ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-229.86

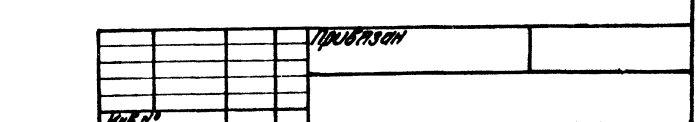
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63-150. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ.

АЛЬБОМ 7.1

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН. ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ.

21716-21
4-86

gost.e-ecolog.ru



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-229.86
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63-150
ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ТОПЛИВО – ГАЗ И МАЗУТ
АЛЬБОМ 7.1

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 0	Пояснительная записка.
АЛЬБОМ 1.1	Котельная. Части: теплотехническая, газоснабжение.
АЛЬБОМ 1.2	Водоподготовительная установка. Установка сбора конденсата. Теплотехническая часть. Автоматизация.
АЛЬБОМ 1.3	Котельная. Блоки теплотехнического оборудования.
АЛЬБОМ 1.4	Водоподготовительная установка. Блоки теплотехнического оборудования.
АЛЬБОМ 2.1	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150. Части: теплотехническая, конструкции железобетонные, автоматизация.
АЛЬБОМ 2.2	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150 – металлоконструкции газовоздухопроводов.
АЛЬБОМ 3.1	Котельная. Архитектурно-строительные решения.
АЛЬБОМ 3.2	Котельная. Строительные изделия.
АЛЬБОМ 3.3	Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительные решения.
АЛЬБОМ 3.4	Водоподготовительная установка. Строительные изделия.
АЛЬБОМ 4.1	Котельная. Автоматизация.
АЛЬБОМ 4.2	Котельная. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛЬБОМ 4.3	Водоподготовительная установка. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛЬБОМ 5.1	Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация, чертежи монтажной зоны.
АЛЬБОМ 5.2	Котельная. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛЬБОМ 5.3	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация, чертежи монтажной зоны.
АЛЬБОМ 5.4	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛЬБОМ 6.1	Котельная. Сантехнические устройства.
АЛЬБОМ 6.2	Водоподготовительная установка. Сантехнические устройства.
АЛЬБОМ 7.1	Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 7.1	Металлоконструкции КТАНа-0,8УГ (из ТП 903-1-210.84).
АЛЬБОМ 8.1	Металлоконструкции вспомогательного оборудования.
АЛЬБОМ 9.1 КН. 1,2,3	Сметы. Котельная.
АЛЬБОМ 9.2 КН. 1,2	Сметы. Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ 9.3	Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 10.1 КН. 1	Спецификации оборудования. Котельная.
АЛЬБОМ 10.1 КН. 2	Спецификации оборудования. Котельная. Автоматизация.
АЛЬБОМ 10.1 КН. 3	Спецификации оборудования. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150. Части: теплотехническая, автоматизация.
АЛЬБОМ 10.2	Спецификации оборудования. Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ 10.3	Спецификации оборудования. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 11.1 КН. 1	Ведомости потребности в материалах. Котельная. Прилагаемые материалы. Электротехническая часть, связь и сигнализация.
АЛЬБОМ 11.1 КН. 2	Ведомости потребности в материалах. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-11,63-150. Части: теплотехническая, архитектурно-строительная, автоматизация.
АЛЬБОМ 11.2	Ведомости потребности в материалах. Водоподготовительная установка. Прилагаемые материалы. Электротехническая часть, связь и сигнализация.
АЛЬБОМ 11.3	Ведомости потребности в материалах. Генеральный план. Инженерные сети.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-251.83	Труба дымовая кирпичная H=60 м, Dо=2,1 м для котельных с котлами ДЕ-25-14ГМ и экономайзером контактного типа ЭВ-0,6 (распространяет ЦИТП г. Москва).
Типовой проект 907-02-222 Пл.1.3	Световое ограждение высотных дымовых труб (распространяет ВНИПИ Теплопроект г. Москва).
Типовой проект 903-2-25.86	Установка мазутохозяйства Q=3,25 и 6,5 м³/ч с железобетонными резервуарами 2х100; 2х250; 2х500 м³. Железнодорожный слив (распространяет Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата).

Утвержден Госстрой СССР
Протокол от 22.07.86 № АЧ-45

Разработан проектным институтом
„ЛАТГИПРОПРОМ"
Главный инженер института /В. Овчаров/
Главный инженер проекта /А. Думан/

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

© МФ ЦИТП Госстроя СССР, 1988г.

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание стр.
	Генеральный план, инженерные сети ГП	
1	Общие данные.	3
2	План горизонтальной планировки.	4
3	Сводный план инженерных сетей.	5
	Основные положения по производству строительных и монтажных работ ПС.	
1	Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Пояснительная записка.	6
2	Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Пояснительная записка.	7
3	Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Пояснительная записка.	8
4	Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Схема стройгенплана.	9
	Конструкции железобетонные КЖ3	
1	Эстакада паромазутопроводов. Общие данные.	10
2	Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения фундаментов фм1, фм2.	11
3	Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения элементов трассы. Узлы 1, 2.	12
4	Эстакада паромазутопроводов. Фундаменты фм3, фм4. Фрагменты 1, 2. Узлы 3, 4, 5.	13

Лист	Наименование	Примечание стр.
	Конструкции металлические КМ3	
1	Эстакада паромазутопроводов. Общие данные.	14
2	Эстакада паромазутопроводов. Площадка МП1, МП2.	15

Обозначение	Наименование	Примечание стр.
ТП 903-1-КЖИ. 13.1	Траверса Т1.	16
КЖИ. 13.1.1	Каркас плоский КР1.	16
КЖИ. 13.1.2	Балка БР12-1АIV-а-1.	16

Лист	Наименование	Примечание стр.
	Кабельные линии напряжением до 220 кВ ЭК	
1	Общие данные.	17
2	План расположения кабельных трасс электропередач.	18
	Электрическое освещение территории ЭН	
1	Общие данные.	19
2	План освещения территории котельной	20

Лист	Наименование	Примечание стр.
	Связь и сигнализация ССЗ	
1	Общие данные.	21
2	План расположения кабельных трасс связи и сигнализации.	22
	Наружные сети водоснабжения канализации НВК	
1	Общие данные (начало).	23
2	Общие данные (окончание).	24
3	Сети водоснабжения и канализации.	25
	Тепловые сети ТСЗ	
1	Общие данные.	26
2	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. План. Схема.	27
3	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Разрезы 1÷4.	28
4	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Разрезы 5-5, 6-6, 7-7, 8-8.	29
5	Внутриплощадочные мазутопроводы УТ-1; УТ-2.	30

Альбом 2.1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План горизонтальной планировки	
3	Сводный план инженерных сетей	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-229.86 ТВМ Альбом III.3	Ведомости потребности в материалах. Генеральный план. Инженерные сети.	Прилагается

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

№ строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол-во $м^3$	Примечание
1	Элементы ограды	589990	—	
2	Плиты дорожные	584600	3,88	
	Итого		3,88	

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

Главный инженер проекта /А.Дутан/

Общие указания

1. Генплан разработан для условно ровной площадки: Грунтовые воды:
   а) отсутствуют;
   б) находятся на глубине 1,5м от поверхности планировки.
2. Толщины конструктивных слоев дорожной одежды уточняются для местных условий при привязке проекта.
3. Благоустройство территории выполняется при привязке проекта в зависимости от климатической зоны и местных условий.
4. План земляных масс и баланс земляных работ составляются при привязке проекта к местным условиям.
5. Установка газоснабжения показана условно и в состав проекта не входит.

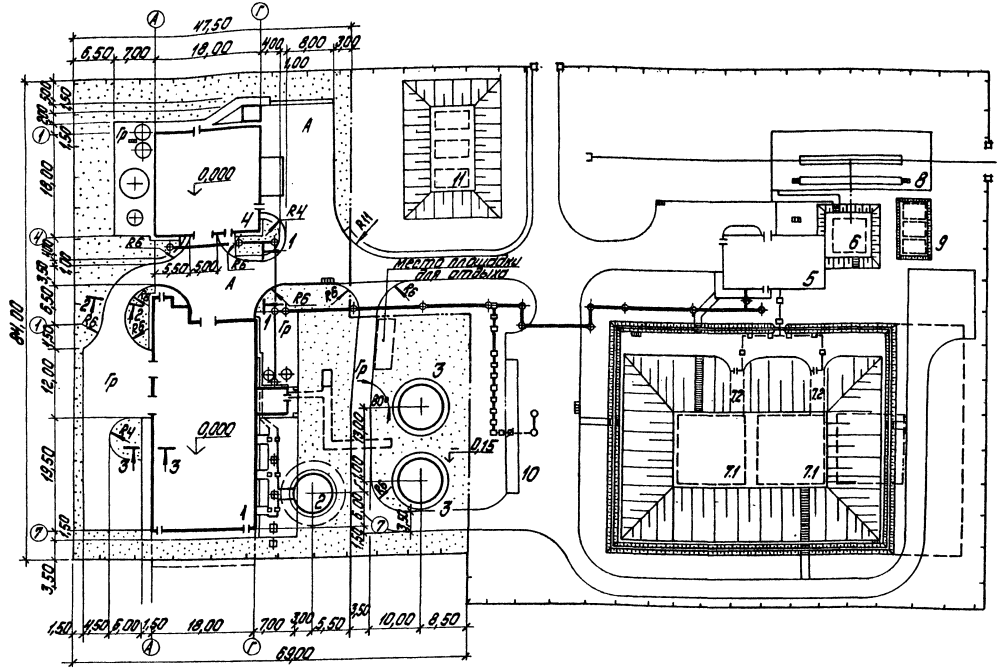
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

					Привязан		
					Инв. №		
					ТП 903-1-229.86 ГП		
ГИП	Дутан				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-14,23-150. Открытая система теплоснабжения		
Нач.отд.	Сидорин				Генеральный план Инженерные сети	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 3
Н.контр.	Лукс							
Н.отд.	Лукс							
Рук.гр.	Сурков				Общие данные.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж.	Керсулов							
Ст.техн.	Жилинская							

Копировал Жилко Формат А2

21716-21

Альбом 7.1



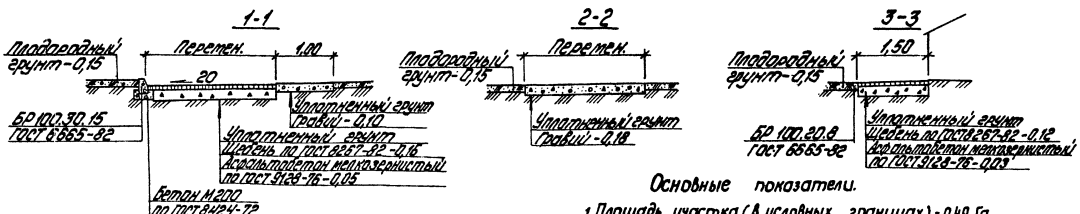
Экспликация зданий и сооружений

Поз.	Наименование	Примечание
1	Котельная	тип. пр. 903-1-229.86
2	Дымовая труба	тип. пр. 903-2-251.83
3	Баки-аккумуляторы	тип. пр. 903-1-229.86
4	Водоподготовительная установка	тип. пр. 903-1-229.86
5	Мазутонасосная	тип. пр. 903-2-25.86
6	Приемная емкость $V=100 м^3$	тип. пр. 903-2-25.86
7	Резервуарный парк	тип. пр. 903-2-25.86
7.1	Резервуар железобетонный подземный-2шт.	тип. пр. 903-2-25.86
7.2	Камера управления - 2шт.	тип. пр. 903-2-25.86
8	Железнодорожная эстакада мазутослива на 2 ёмкости-цистерны	тип. пр. 903-2-25.86
9	Резервуар металлический горизонтальный для жидких присадок $V=25 м^3$ - 3шт.	тип. пр. 704-1-161.83
10	Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод $Q=5 л/с$	тип. пр. 902-2-403.86
11	Резервуар воды для нужд пожаротушения $V=50 м^3$ - 2шт.	тип. пр. 901-4-57.83

Объемы работ

Наименование	Количество
1. Устройство асфальтобетонного покрытия, $м^2$	607
2. Устройство гравийного покрытия, $м^2$	429
3. Устройство тротуара, $м^2$	102
4. Устройство обочин, $м^2$	34
5. Устройство бортового камня Б.Р.100.30.15 на бетонном основании, м	52
6. Устройство поребрика Б.Р.100.20.8м	90
7. Планировка территории по заданным отметкам, $м^2$	4872
8. Устройство газонов засевом травосмеси по слою плодородного грунта, $м^2$	1970

Конструктивные поперечные профили автодорог, площадок и тротуаров



Основные показатели.

1. Площадь участка (в условных границах) - 0,49 Га.
2. Площадь застройки - 0,174 Га.
3. Плотность застройки - 35,5 %.

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

Типовой проект 902-2-403.86 Альбом VIII

ТП 407-1-159.86 ТМ

Ком. раб.

