты ПМ-100 м²	150		К=1,5
5	ГОСТ 19904-74	Тонколистовая оцинкованная сталь м²	2065		

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-198 ТС

Разработан с учетом каталога КЭ.ТМ-100 и проекта каталога ТМ.10-ИСИ-83-АТМ Автоматизированная система теплоснабжения

ГИП	Думан		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия	Лист	Листов
Начальник	Ефимов			РП	1	4
Н.контр.	Лобанс					
Н.отд.	Золе		Трасса внутриплощадочных трубопроводов. Общие данные.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Лобанс					
Инженер	Ерохинов					

Альбом 7.2

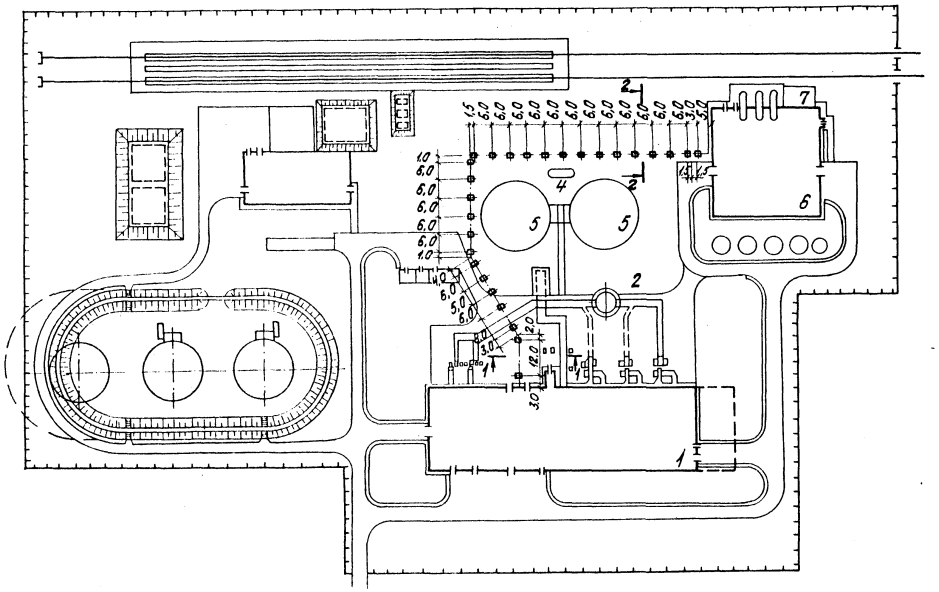
Типовой проект 903-1-198

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

18454-49 27

Формат А2

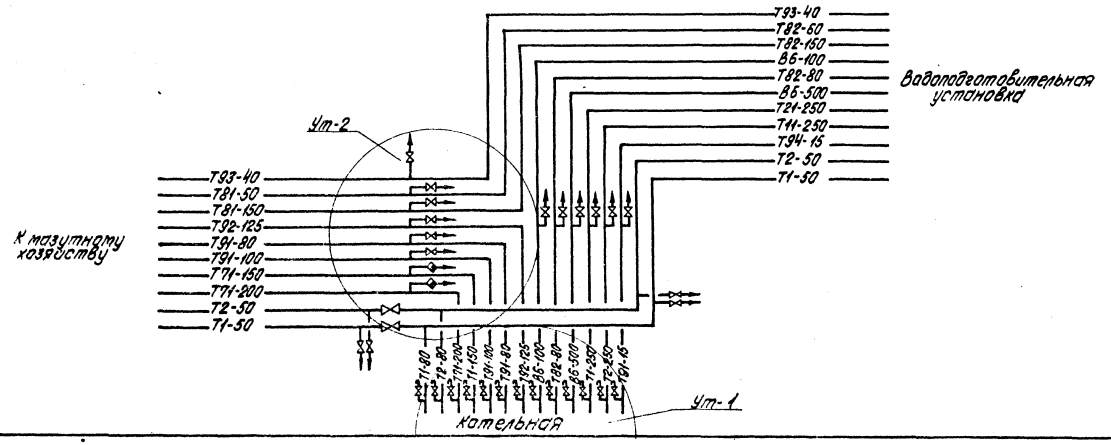
Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.2



Экспликация зданий и сооружений

№№ по ГП	Наименование	Примечание
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.



Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		ТП 903-1-198 ТС	
Нач. отд.	Аболин		Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения	
Н. контр.	Лидумс		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Гл. спец.	Эгле		Трасса внутриплощадочных трубопроводов. План. Схема трубопроводов.	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Лидумс			
Ст. инж.	Якушонок			

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

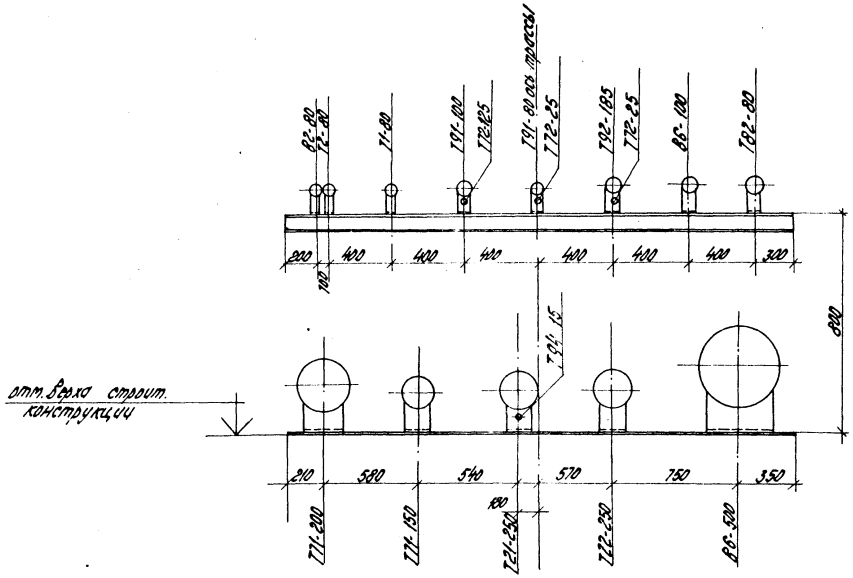
ВК | Дубденко | Шадрин | Рябина

ТМ | СО-1

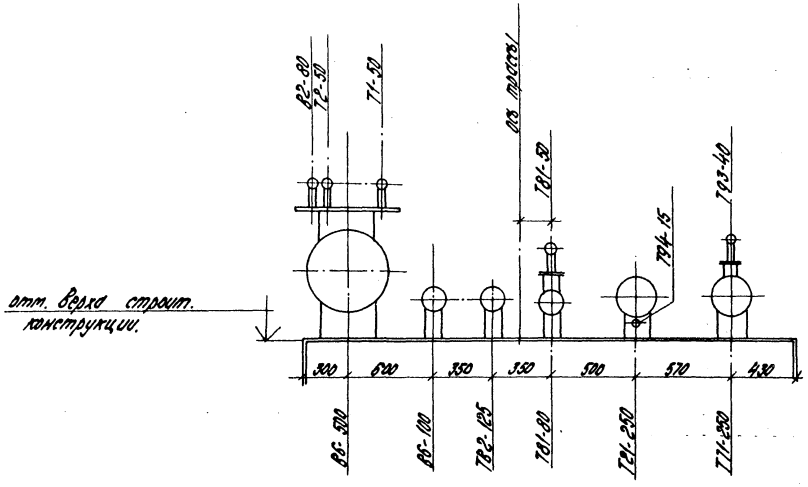
ОПП | Сиркис

18454-49 28 Формат А2

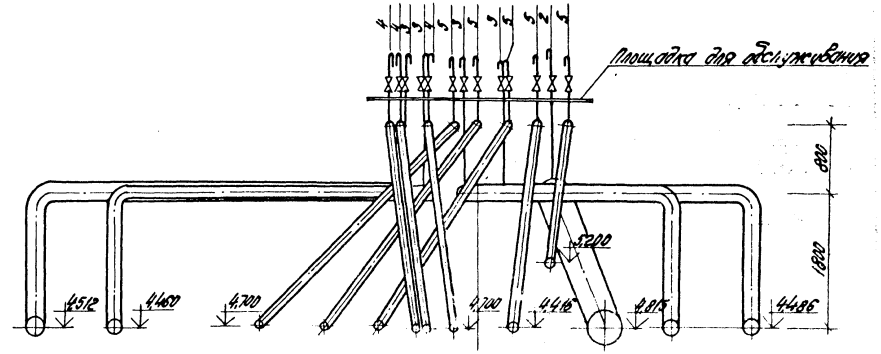
Типовой проект 903-1-198 Альбом 7.2

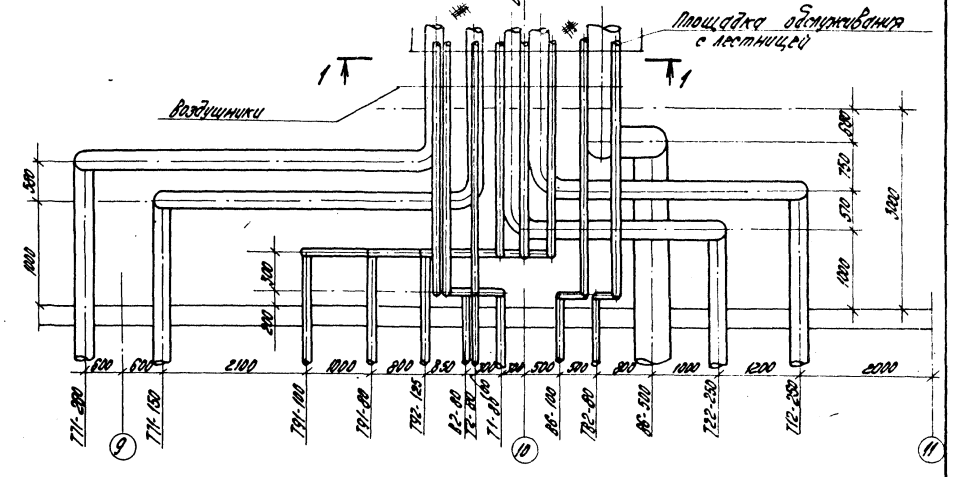


1-1



2-8





УТ-1

Спецификация арматуры смотреть лист 4

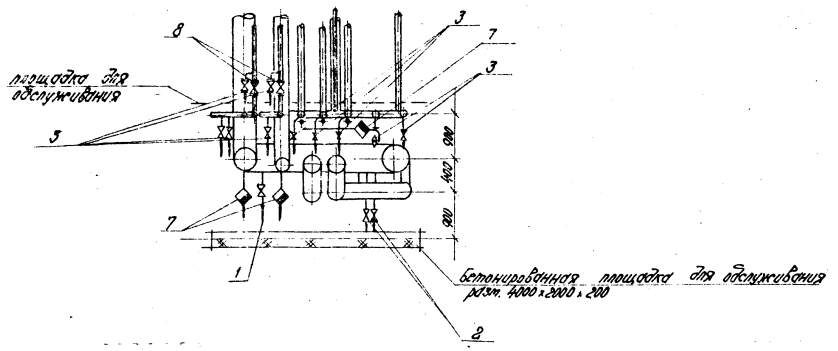
Привязан						
Инв. №						
				ТП 903-1-198 ТС		
				Котельная с паровыми котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ТП-35-ГМ(ДЕ-25-ГМ). Открытая осевая теплофикационная.		
Гл. инж. проекта	Антон			Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия	Лист	Листов
					РП	3	