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-229.86 ТМ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.

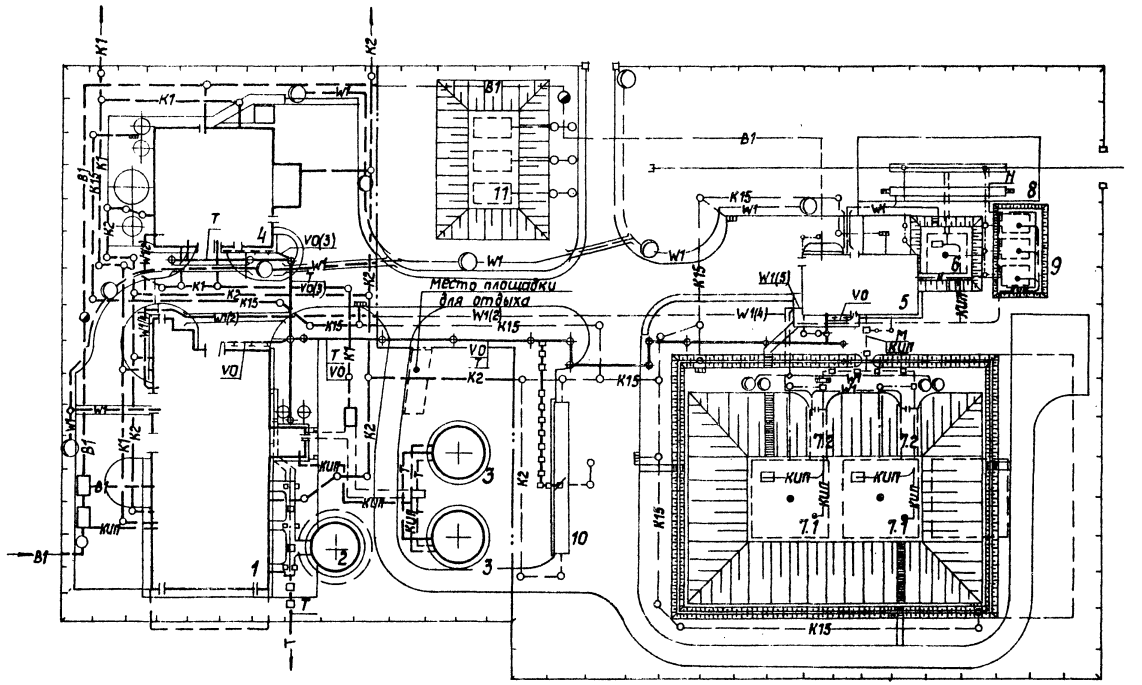
ГИП	Думан				
Нач. отд.	Сидельник		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Пика			Р	2	
Гл. спец.	Пика					
Рук. гр.	Сурмис		План горизонтальной планировки	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл. инж.	Селина					
Ст. техн.	Ивлева					

Копировал Жуйкова

Формат А2

21415-01

Альбом 7.1



Экспликация зданий и сооружений

N N п/п	Наименование	Примечание
1	Котельная	Тип. пр. 903-1-229.86
2	Дымовая труба	Тип. пр. 907-2-251.83
3	Баки-аккумуляторы	Тип. пр. 903-1-229.86
4	Водоподготовительная установка	Тип. пр. 903-1-229.86
5	Мазутонасосная	Тип. пр. 903-2-25.86
6	Приемная емкость V=100 м³	Тип. пр. 903-2-25.86
7	Резервуарный парк	Тип. пр. 903-2-25.86
7.1	Резервуар железобетонный подземный-2шт.	Тип. пр. 903-2-25.86
7.2	Камера управления-2шт.	Тип. пр. 903-2-25.86
8	Железнодорожная эстакада мазутослива на 2 вагон-цистерн	Тип. пр. 903-2-25.86
9	Резервуар металлический горизонтальный для жидких присадок V=25 м³-3 шт.	Тип. пр. 704-1-161.83
10	Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод Q=5 л/с	Тип. пр. 902-2-409-86
11	Резервуар воды для нужд пожаротушения V=50 м³-3шт.	Тип. пр. 901-4-57.83

Условные обозначения:

- —В1— Хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный водопровод
- —К1— Производственно-бытовая канализация
- —К2— Дождевая, производственно-чистая канализация
- —К15— Канализация замазученных стоков
- —W1— Электрическая сеть осветительная
- —W1— Электрическая сеть силовая
- —Т— Трасса технологических трубопроводов
- —КИП— Кабели КИП
- —VO— Кабели связи и сигнализации

Согласовано:

ТМ	Николаев	ЭО	Викманис
СО-1	Новожилов	ВК	Дубаенко
ТС	Поляков	ТМ	Журавлева
		КИП	Дружинина

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач. отд.	Суховнин		
Н. контр.	Пикс		
Гл. спец.	Пикс		
Рук. гр.	Сиркис		
Вед. инж.	Лиепина		
Ст. техн.	Дрековская		

ТП 903-1-229.86 ГП

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150. Открытая система теплоснабжения

Генеральный план. Инженерные сети.

Сводный план инженерных сетей.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А2

21716-21

АЛЬБОМ 7.1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

РАЗДЕЛ „ ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СНИП 3.01.01-85, СНИП 1.02.01-85, СНИП 3.05.05-84, ВСН 217-78 ММСС СССР.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА КОТЕЛЬНОЙ НА ТЕРРИТОРИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, ГОРОДОВ И НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ РЕЛЬЕФ ТЕРРИТОРИИ ПРИНЯТ СПОКОЙНЫЙ С РАЗВИТОЙ АВТОДОРОЖНОЙ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СЕТЬЮ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ ВОЗМОЖНОСТЬ ДОСТАВКИ НА СТРОЙПЛОЩАДКУ СБОРНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ, МАТЕРИАЛОВ И ТЯЖЕЛОВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

ЗА ИСТОЧНИК ВОДОСНАБЖЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ПРИНЯТ ПИТЬЕВОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ ВОДОПРОВОД НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА ИЛИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.

ИСТОЧНИКОМ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ МОЖЕТ БЫТЬ БЛИЖАЙШАЯ РАЙОННАЯ ПОДСТАНЦИЯ, ФИДЕРНЫЙ ПУНКТ ИЛИ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ НА НАПРЯЖЕНИЕ 6-10 КВ В СЛУЧАЕ ОТСУТСТВИЯ ИХ ИЛИ НЕВОЗМОЖНОСТИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К НИМ, ПРИ ПРИВЯЗКЕ ТИПОВОГО ПРОЕКТА СЛЕДУЕТ ПРЕДУСМОТРЕТЬ УСТАНОВКУ ПЕРЕДВИЖНОЙ КОМПЛЕКТНОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ ТИПА КТПП В ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД.

МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ ВИДОВ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ.

I. ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ.

МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ УТОЧНЯЮТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ТИПОВОГО ПРОЕКТА К МЕСТНЫМ УСЛОВИЯМ СТРОИТЕЛЬСТВА В ОСНОВНОМ ВАРИАНТЕ ПРИНЯТО, ЧТО ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ В СУХОМ ГРУНТЕ II ГРУППЫ. В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ВАРИАНТЕ, С ГРУНТОВЫМИ ВОДАМИ НА ГЛУБИНЕ 1,5М ОТ ПОВЕРХНОСТИ, ПРИ РАЗРАБОТКЕ ГРУНТА В ТРАНШЕЯХ И КОТЛОВАНАХ НИЖЕ УРОВНЯ ГРУНТОВЫХ ВОД СЛЕДУЕТ ПРЕДУСМАТРИВАТЬ МЕРОПРИЯТИЯ ПО СТРОИТЕЛЬНОМУ ВОДОПОНИЖЕНИЮ. СПОСОБ ВОДОПОНИЖЕНИЯ ПРИНИМАЕТСЯ В ППР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ В СООТВЕТСТВИИ С „РУКОВОДСТВОМ ПО ПРОИЗВОДСТВУ И ПРИЕМКЕ РАБОТ ПРИ УСТРОЙСТВЕ ОСНОВАНИЙ И ФУНДАМЕНТОВ" НИИОСП ИМ. ГЕРСЕВАНОВА. М. 1977.

РЕКОМЕНДУЕТСЯ СЛЕДУЮЩАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ:

- СРЕЗКА, ПЕРЕМЕЩЕНИЕ, ШТАБЕЛИРОВАНИЕ И ВЫВОЗКА СО СТРОЙПЛОЩАДКИ ИЗЛИШНЕГО РАСТИТЕЛЬНОГО ГРУНТА;
- ПЛАНИРОВКА ТЕРРИТОРИИ ЗАСТРОЙКИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ ВРЕМЕННЫЙ СТОК ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД;
- РЫТЬЕ ТРАНШЕЙ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ И ПЕРЕКЛАДКИ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИИ;
- ЗАСЫПКА ГРУНТА В ТРАНШЕИ С УПЛОТНЕНИЕМ ЕГО ПОСЛЕ УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДОВ;
- РЫТЬЕ КОТЛОВАНОВ И ТРАНШЕЙ ПОД ПОДЗЕМНУЮ ЧАСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ;
- ЗАСЫПКА ГРУНТА В ПАЗУХИ ФУНДАМЕНТОВ И СТЕНОК КАНАЛОВ С ПОСЛОЙНЫМ ЕГО УПЛОТНЕНИЕМ;
- ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА ТЕРРИТОРИИ ЗАСТРОЙКИ С УПЛОТНЕНИЕМ ГРУНТА В МЕСТАХ ПОДСЫПОК;
- УСТРОЙСТВО ОСНОВАНИЙ ПОД ПОСТОЯННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ДОРОГИ, ПРОЕЗДЫ И ПЛОЩАДКИ;
- БЛОГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ (РЫХЛЕНИЕ ГАЗАНОВ, 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 ПРОЕКТЕ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ МЕХАНИЗМОВ.

ИНВ.№ ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ.№	ТЕХ. ОТДЕЛ	СОГЛАСОВАНО ШВЕЦОВ

ПРИВЯЗАН

ИНВ.№

				ТП 903-1-229.86 ОС			
				КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63-150 ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.			
ГИП	ДУМАН			ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН. ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	ЛАНДО				РП	1	4
Н.КОНТР.	ВЕРСАН			ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.	ЛАТГИПРОПРОМ		
ГЛ. СПЕЦ.	ВЕРСАН						
РУК. ГР.	АНТОНОВ						
ИНЖЕНЕР	ВЕТКИН						

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

21716 21

II. Монолитные бетонные и железобетонные работы

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

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

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

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

III. Монтаж оборудования, сборных железобетонных и стальных конструкций.

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

Монтаж оборудования котельной производится одновременно с монтажом каркаса и ограждающих конструкций здания в технологической последовательности согласно проектам производства работ, разрабатываемым монтажной организацией.

При разработке проекта производство работ на монтаж конструкций и оборудования котельной в качестве основного монтажного механизма следует принять пневмоколесный кран МКП-25 или аналогичный по техническим характеристикам.

До начала монтажных работ по котельной и ВПУ необходима выполнить:

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

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

В случае окончания строительства здания котельной до поставки котлов и оборудования, монтаж производится в закрытом здании через монтажные проемы. До начала работ по монтажу котлов и оборудования необходимо кроме мероприятий, перечисленных ранее, выполнить все основные строительные работы по зданию котельной с оставлением монтажных проемов в осях „А-Г" по осям „1" и „7" размером 6,0×6,0 м.

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

При монтаже котлов применяется метод надвижки по инвентарным накаточным путям с использованием специальных катков и катковых тележек для перемещения оборудования.

Надвижка крупноблочной деаэрационно-питательной установки производится до начала монтажа котлов.

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

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Тех. отдел | Швецов

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-229.86 ОС

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-К,63-150 открытая система теплоснабжения.

ГИП	Думан		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Ландо			РП	2	
Н. контр.	Версан					
Гл. спец.	Версан		Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Пояснительная записка	Латгипропром		
Рук. гр.	Антонов					
Инженер	Ветрин					

Копировал

Формат А2

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

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

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

При производстве работ по возведению дымовой трубы следует руководствоваться соответствующими указаниями типового проекта 907-2-216, при производстве работ по возведению баков-аккумуляторов ОСТ 34-42-400-77.

Указания по производству работ в зимних условиях.

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

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

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

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

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

Техника безопасности

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

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

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

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

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

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

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

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

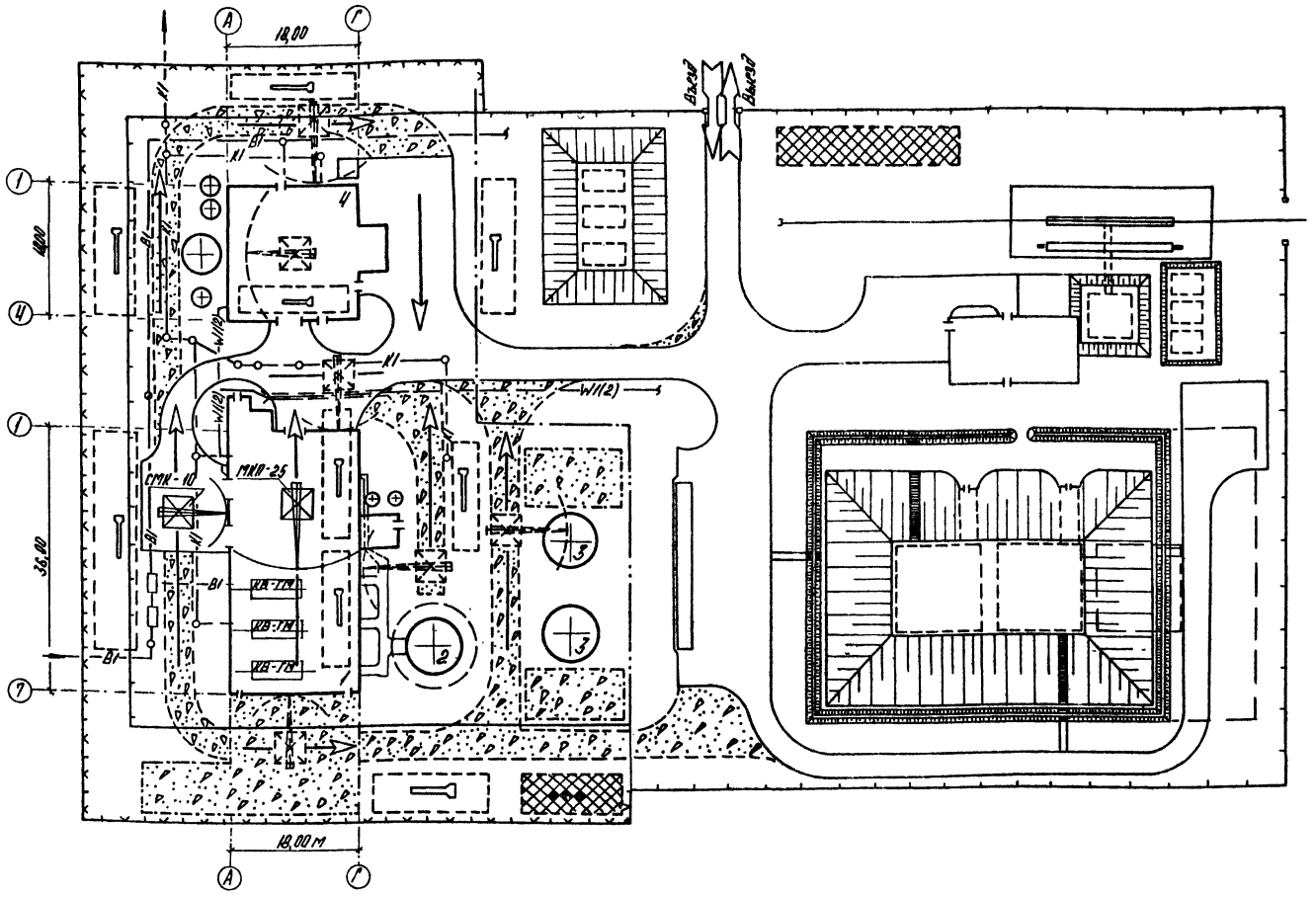
			ТП 903-1-229.86 ОС		
			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.		
ГИП	Думан		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Ландо			РП	3	
Н. контр.	Версан					
Гл. спец.	Версан		Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Пояснительная записка.	Латгипропром		
Рук. гр.	Антонов					
Инженер	Веткин					

Копировал

Формат А2

21716-21

Альбом 7.1



Экспликация зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Котельная	Тип. пр. 903-1-229.86
2	Дымовая труба	Тип. пр. 907-2-251.83
3	Баки аккумуляторы	ОСТ 34-42-565.80
4	Водоподготовительная установка	Тип. пр. 903-1-229.86

1. Данный лист разработан на основе чертежей марки ГП1 ÷ ГП3 альбома 7.1 настоящего проекта.
2. Обеспечение строительства водой, электроэнергией, сточной канализацией, связью предусматривается от запроектированных инженерных сетей.
3. Сети, не используемые в период строительства, на схеме стройгенплана условно не показаны.
4. Пути внутрипостроечного автотранспорта размещаются по трассам дорог предусмотренных генпланом и стройгенпланом.

Условные обозначения

- Проектируемые здания и сооружения
- Проектируемые автодороги и площадки (без верхнего покрытия на период строительства)
- Временные грунтовые автодороги, улучшенные добавками гравия и щебня
- Площадки укрупнительной сборки
- Участок для размещения временных инвентарных зданий административного и санитарно-бытового назначения
- То же, складского и производственного назначения
- При объектные склады сборных железобетонных конструкций и других строительных материалов и изделий
- Основное направление движения монтажного крана при возведении зданий и сооружений
- Монтажный кран и его марка
- —В1— Хозяйственно-питьевой, производственно-противопожарный водопровод
- —К1— Производственно-бытовая канализация
- —W1(2)— Электрическая сеть силовая
- Временное инвентарное ограждение стройплощадки

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-229.86 ОС

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.

ГИП	Думан		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Ляндо			РП	4	
Н.контр.	Версан					
Гл.спец.	Версан		Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Схема стройгенплана.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Антонов					
Инженер.	Веткин					

Копировал

Формат А2

21716-21

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

Тех. отдел | Шевцов | Согласовано

Альбом № 1

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Эстакада паропаз утопроводов. Схема расположения фундаментов. Фм 1, Фм 2.	
3	Эстакада паропаз утопроводов. Схема расположений элементов трассы. Узлы 1,2.	
4	Эстакада паропаз утопроводов. Фундаменты Фм 3, Фм 4. Фрагменты 1,2. Узлы 3,4.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.410-3 в.1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций.	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений, промышленных предприятий.	

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

Главный инженер проекта [подпись] ГА. Думан

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
3.015-2/82 в.II-5 3.015-2/82 в.1; в.II-1; II-2	Унифицированные одноярусные эстакады под технологические трубопроводы.	
1.412-1/77 в.1,2,3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов.	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий.	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-229.86 КЖИ.13.1	Траверса Т1	
ТП 903-1-229.86 КЖИ.13.11	Каркас плоский КР1	
ТП 903-1-229.86 КЖИ.13.1	Балка БР12-1А IV-а-1	
ТП 903-1-229.86 Альбом 1.3	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
	Спецификация к схеме расположения трассы	

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

№ пп	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол-во, м³	Примечание
1	Колонны	582100	22,40	
2	Траверсы	585700	4,03	
3	Балки	582200	25,87	
4	Фундаментные блоки	581100	3,18	

Общие указания

1. За относительную отметку 0,000 принят уровень пола 1-го этажа котельной, соответствующий абсолютной отметке [ ]
2. Конструкции опор под трубопроводы разработаны на основании заданий смежных отделов института. Данные о нагрузках даны непосредственно на чертежах. Конструкции участка между котельной и боровом приняты по аналогии с действующими сериями при нормативной технологической нагрузке от трубопроводов P=13,5 кН/м горизонтальная продольная нагрузка $P_{гор} = 0{,}3 P_{верт}$.
3. В таблицах на монтажных схемах даны марки колонн для скоростного напора ветра 0,53 кПа (55 кгс/м²).
4. Фундаменты рассчитаны из условий - грунты в основании непучинистые, несколько без подработки горными выработками, со следующими нормативными характеристиками: $\varphi = 28°$; $c^н = 2$ кПа (0,02 кгс/см²); $E = 14{,}7$ МПа (150 кгс/см²); $\gamma_o = 18{,}7$ кН/м³
5. Фундаменты под колонны выполнены для IV ветрового и II снегового района.
6. В основании фундаментов выполняется щебеночная подготовка, втрамбованная в грунт толщиной 100 мм, пропитая цементным раствором, для варианта с грунтовыми водами, защита фундаментов и подготовка под них решаются при привязке проекта в зависимости от степени агрессивности воды.
7. Все металлические элементы трассы окрасить путем слоями эмали ПФ-115 по грунту ПФ-020, общей толщиной 80 мкм.

				Привязан	
				Инв. №	
				ТП 903-1-229.86 КЖ3	
				Котельная стремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.	
ГИП	Думан			Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
Нач. сек.	Мельников				
Н. контр.	Стрижакова			Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ
Гл. конст.	Чистяков				
Рук. гр.	Сборник				
Ст. инж.	Чадаева				

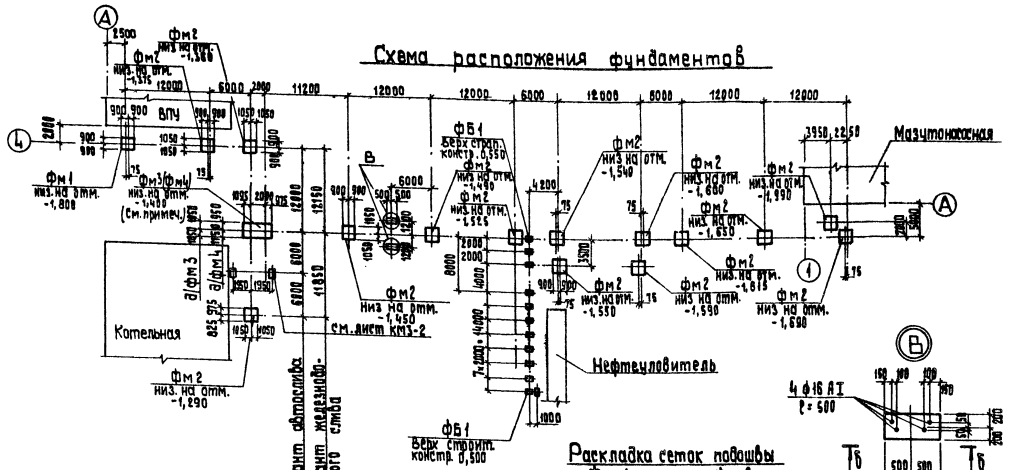
Копировал Дубова

Формат А2

21716-21

Альбом 7.1

Схема расположения фундаментов



Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фундаменты монолитные			
фм1	КЖ3-2	фм 1	1		
фм2	КЖ3-2	фм 2	14		
фм3	КЖ3-4	фм 3	1		Вариант автослива Вариант ж/д слива
фм4	КЖ3-4	фм 4	1		
		Блоки для стен подвала			
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-Т	12	640,0	
		Лист 5-ПН-4 ГОСТ 19903-74* Вст.3 кп 2-1-ГОСТ 14637-79	0,66 м²		Общ. вес 20,7 кг

Спецификация монолитных фундаментов фм 1, фм 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм 1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		1	3.015-8 ВВ2.100	СА-8АI	8	
А3		2	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{12\,AIII}{5\,AIII}$-85×175-$\frac{275\times875}{2,5}$	4	
А3		3	1.410-3.1-01	1С $\frac{10\,AIII}{6\,AIII}$-165×175	2	
				Материалы		
		10		Бетон В 12,5 ГОСТ 25192-82		1,48 м³
				Фм 2		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		1	3.015-8 ВВ2.100	СА-8АI	6	
А4		4	3.015-8 ВВ2.200	СН 12АI-8×15	4	
А3		5	1.410-3.1-07	1С $\frac{12\,AIII}{6\,AIII}$-205×175	1	
А3		6	1.410-3.1-05	1С $\frac{12\,AIII}{6\,AIII}$-165×205	1	
				Детали		
А4		7	3.015-8 ВВ2.001	СТ1	4	0,14 кг
				Материалы		
		11		Бетон В 12,5 ГОСТ 25192-82		1,55 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Всего	Общий расход
	Арматура класса										
	AI				AIII						
	ГОСТ 5781-82*										
	ф5	ф8	ф12	Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	Итого		
фм 1		21,92		21,92	1,48		9,72	7,77	18,97	40,88	40,88
фм 2	0,56	20,44	25,60	46,60	1,47	2,43			33,48	53,82	83,98
фм 3	1,12	40,88	51,20	93,20	1,47	8,91			74,01	83,99	177,19
фм 4	1,12	40,88	51,20	93,20	1,47	8,91			74,01	83,99	177,19

1. При железнодорожном сливе мазута фундамент фм3 заменяется на фундамент фм-4.