Нач. отд.	Юдин						
Н. контр.	Лубяс						
Гл. спец.	Ядде			Трасса внутриплощадочных трубопроводов разрезы 1-1, 2-2. УТ-1	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Лубяс						
Исполн.	Васильева						

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

18454-49 29 Формат А2

1–1

к мазутному хозяйству



План

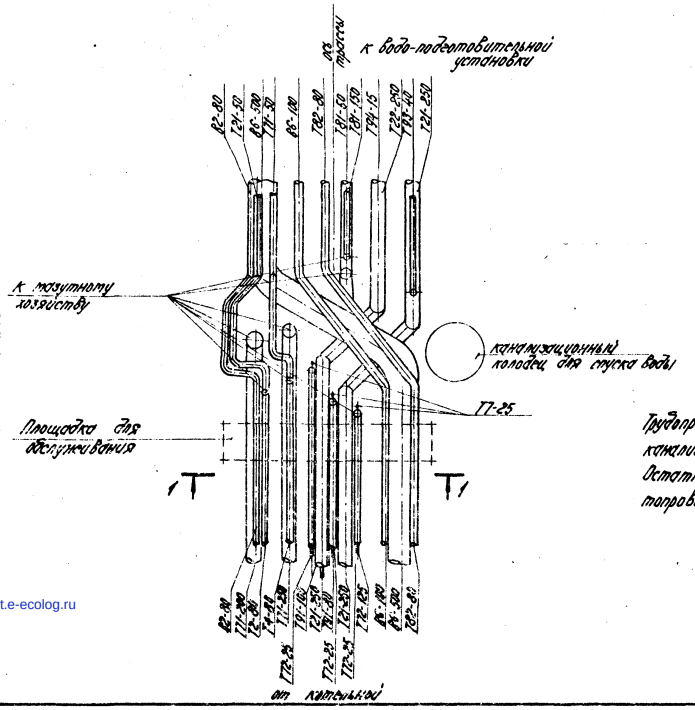
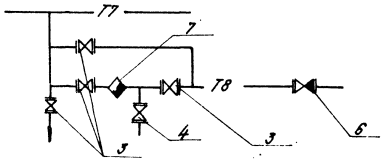


Схема обвязки конденсатоотводчика



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	Приме-чание
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	1,2	
5	—"—	То же Ду 20 шт.	4	9,3	
6	16с13нж	Клапан обратный подъемный Ду 40 шт.	3	10,5	
7	45ч12нж	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 паром. котлами КЕ-10-14ГМ, ДЕ-25-14ГМ, ДЕ-10-14ГМ Атмосферного действия. Технологические решения

Гл. инж. проекта	Дунин			Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Ершов		Генеральный план Инженерные сети.	РП	4	
Гл. конструктор	Лисичук					
Гл. спец.	Зак					
Рук. гр.	Лисичук					
Конструктор	Веселовский		Т7-2. План. Разрез 1-1.	ЛАТГИПРОПРОМ		

18454-49 (3) Формат А2

gost.e-ecolog.ru