Привязан

Инв.№

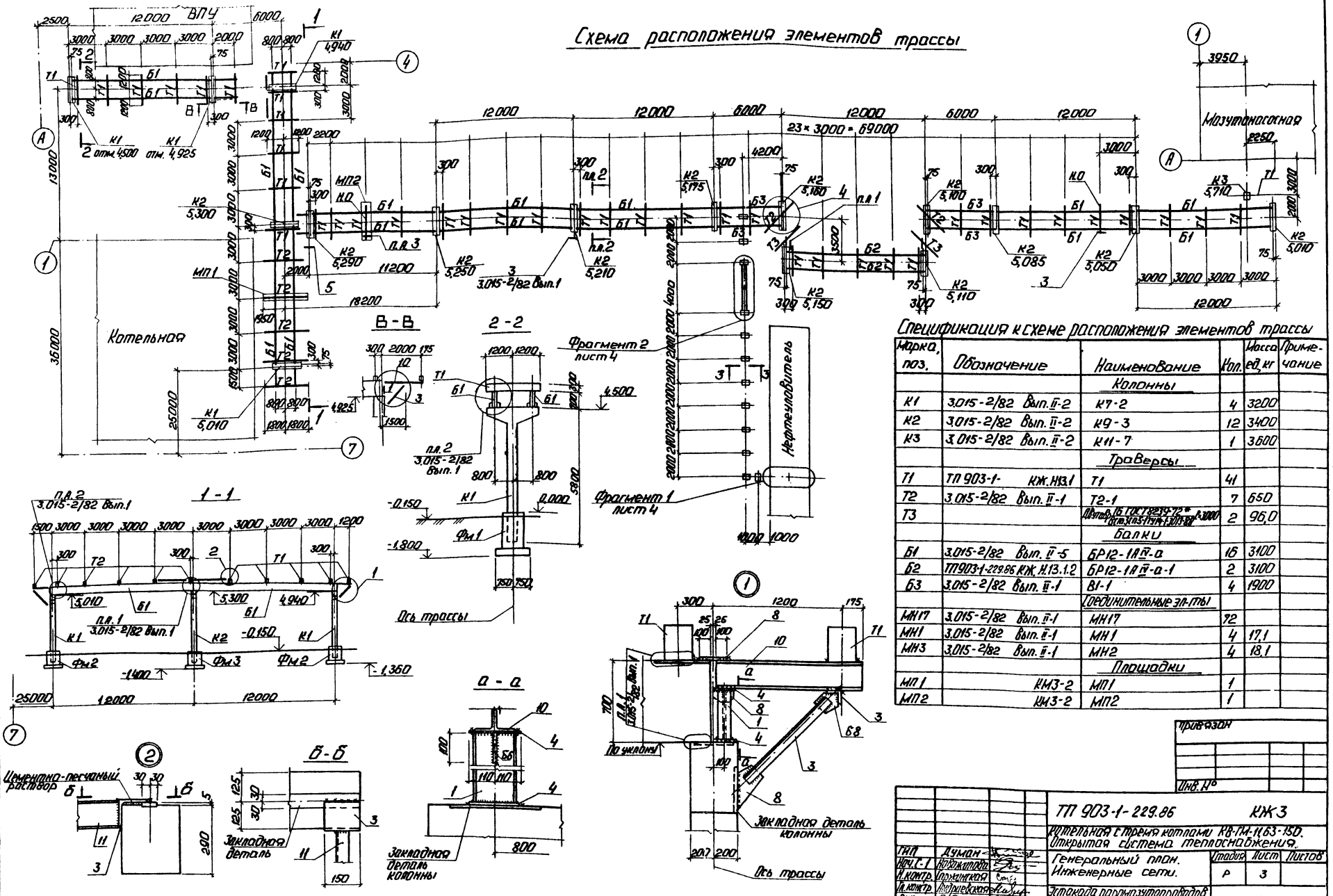
ТП 903-1-229.86			КЖ3
Котельная с тремя котлами КЕ-ГМ-11,83-150 Открытая система теплоснабжения			
Генеральный план. Инженерные сети		Стадия	Лист	Листов
		Р	2	
Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения фундаментов. фм1, фм2.		ЛАТГИПРОПРОМ	

Гип Думан; Нач. с-т Новожилова; Н. контр. Сарминская; Гл. констр. Афиевская; Рук. гр. Бобрик; Ст. инж. Шарапова

Копировал; формат А2

21716-21

Схема расположения элементов трассы



Спецификация к схеме расположения элементов трассы

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Колонны			
К1	3.015-2/82 Вып. II-2	К7-2	4	3200	
К2	3.015-2/82 Вып. II-2	К9-3	12	3400	
К3	3.015-2/82 Вып. II-2	К11-7	1	3600	
		Траверсы			
Т1	ТП 903-1- КЖ.Н13.1	Т1	41		
Т2	3.015-2/82 Вып. II-1	Т2-1	7	650	
Т3		Двутавр 16 ГОСТ 8239-72* / Ст.3сп5-ГТ4М-1-3013-88	2	96,0	
		Балки			
Б1	3.015-2/82 Вып. II-5	БР12-1А IV-а	16	3100	
Б2	ТП903-1-229.86 КЖ.Н.13.1.2	БР12-1А IV-а-1	2	3100	
Б3	3.015-2/82 Вып. II-1	В1-1	4	1900	
		Соединительные эл-ты			
МН17	3.015-2/82 Вып. II-1	МН17	72		
МН1	3.015-2/82 Вып. II-1	МН1	4	17,1	
МН3	3.015-2/82 Вып. II-1	МН2	4	18,1	
		Площадки			
МП1	КМ3-2	МП1	1		
МП2	КМ3-2	МП2	1		

Альбом 7.1

Согласовано

Отд. ТП | Сиркис | Полякова

Отд. ТС | Сиркис | Полякова

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-229.86		КЖ3
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.		
Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения элементов трассы. Узлы 1,2.	ЛАТГИПРОПРОМ	

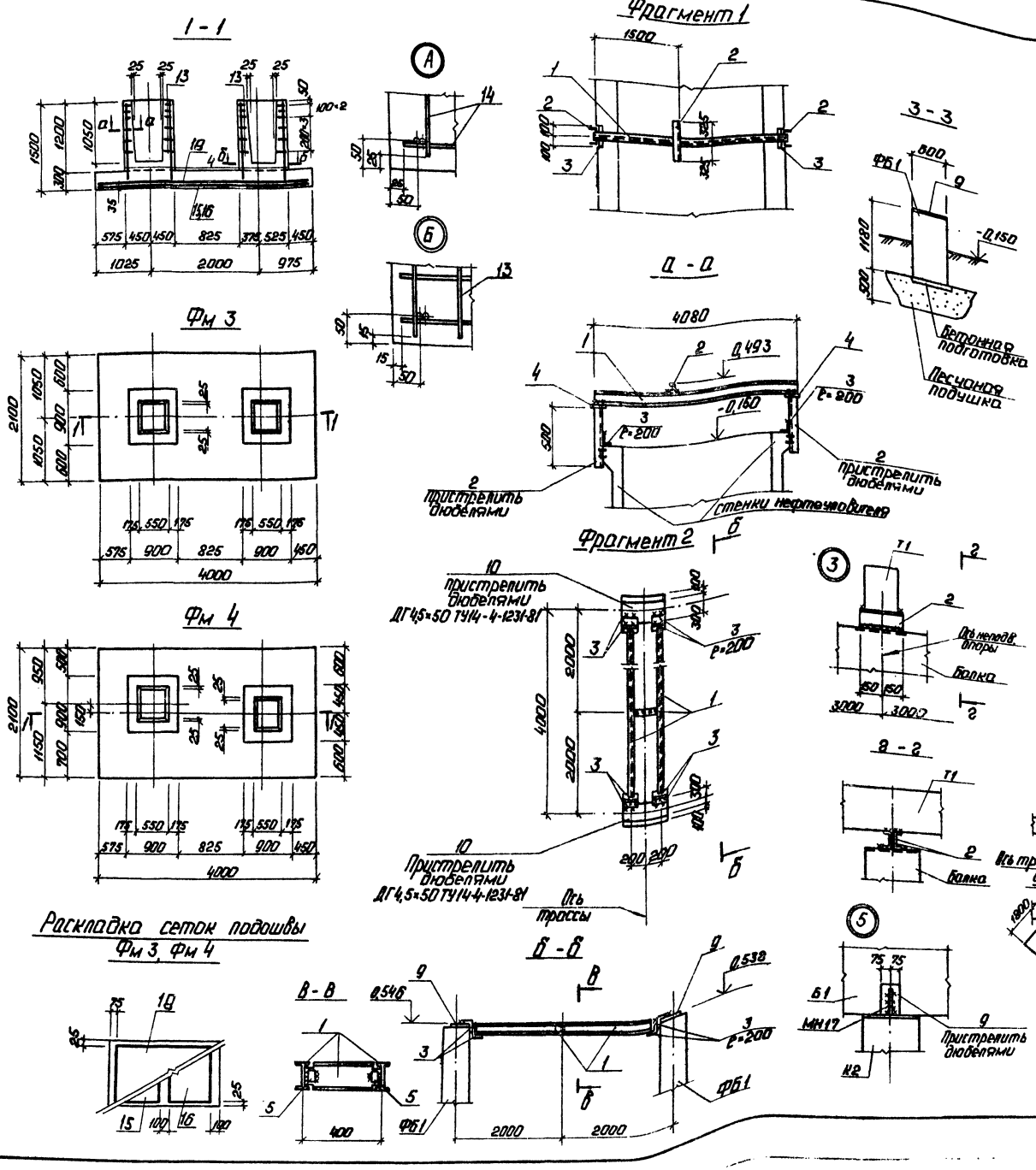
ГИП	Думан	
Нач. С-1	Новожилова	
Н. контр.	Гаржинская	
Гл. констр.	Андриевская	
Рук. гр.	Бобрук	
Ст. инж.	Шарапова	

Копировал: Ф. Ю.

Формат А2

21716-21

Альбом 7.1



Спецификация монолитных фундаментов Фм 3, Фм 4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Фм 3, Фм 4		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4		13	3.015-8 В2.100	СА-8АI	12	
А4		14	3.015-В2.200	СН 12АI-8×15	8	
А3		15	1.410-3.1-07	1С $\frac{12А\text{III}}{8А\text{III}}$ 205×205	1	
А3		16	1.410-3.1-05	1С $\frac{12А\text{III}}{6А\text{III}}$ 165×205	1	
А3		19	1.410-3.1-07	1С $\frac{12А\text{III}}{8А\text{III}}$ 205×385	1	
				Детали		
А4		17	3.015-8 В2.001	СТ 1	8	0,14 кг
				Материалы		
		12		Бетон В12,5 ГОСТ 25192-82		3,36 м³

Спецификация к схеме расположения элементов трассы

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Металлические элементы			
1		Двутавр 16 ГОСТ 8239-72 / Вст3сп5-1 ТУ14-1-3023-80	14,0 м		Общ. вес 229,0 кг
2		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2-1-ГОСТ 535-79	4,1 м		Общ. вес 35,2 кг
3		Уголок 100×100×7-6 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6-1-ТУ14-1-3023-80	4,7 м		Общ. вес 64,6 кг
4		Лист 6-ОН-10 ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2-1 ГОСТ 535-79			Общ. вес 25,6 кг
5		Уголок 50×50×5-6 ГОСТ 8509-72 / Вст3кп2-1-ГОСТ 535-79	0,2 м		Общ. вес 0,75 кг
6		Уголок 100×100×8-6 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6-1-ТУ14-1-3023-80	6,7 м		Общ. вес 90,4 кг
7		Уголок 63×63×5-6 ГОСТ 8509-72 / Вст3кп2-1-ГОСТ 535-79	4,8 м		Общ. вес 23,1 кг
8		Лист 6-ОН-8 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2-1 ГОСТ 535-79	0,21 м²		Общ. вес 25,0 кг
9		Лист 6-ОН-4 ГОСТ 19903-74* / Вст3кп2-1-ГОСТ 535-79	0,66 м²		Общ. вес 20,7 кг
10		Двутавр 23Б1 ГОСТ 8239-72 / Вст3сп6-1-ТУ14-1-3023-80	10,3 м		Общ. вес 265,0 кг
11		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2-1 ГОСТ 535-79	10,2 м		Общ. вес 106,0

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач. С-1	Новожилова		
Н. контр.	Саржинская		
Гл. контр.	Андриевская		
Рук. гр.	Бобрук		
Ст. инж.	Шаропова		

ТП 903-1-229.86 КЖ3

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.

Генеральный план. Инженерные сети.

Эстакада паромазутопроводов. Фундаменты Фм3, Фм4. Фрагменты 1,2. Узлы 3,4,5.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Формат А2

21716-01

Альбом 7.1

Ведомость чертежей основного комплекта КМ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Эстакада паромазутопроводов. Общие данные.	
2	Эстакада паромазутопроводов. Площадки МП1, МП2.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
1.450.3-3 Вып.0.1.2	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта /А.Думан/

Техническая спецификация металла на МП1, МП2.

Вид профиля ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	N п/п	Код: Марки металла	Код: вида профиля	Код: Размера профиля	Кол. шт.	Длина мм	Масса металл. Площадка МП1, МП2 Код 526242	Общая масса, т
Швеллер ГОСТ 8240-72*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	[12	1		26158				0,225	0,225
	Итого		2	11240					0,225	0,225
Всего профиля			3						0,225	0,225
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L 50×5	4		21113				0,305	0,305
		L 63×5	5		21113				0,191	0,191
	Итого		6	11240					0,496	0,496
	Вст3сп5 ГОСТ 380-71*	L 75×6	7		21113				0,639	0,639
	Итого		8	14480					0,639	0,639
	Вст3сп5-1 ТУ14-1-3023-80	L 90×7	9		21113				0,550	0,550
	Итого		10	12300					0,550	0,550
Всего профиля			11						1,685	1,685
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74*	Вст3кп2 ГОСТ 380-94*	δ 8	12		7110				0,100	0,100
		δ 10	13		7110				0,040	0,040
	Итого		14	11240					0,140	0,140
Всего профиля									0,140	0,140
Сталь просечно-вытяжная ГОСТ 8706-78	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	ПВ 506	15		7156				0,165	0,165
	Итого		16	11240					0,165	0,165
Всего профиля			17						0,165	0,165
Итого масса металла			18							2,215
Гнутые жестницы и ограждения			19							0,496
Всего масса металла			20							2,711
В том числе по маркам	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80		21							0,55
	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		22							1,522
	Вст3сп5 ГОСТ 380-71*		23							0,639
Итого масса прив-ленная к С-38/23			24							2,716
Итого масса с учетом К=1,037			25							2,816
Развернутая площадь поверхности под окраску			26						87,147	87,47 м²

1. За условную отм. 0,000 принят уровень чистого пола котельной.
2. Стальные конструкции разработаны на стадии КМ и являются исходными материалами для разработки рабочих чертежей на стадии КМД, при разработке которых необходимо дополнительно пользоваться чертежами марки КЖ.
3. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с СНиП III-18-75.
4. Монтажные соединения выполняются на болтах нормальной точности и на монтажной сварке, согласно ГОСТ 5264-80.
5. Сварку производить электродами типа Э-42, высоту швов, кроме оговоренных, принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
6. Степень очистки поверхности под окраску - вторая.

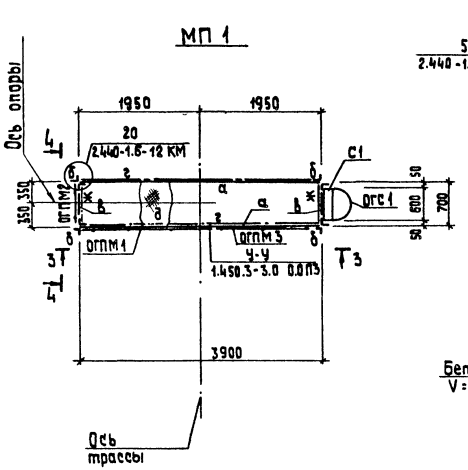
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

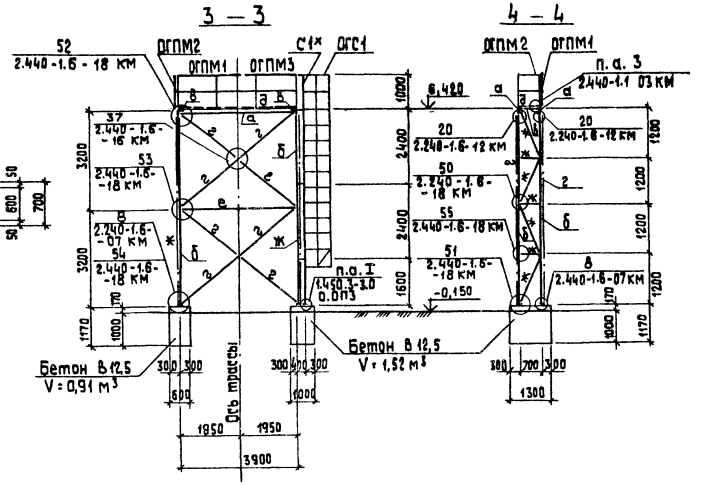
			Привязан	
Инв.№				
			ТП 903-1-229.86	КМ3
			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.	
ГИП	Думан		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Нач.СС	Новожилова			
Н.контр.	Саржинская			
Гл.констр.	Антипенко		Эстакада паромазутопроводов. Общие данные.	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук.гр.	Бобрух			
Ст.инж.	Шарапова			

Копировал Ч. Формат А2

21416-21

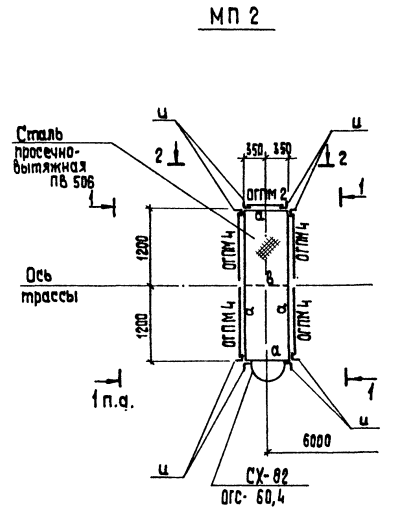
Альбом 7.1

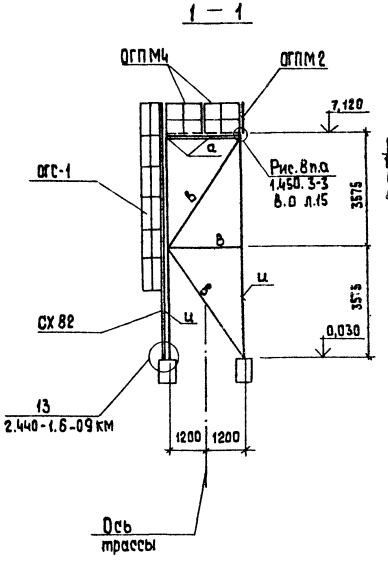


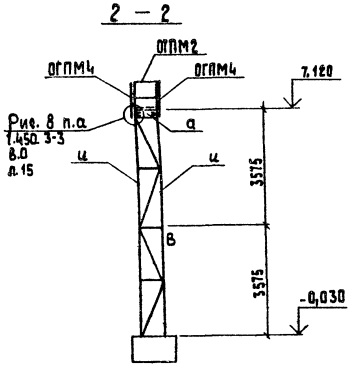


Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Расчетные усилия: M кНм	N кН	Q кН	Группа конструк.	Марка металла	Примечан.
а			С 12	1,3			4	ВСт3кп2	ГОСТ 380-71*
б			2L 75×6	[λ] = 150					
в			L 75×6	конструктивно					
г			2L 50×5	[λ] = 200					
д			ПБ 506	2 кПа					
е			2L 63×5	[λ] = 200					
ж			L 63×5	[λ] = 200					
								ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	
и	1 — 1, ш 500	1	L 90×90×7	по гибкости				8ст3пс 6-1	
		2	б=8					8ст3кп2	







Спецификация типовых элементов площадок на лист

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
С1*	1.450.3-3.1 3.1.01.0-09	Стремянка СХ-82*	1	140,1	Комплект на 800
СХ82	1.450.3-3.1 6.1.01.0-09	Стремянка СХ-82	1	140,1	
ОГС-1	1.450.3-3.1 6.1.01.0-07	Ограждение стремянки ОГС-60,4	2	52,6	
		Ограждение площадок			
ОГПМ1	1.450.3-3.1 5.1.01.0-	ОГПМХЗБ-10.21	1	20,8	
ОГПМ2	1.450.3-3.1 5.1.01.0-05	ОГПМХЗБ-10.9	2	10,5	
ОГПМ3	1.450.3-3.1 5.1.01.0-04	ОГПМХЗБ-10.18	1	18,7	
ОГПМ4	1.450.3-3.1. 5.1.01.0-	ОГПМХЗБ-10.12	4	12,5	

Привязан

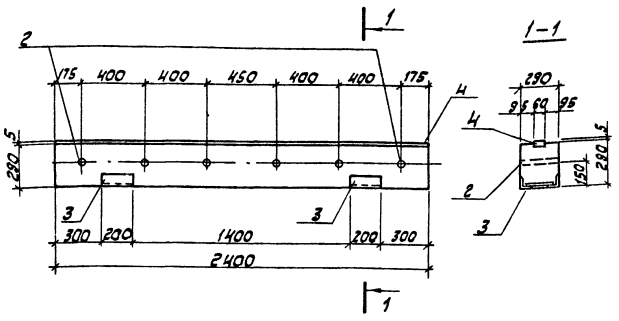
Инв.№

	ТП 903-1-229.86		КМ 3
	Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150 Открытая система теплоснабжения		
ГИП Думан	Генеральный план. Инженерные сети	Стадия	Лист	Листов
Нач.с-т Новожилова		Р	2	
Н.контр. Сарминский	Эстакада паромазутопроводов. Площадки МП1, МП2.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.констр. Андриевский				
Рук. гр. Бобрук				
Ст. инж. Шаратов				

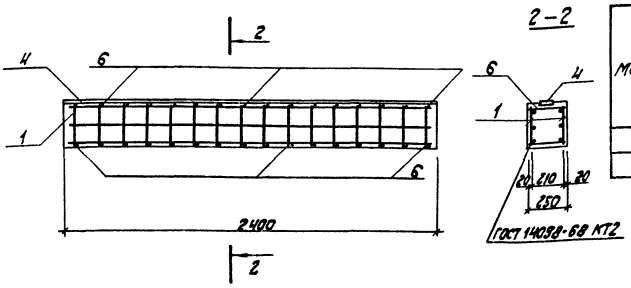
Копировал 33 формат А2

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

Альбом 7.1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			3.015-2/82 Вып. 2-1	Унифицированные одноярусные эстакады под технологические трубопроводы.		
				Сборочные единицы		
А4		1	ТП 903-1-229.86 КЖИ.13.1.1	Каркас плоский Кр1	2	
				Изделия закладные		
А4		2	3.015-2/82	М5	6	
А4		3	3.400-6/76 лист 30	МИ 4-2	2	
А4		4	3.400-6/76 лист 16	МИ1-2	2,4	м
				Детали		
Б4		6	ТП 903-1-229.86 КЖИ.13.1.3	Ф6АI l=230 ГОСТ 5781-82*	32	
				Материал		
		7		Бетон В15 ГОСТ 25192-82	0,17	м³



1. Открытые поверхности закладных деталей покрыть 3мя слоями эмали ПФ-115 по грунту ПФ 020 толщ. 80 мкм.

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А I, ГОСТ 5781-82* Ф6	Изделия арматурные: Арматура класса А I, ГОСТ 5781-82* Ф8	Изделия арматурные: Всего	Изделия закладные: Арматура класса А III, ГОСТ 5781-82* Ф8	Изделия закладные: Арматура класса А III, Итого	Изделия закладные: Прокат марки ВСт3кп2, Гост 8509-72* Гост 19903-74* Лист 1,75×7	Изделия закладные: Прокат марки ВСт3кп2, Итого	Изделия закладные: Прокат марки ВСт3кп2, Гост 8509-72* Гост 19903-74* Итого	Изделия закладные: Прокат марки ВСт3кп2, Гост 8509-72* Гост 19903-74* Итого	Изделия закладные: Прокат марки ВСт3кп2, Гост 8509-72* Гост 19903-74* Итого	Изделия закладные: Прокат марки ВСт3кп2, Гост 8509-72* Гост 19903-74* Итого	Изделия закладные: Всего	Общий расход
Т1	4,8	8,4	13,2	2,8	2,8	4,8	4,8	6,2	6,2	9,1	9,1	22,9	36,1

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Новожилова		
Н.контр.	Саржинская		
Гл.констр.	Андриевская		
Рук.гр.	Бобрук		
Ст.инж.	Артамонова		
Техник	Островская		

ТП 903-1-229.86 КЖИ. 13.1

Траверса Т1

Стадия	Масса	Масштаб
Р		

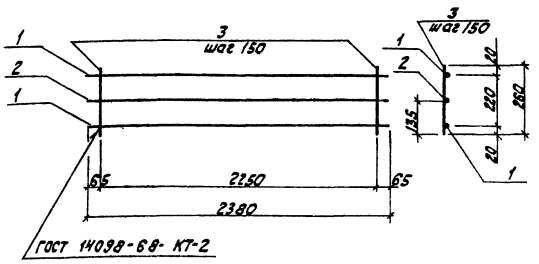
Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Кф. формат А3

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

Альбом 7.1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Детали		
Б4		1	ТП 903-1-229.86 КЖИ.13.1.1.3	Ф12АIII l=2380 ГОСТ 5781-82*	2	
				Ф6АI ГОСТ 5781-82*		
Б4		2	ТП 903-1-229.86 КЖИ.13.1.1.3.1	l=2380	1	
Б4		3	-01	l=260	16	

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Новожилова		
Н.контр.	Саржинская		
Гл.констр.	Андриевская		
Рук.гр.	Бобрук		
Ст.инж.	Артамонова		
Техник	Островская		

ТП 903-1-229.86 КЖИ. 13.1.1

Каркас плоский КР1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	5,7кг	

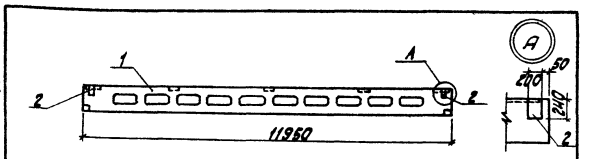
Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Кф. формат А4

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

Альбом 7.1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			3.015-2/82 Вып. I	Унифицированные одноярусные эстакады под технологические трубопроводы		
				Сборочные единицы		
А4		1	3.014-2/82 Вып. II-5	БР12-1АIV-а-1	1	
				Детали		
А4		2	3.400-6/76	Изделие закладное МИ1-22	2	2,7кг

Ведомость расхода дополнительной стали на 1эл.т.

Марка элемента	Изделия закладные: Прокат марки ВСт3кп2, ГОСТ 19903-74* δ=8	Изделия закладные: Арматура класса А III, ГОСТ 5781-82 Ф8	Всего
БР12-1АIV-а-1	4,6	0,8	5,4

Закладные детали покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 по грунту ГФ-020 (для наружных работ) слоем 55 мкм

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Новожилова		
Н.контр.	Саржинская		
Гл.констр.	Андриевская		
Рук.гр.	Шульгина		
Инж.	Леонова		

ТП 903-1-229.86 КЖ.И. 13.1.2

Балка БР12-1АIV-а-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3,3т	

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Кф. формат А4

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения кабельных трасс электропередач	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ВСН-381-85 „Тяжпромэлектропроект" г. Москва	Инструкция о составе и оформлении „Электротехнической рабочей документации для промышленного строительства"	
5.407-11	Заземление и зануление в электроустановках	
АБО „Тяжпромэлектропроект" г. Москва	Молниезащита зданий и сооружений промышленных предприятий	
4.407-251	Прокладка кабелей напряжением до 35 кв в траншеях	
Прилагаемые документы		
ТП 903-1-229.86 ЭК.СО Альбом 10.3	Спецификация оборудования на кабельные трассы электропередач	
ТП 903-1-229.86 ЭК.ВМ Альбом 11.3	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭК	

Типовой проект основного комплекта марки ЭК выполнен в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта (Думан)

Условные обозначения и изображения.



– кабель электрический до 1 кв при групповой прокладке в траншее

количество кабелей

– кабель, прокладываемый в асбестоцементной трубе

– пересечение кабельной трассы с технологическими трубопроводами „в"- водопровод, „к"- канализация

Общие указания.

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

Указания по привязке проекта.

1. Трассы кабелей даны схематично и уточняются при привязке проекта.
2. Питающие кабели мазутонасосной должны быть учтены в проекте мазутного хозяйства.

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

Привязан			
Инв.№			
ТП 903-1-229.86			ЭК
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения			
ГИП Думан	Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 2
Нач.отд. Грехов				
Н.контр. Сурикова				
Гл.элек. Викманис				
Инжен. Белобровик	Общие данные.	ЛАТГИПРОПРОМ		

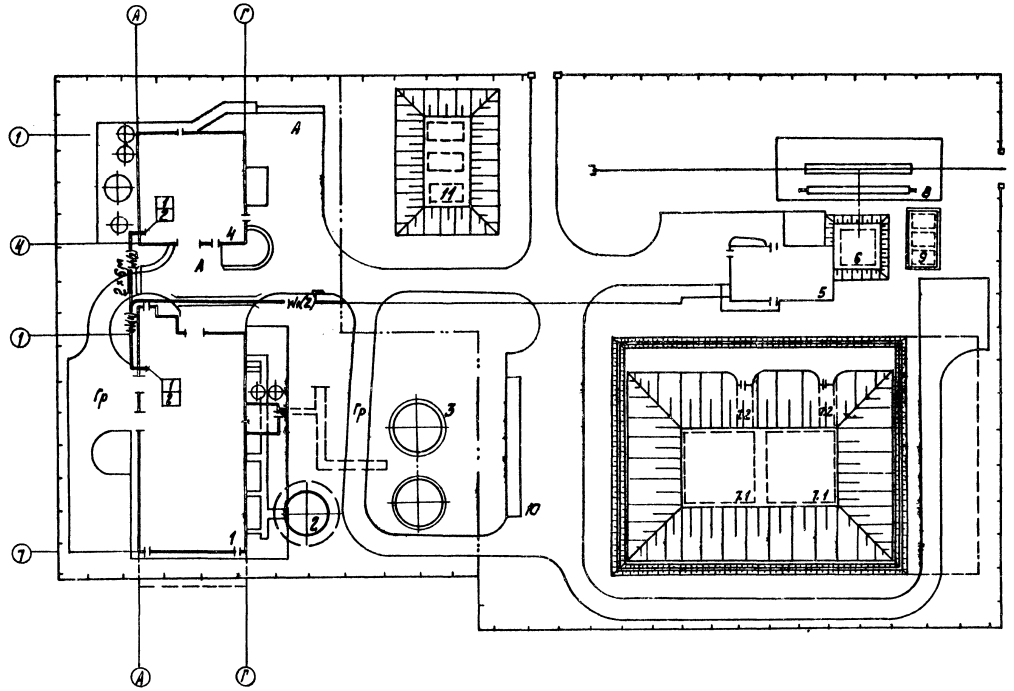
Копировал

Формат А2

21716-21

Альбом 7.1

Типовой проект 903-1-229.86



Экспликация зданий и сооружений.

№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Котельная	Тип. пр. 903-1-229.86
2	Дымовая труба	Тип. пр. 90-ТП-201.83
3	Баки-аккумуляторы	Тип. пр. 903-1-229.86
4	Водоподготовительная установка	Тип. пр. 903-1-229.86
5	Мазутонасосная	Тип. пр. 903-2-25.86
6	Приемная емкость V= 100 м³	Тип. пр. 903-2-25.86
7	Резервуарный парк.	
7.1	Резервуар железобетонный подземный 2 шт.	Тип. пр. 903-2-25.86
7.2	Камера управления 2 шт.	Тип. пр. 903-2-25.86
8	Железнодорожная эстакада мазутослива на 2 вагон-цистерн	Тип. пр. 903-2-25.86
9	Резервуар металлический горизонтальный для жидких присадок V=5м³ 3 шт.	Тип. пр. 704-1-181.83
10	Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод Q=5 л/с	Тип. пр. 902-2-402.86
11	Резервуар воды для нужд пожаротушения V=50м³ - 3 шт.	Тип. пр. 901-4-57.83

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
		Кабельные линии электропередач.			
1		Кабель силовой ААШВ-1кВ ГОСТ 18410-73 сечение 3×50	91м		
2		Труба асбестоцементная ф 100 мм	12м		

Обозначение кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через: трубу: Обозначение	Диаметр по стандарту	Длина м	Проходной ящик	Кабель: по проекту: Марка	Кол-во кабелей число и сечение жил	Длина м	проложен: Марка	Кол-во кабелей число и сечение жил	Длина м
			Питающие кабели									
1	Котельная ТП шкаф 4	ВРУ шц. панель 1	ф/ц 100		6		ААШВ	3×50	45			
2	Котельная ТП. шкаф 2	ВРУ шц. панель 2	ф/ц 100		6		ААШВ	3×50	46			

Привязан

Инв.№

	ТП 903-1-229.86	ЭК	
	Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения		
ГИП Думан	Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия Р	Лист 2	Листов 2
Нач. отд. Терехов				
Н. контр. Сурков	План расположения кабельных трасс электропередач.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл. элек. Бикманис				
Инжен. Белоборова				

Согласовано: Гл. инженер проекта Ситников; Отдел 11 Инженер Кулиев; Отдел ПТО Кулиев

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

Копировал Кулиев

Формат А2

21716-21

АЛЬБОМ 7.1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭН

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ПЛАН ОСВЕЩЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ КОТЕЛЬНОЙ	

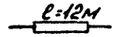
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
ВСН-381-85 „ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ"	ИНСТРУКЦИЯ О СОСТАВЕ И ОФОРМЛЕНИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	
Ч. 407-251	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 35 КВ В ТРАНШЕЯХ	
А639	УЗЛЫ И ДЕТАЛИ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ	КПТБ ВНИИПЭМ
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
ТП 903-1-229.86 ЭН. СО АЛЬБОМ 10.3	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	
ТП 903-1-229.86 ЭН. ВМ АЛЬБОМ 11.3	ВМ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭН.	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭН ВЫПОЛНЕН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ СТРОИТЕЛЬНЫМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ СОБЛЮДЕНИИ УСТАНОВЛЕННЫХ ПРАВИЛ БЕЗОПАСНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА /ДУМАН/

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ



ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ В АСБЕСТОЦЕМЕНТНОЙ ТРУБЕ

1. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИНЯТЫ СОГЛАСНО ГОСТ 2.754-72.
2. ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМОТРЕНО ОСВЕЩЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ КОТЕЛЬНОЙ.
3. ОСВЕЩЕНИЕ ВЫПОЛНЯЕТСЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ РКУ01-250 ДРП УСТАНОВЛЕННЫМИ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОРАХ.
4. ПИТАНИЕ ОСВЕЩЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ КОТЕЛЬНОЙ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ОТ МАГИСТРАЛЬНОГО ЩИТА РАБОЧЕГО ОСВЕЩЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ.
5. СЕТЬ ОСВЕЩЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ КОТЕЛЬНОЙ ВЫПОЛНЯТЬ КАБЕЛЕМ АВВГ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫМ В ТРОНШЕЕ НА ГЛУБИНЕ 0,7м ОТ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ. ПОД ДОРОГАМИ И ПРИ ПЕРЕСЕЧЕНИИ С ДРУГИМИ КОММУНИКАЦИЯМИ КАБЕЛЬ ПРОКЛАДЫВАТЬ НА ГЛУБИНЕ 0,7м И ЗАЩИЩАТЬ АСБЕСТОЦЕМЕНТНОЙ ТРУБОЙ.
6. СЕТЬ ВНУТРИ ОПОР ВЫПОЛНЯТЬ ПРОВОДОМ АПВ СЕЧЕНИЕМ 4кв мм.
7. УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ ТЕРРИТОРИИ КОТЕЛЬНОЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРИ ПОМОЩИ МАГНИТНОГО ПУСКАТЕЛЯ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ПКУЗ УСТАНОВЛЕННЫХ В КОТЕЛЬНОЙ.
8. ДЛЯ ЗАНУЛЕНИЯ ОСВЕТИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НУЛЕВОЙ РАБОЧИЙ ПРОВОД.

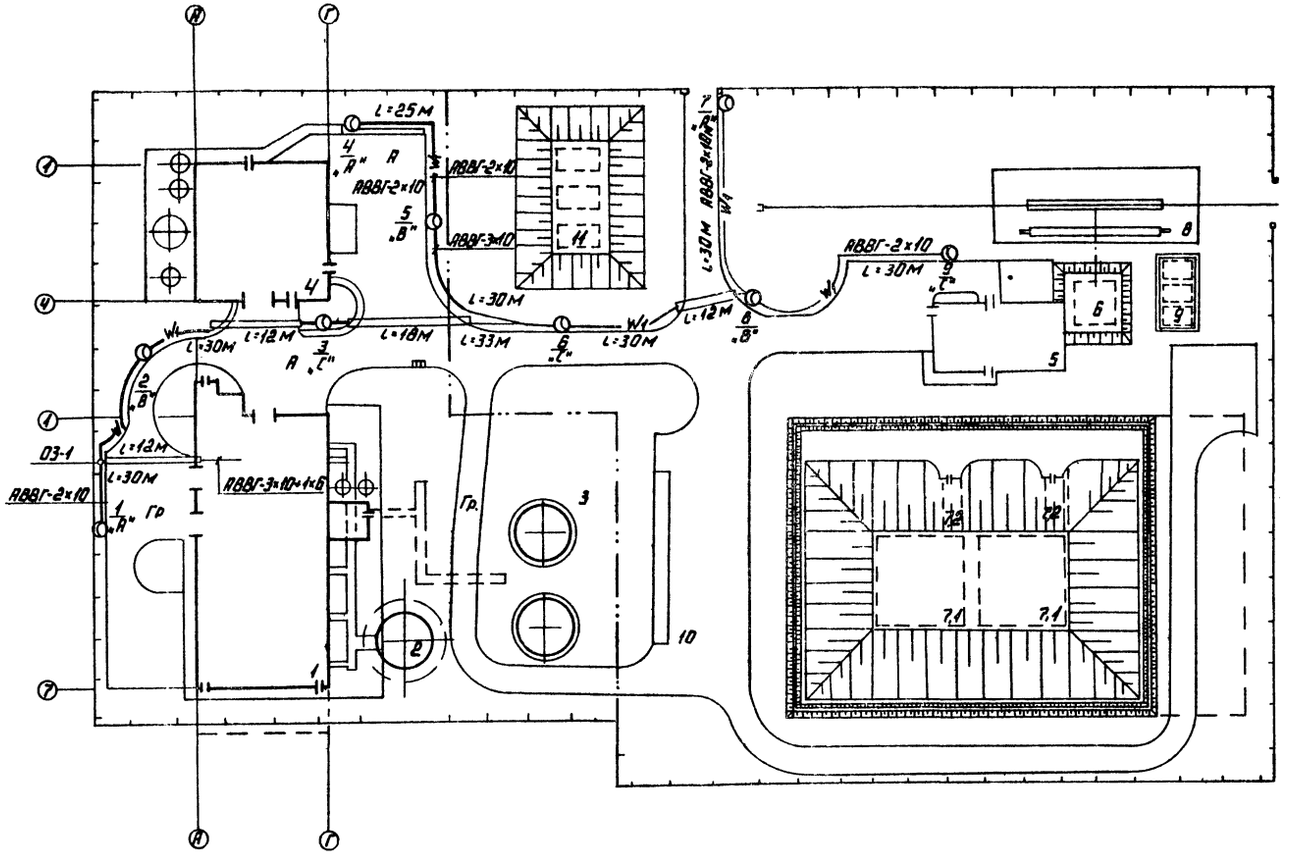
				ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №					
				ТП 903-1-229.86	ЭН
				КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-11,63-150 ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	
ГИП	ДУМАН			ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ	СТАДИЯ Р / ЛИСТ 1 / ЛИСТОВ 2
НАЧ. ОТД.	ТЕРЕХОВ				
Н. КОНТР.	СУРИКОВ				
ГЛ. ЭЛЕК.	ВИКМАНИС			ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЛАТГИПРОПРОМ
РУК. ГР.	БОРИСОВА				
СТ. ИНЖ.	ЛАПКОВСКАЯ				

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

21716-21

ИНВ. № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ по ГП	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	КОТЕЛЬНАЯ	ТИП. ПР. 903-1-229-86
2	ДЫМОВАЯ ТРУБА	ТИП. ПР. 907-2-251,83
3	БАКИ-АККУМУЛЯТОРЫ	ТИП. ПР. 903-1-229,86
4	ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА	ТИП. ПР. 903-1-229,86
5	МАЗУТОНАСОСНАЯ	ТИП. ПР. 903-2-25,86
6	ПРИЕМНАЯ ЕМКОСТЬ V=100 м³	ТИП. ПР. 903-2-25,86
7	РЕЗЕРВУАРНЫЙ ПАРК	
7.1	РЕЗЕРВУАР ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ПОДЗЕМНЫЙ 2 шт.	ТИП. ПР. 903-2-25,86
7.2	КАМЕРА УПРАВЛЕНИЯ 2 шт.	ТИП. ПР. 903-2-25,86
8	ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ ЭСТАКАДА МАЗУТОСЛИВА НА 2 ВАГОН-ЦИСТЕРН	ТИП. ПР. 903-2-25,86
9	РЕЗЕРВУАР МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ДЛЯ ЖИДКИХ ПРИСАДОК V=25 м 5 шт.	ТИП. ПР. 704-1-161,83
10	ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ЗАМАЗУЧЕННЫХ ДОЖДЕВЫХ СТОЧНЫХ ВОД Q=5 л/с	ТИП. ПР. 902-2-409,86
11	РЕЗЕРВУАР ВОДЫ ДЛЯ НУЖД ПОЖАРОТУШЕНИЯ V=50 м³ - 3 шт.	ТИП. ПР. 901-4-57,83

ВЕДОМОСТЬ ОПОР С УСТАНОВЛЕННЫМИ НА НИХ ОСВЕТИТЕЛЬНЫМИ ПРИБОРАМИ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1÷5	А 639	СТОЙКА СЦ-0,68-8		
	03-00-00	С КРОНШТЕЙНОМ ОДНО-		
		СВЕТИЛЬНИКОВЫМ И СВЕ-		
		ТИЛЬНИКОМ РКУ 01-050	4	

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ГИП	ДУМАН		
НАЧ. ОТД.	ТЕРЕХОВ		
Н. КОНТР.	СУРИКОВ		
ГЛ. ЭЛЕК.	ВИКМАНИС		
РУК. ГР.	БОРИСОВА		
СТ. ИНЖ.	ЛАПКОВСКАЯ		

ТП 903-1-229,86 ЭН

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-И,63-150 ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	

ПЛАН ОСВЕЩЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ КОТЕЛЬНОЙ.

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-229,86

АЛЬБОМ 7.1

СОГЛАСОВАНО

ОТДЕЛ ВК — ДУБАЕНКО

ОТДЕЛ ТС — ПОЛЯКОВА

ОТДЕЛ ТП — СИРКИС

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

Альбом 7.1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СС3

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	План расположения кабельных трасс связи и сигнализации	

Условные обозначения и изображения.



Кабели связи, подвешиваемые на тросе к опорам теплотрассы.



Кабели связи, прокладываемые по наружной стене здания.



Кабели связи, подвешиваемые на тросе.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Прилагаемые документы		
ТП903-1-229.86 СС3.СО Альбом 10.3	Спецификация оборудования	
ТП903-1-229.86 СС3.ВМ Альбом 11.3	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки СС3	

Общие указания.

Для телефонной связи и пожарной сигнализации ВПУ предусматривается прокладка кабеля марки ТПП-10×2×0,5.

Для громкоговорящей связи ВПУ предусматривается прокладка кабеля марки ПРППМ 1×2×1,2.

Для радиофикации ВПУ предусматривается прокладка кабеля марки ПРППМ 1×2×1,2.

Указания по привязке.

Кабель связи к мазутонасосной должен быть учтен в проекте мазутного хозяйства.

Типовой проект основного комплекта марки СС3 выполнен в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта (Думан)

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

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-229.86 СС3

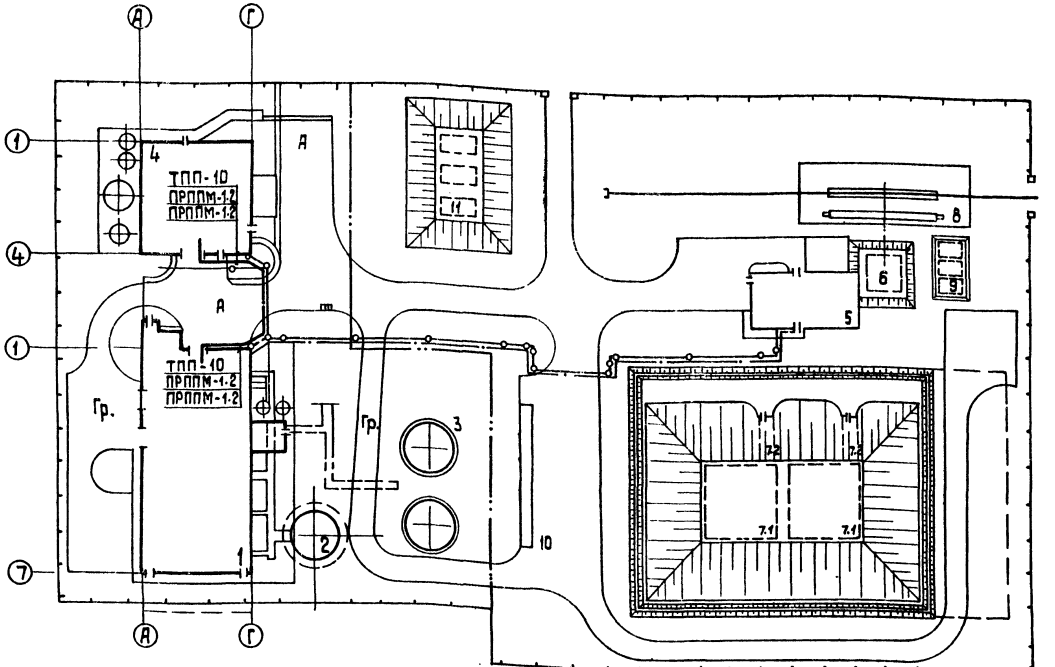
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения

ГИП	Думан		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Терехов			Р	1	2
Н.контр.	Суриков					
Гл.эл.	Викманис		Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст.инж.	Шоп					

Копировал

Формат А2

21716-21



Поз.	Наименование	Примечание
1	Котельная	Тип. пр. 903-1-229.86
2	Дымовая труба	Тип. пр. 907-2-251.83
3	Баки-аккумуляторы	Тип. пр. 903-1-229.86
4	Водоподготовительная установка	Тип. пр. 903-1-229.86
5	Мазутонасосная	Тип. пр. 903-2-25.86
6	Приемная емкость V=100 м³	Тип. пр. 903-2-25.86
7	Резервуарный парк	
7.1	Резервуар железобетонный подземный 2 шт.	Тип. пр. 903-2-25.86
7.2	Камера управления 2 шт	Тип. пр. 903-2-25.86
8	Железнодорожная эстакада мазутослива на 2 вагон-цистерны	Тип. пр. 903-2-25.86
9	Резервуар металлический горизонтальный для жидких присадок V=25 м³ 3 шт	Тип. пр. 704-1-161.83
10	Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод Q=5л/с	Тип. пр. 902-2-409.86
11	Резервуар воды для нужд пожаротушения V=50 м³ – 3 шт.	Тип. пр. 901-4-57.83

От котельной до ВПУ кабели связи, производственной громкоговорящей связи и радиофикации подвешиваются на тросах к опорам теплотрассы и прокладываются по наружным стенам зданий.
Вводы кабелей связи в здания защищаются равнополочными уголками размером 40×40×4.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Телефонизация			
1		Кабель городской телефонный ТПП-10×2×0,5 ГОСТ 22498-77*	0,12		
2		Трос оцинкованный 1×7-4,20-140-1 ГОСТ 3062-80	0,03		
3		Консоль для подвески троса КСП-2 ГОСТ 10240-74	6		
4		Стальные подвесы П-11 ТУ 45 АХП.0.413.001-76	120		
5		Струбцина с хомутом для натяжки троса	4		
6		Уголок равнополочный разм. 40×40×4 ГОСТ 8509-72*	0,015		
		Радиофикация			
7		Кабель телефонной связи и радиофикации ПРППМ 1×2×0,6 ТУ 16.505.155-80	0,1		
8		Трос оцинкованный 1×7-4,20-140-1 ГОСТ 3062-80	0,03		
9		Консоль для подвески троса КСП-2 ГОСТ 10240-74	6		
10		Стальные подвесы П-11 ТУ 45 АХП.0.413.001-76	120		
11		Струбцина с хомутом для натяжки троса	4		
12		Уголок равнополочный разм. 40×40×4 ГОСТ 8509-72*	0,015		
		Громкоговорящая связь			
13		Кабель телефонной связи и радиофикации ПРППМ 1×2×1,2 ТУ 16.505.756-80	0,1		

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

Альбом 7.1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	Сети водоснабжения и канализации.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.901-7 вып. 1-1; 1-2	Упоры на наружных напорных трубопроводах водопровода и канализации	
Альбом I, II, IV, V ТП 901-09-11.84	Колодцы водопроводные	
Альбом I, II, IV, V ТП 902-09-22.84	Колодцы канализационные	
ТП903-1-229.86 НВК.СО	Прилагаемые документы	
Альбом 10.3	Спецификация оборудования	
ТП903-1-229.86 НВК.ВМ	Ведомости потребности	
Альбом 11.3	В материалах	

Условные обозначения.

—В1— хозяйственно-питьевой - производственно-противопожарный водопровод

—К15— канализация замазученных стоков

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)

Общие указания.

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации разработан на основании заданий Главпромстройпроекта Госстроя СССР и заданий смежных отделов института Латгипропром и требований СНиП 2.04.02-84 и СНиП II-32-74.

Указания по антикоррозийной защите

Наименование технологического аппарата газохода, трубопровода, габаритные размеры, мм, номер позиции, номер чертежа заказчика или типового проекта	Условия эксплуатации (состав среды, температура °С, давление МПа, коэффициент заполнения, место установки и др.)	Конструкция антикоррозийного покрытия	Технические требования по производству работ
Стальные трубопроводы систем водопроводов подземных коммуникаций	Наружная подземная прокладка трубопроводов во влажных грунтах	Покрытие нормального типа 5 слоев: 1. Слой битумной грунтовки (битум БНИ-V растворенный в бензине 1:3) 2. Слой битумно-резиновой мастики марки МБР-75. δ=2,5 мм 3. Слой стеклохолста марки ВВ-К 4. Слой битумно-резиновой мастики марки МБР-75 δ=2,5 мм 5. Наружная обертка мешочной бумагой. Толщина покрытия не менее 5 мм	Защитное покрытие производить согласно техническим условиям ГОСТ 15836-79

				Привязан	
Инв. №					
				ТП 903-1-229.86	НВК
ГИП	Думан			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения	
Нач.отд.	Ганьге			Инженерные сети	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Н.конт.	Моргуль				
Гл.спец.	Моргуль				
Рук.гр.	Лубенко			Общие данные (начало)	ЛАТГИПРОПРОМ
Ст.инж.	Демихова				
Техник	Сосунов				

Формат А2

21716-21

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

Альбом 7.1

Источником водоснабжения площадки котельной принят внеплощадочный водопровод хозяйственно-производственно-противопожарного назначения.

На площадке котельной запроектирован объединенный хозяйственно-питьевой-производственно-противопожарный водопровод с устройством на вводе водомерного узла, расположенного в колодце. Минимальный свободный напор в сети принят 20 м.

Расход воды на наружное пожаротушение сооружений котельной на один пожар принят для здания котельной, требующий наибольшего расхода воды и составляет 10 л/с согласно СНиП 2.04.02-84 п. 2.14.

Здание котельной относится к II степени огнестойкости, категория производства по пожарной опасности „Г". Объем здания котельной составляет 6730 м³.

Наружное пожаротушение котельной и водоподготовительной установки осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на хозяйственно-питьевом-производственно-противопожарном водопроводе, подключенном к одноименной кольцевой внеплощадочной сети на расстоянии не более 200 м, согласно СНиП 2.04.02-84 п. 8.5.

При невыполнении данного условия, необходимо руководствоваться с требованиями СНиП 2.04.02-84 п.п. 2.11 и 8.5.

Бытовая-производственная канализация запроектирована для отвода бытовых и производственных солесодержащих стоков от зданий котельной и водоподготовительной установки.

Дождевая-производственно-чистая канализация запроектирована для отвода дождевых и талых вод из систем внутренних водостоков, а также для отвода производственно-чистых стоков зданий котельной и водоподготовительной установки.

Канализация замазученных стоков запроектирована для отвода замазученного конденсата здания водоподготовительной установки, а также дождевых и талых вод с проезжей части территории котельной на очистные сооружения замазученных сточных вод установки мазутоснабжения.

Принятые в проекте системы водоснабжения и канализации, их расположении на генплане подлежат уточнению при привязке проекта к местным условиям.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут.	м³/ч	л/с	
Хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный водопровод	2717,93	119,5	33,19	Производственные нужды
	6,61	1,64	1,86	Хозяйственно-питьевые нужды
			9,17	Аварийная подпитка
	2724,54	122,14	44,22	Всего:
Бытовая-производственная канализация	329,7	15,35	26,65	
Дождевая-производственная канализация	22,5	7,5	44,7	
Канализация замазученных стоков			7,5	

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Ганьге		
Н.контр.	Моргуль		
Д.спец.	Моргуль		
Рук.гр.	Дубаенко		
Техник	Сосунов		

ТП 903-1-229.86 НВК

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11.63-150. Открытая система теплоснабжения

Инженерные сети	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	

Общие данные (окончание) ЛАТГИПРОПРОМ

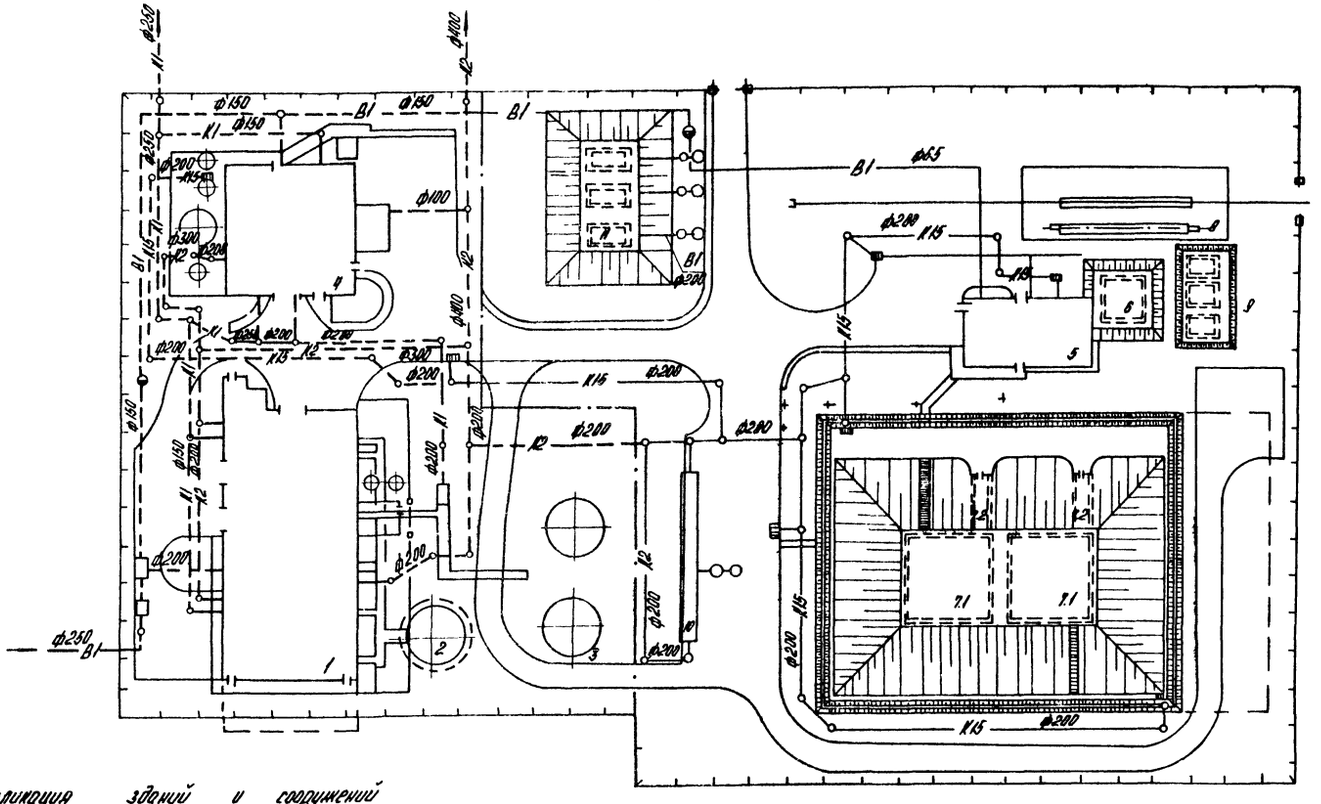
Копировал 38 формат А2

21716-01

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

Альбом 7.1

Сети Водоснабжения и канализации



Экспликация зданий и сооружений

№№ по ГП	Наименование	Примечание
1.	Котельная	ТП 903-1-229.86
2.	Дымовая труба	ТП 907-2-251.83
3.	Баки аккумуляторы	ТП 903-1-229.86
4.	Водоподготовительная установка	ТП 903-1-229.86
5.	Мазутонасосная	ТП 903-2-25.86
6.	Приемная емкость V=100 м³	ТП 903-2-25.86
7.	Резервуарный парк	ТП 903-2-25.86
7.1.	Резервуар железобетонный подземный - 2 шт.	ТП 903-2-25.86
7.2.	Камера управления - 2 шт.	ТП 903-2-25.86
8	Железнодорожная эстакада мазуто-слива на 2 вагон-цистерн	ТП 903-2-25.86
9.	Резервуар металлический горизонтальный для жидких прикадов V=25 м³ - 3 шт.	ТП 704-1-161.83
10.	Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод Q=5 л/с	ТП 902-2-409.86
11.	Резервуар воды для нужд пожаротушения V=50 м³ - 3 шт.	ТП 901-4.59.83

Трассировка сетей водопровода и канализации, глубина заложения и грунтовые условия уточняются по фактическому генплану при привязке проекта к конкретным условиям.

Установка мазутоснабжения с сетями водозаозо условию и не входит в объем проекта.

Согласовано:
Отд. ТМ Жилкина
Отд. ГП Сапожникова
Отд. КИП Ходыка
Отд. 10-1 Гусев
Отд. 30 Данилов
Отд. ТС Жилкина

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

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-229.86 НВК			
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-1,163-150 Открытая система теплоснабжения			
ГИП	Лапин		
Нач.отд.	Данилов		
Н.контр.	Морозов		
Пр.сект.	Морозов		
Рук.гр.	Дубровина		
Гл.инж.	Демидова		
Техник.	Сергиева		
Инженерные сети	Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
Сети Водоснабжения и канализации.	ЛАТГИПРОПРОМ		

Копировал

Формат А2

21716-21

Альбом 7.1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТС2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Внутриплощадочные тепломазутопроводы.	
	План. Схема.	
3	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Разрезы 1-1÷4-4.	
4	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Разрезы 5-5÷8-8.	
5	Внутриплощадочные тепломазутопроводы УТ-1, УТ-2.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.903-10 Вып. 4	Опоры трубопроводов неподвижные.	
Серия 4.903-10 Вып. 5	Опоры трубопроводов скользящие.	
Серия 4.903-10 Вып. 1	Детали трубопроводов	
ГОСТ 14911-69	Опоры подвижные	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-229.86 Альбом 10.3 ТС3 СО	Спецификация оборудования.	
ТП 903-1-229.86 Альбом 11.3 ТС3 ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ТС3	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки ТС

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-229.86 ТС1 Альбом 6.1	Котельная	
ТП 903-1-229.86 ТС2 Альбом 6.2	Водоподготовительная установка	
ТП 903-1-229.86 ТС3 Альбом 7.1	Генеральный план. Внутриплощадочные тепломазутопроводы	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация к УТ-1, УТ-2	

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

Главный инженер проекта (А. Думан)

Условные обозначения

Т71 - пар спутник $P=1{,}37$ МПа (14 кгс/см^2) $t=194$°С

Т83 - конденсат с мазутного хозяйства $P=0{,}59$ (6 кгс/см^2) $t=158$°С

Т84 - замазученный конденсат $P=0{,}196$ МПа (2 кгс/см^2) $t=40$°С

Т91 - мазут в котельную $P=0{,}98$ МПа (10 кгс/см^2) $t=90$°С [$P=2{,}45$ МПа (25 кгс/см^2) $t=120$°С]

Т92 - мазут из котельной $P=0{,}196$ МПа (2 кгс/см^2) $t=90$°С (120°С).

Общие указания

1. Исходными параметрами для проектирования высокотемпературных водяных тепловых сетей является $t=150$°-70°С; паропроводов $P=1{,}37$ МПа (14 кгс/см^2) $t=194$°С; конденсатопроводов $P=0{,}59$ МПа (6 кгс/см^2) $t=158$°С; $P=0{,}196$ МПа (2 кгс/см^2) $t=40$°С; мазутопроводов $P=0{,}98$ МПа (10 кгс/см^2) $t=90$°С [$P=2{,}45$ МПа (25 кгс/см^2) $t=120$°С]; $P=0{,}196$ МПа (2 кгс/см^2) $t=90$°С (120°С).
2. Тепловая изоляция:
   - 2.1. Трубопроводы очищаются от грязи и ржавчины и покрываются антикоррозийным покрытием, состоящим: для водяных тепловых сетей, конденсатопроводов, мазутопроводов из краски БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой; для паропроводов - битумная грунтовка „праймер".
   - 2.2 Теплоизоляционный слой выполняется из: мягких минераловатных матов на фенольной связке для мазутопроводов и паропроводов; скорлуп на фенольной связке для конденсатопроводов и водяных тепловых сетей. Теплоизоляционный слой закрепляется несущей конструкцией из нержавеющих бандажей через 250мм.
   - 2.3. Покровный слой выполняется из тонколистовой оцинкованной стали, толщиной 0,5мм. Толщина теплоизоляционного слоя для труб Ду 200-80мм; Ду 100, 80-60мм; Ду 65, 50, 25-40мм.
   - 2.4. Все горячие поверхности фланцевых соединений, запорной и другой арматуры должны быть теплоизолированы.
3. Неподвижные опоры устанавливаются по проекту (в местах неподвижного опирания ОПП2 по ГОСТ 14911-69 привариваются); скользящие опоры устанавливаются по месту согласно максимальным опускаемым расстояниям между опорами: для труб Ду 200-9м; Ду 100-5м; Ду 80-4м; Ду 65-3,5м; Ду 50-3м; Ду 25-2м.
4. Монтаж и пуск в эксплуатацию трубопроводов выполнить согласно действующим Правилам Госгортехнадзора СССР и СНиП III-30-74.
5. Сводную таблицу теплопотребления котельной и водоподготовительной установки см. ТС1-1, ТС2-1.
6. При привязке типовых проектов котельных и установок мазутоснабжения необходимо выполнять: тепломазутопроводы от котельной до мазутонасосной не должны иметь перекрещивания на эстакадах, они допустимы только на выходе из котельной и при вводе в мазутонасосную.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Привязан	
			Инв. №	
			ТП 903-1-229.86 ТС3	
			Котельная стремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.	
ГИП	Думан		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
Нач.отд.	Уличев			
Н.контр.	Полякова		Общие данные.	ЛАТГИПРОПРОМ
Гл.спец.	Широкс			
Рук.гр.	Полякова			

Копировал: Ф. Формат А2

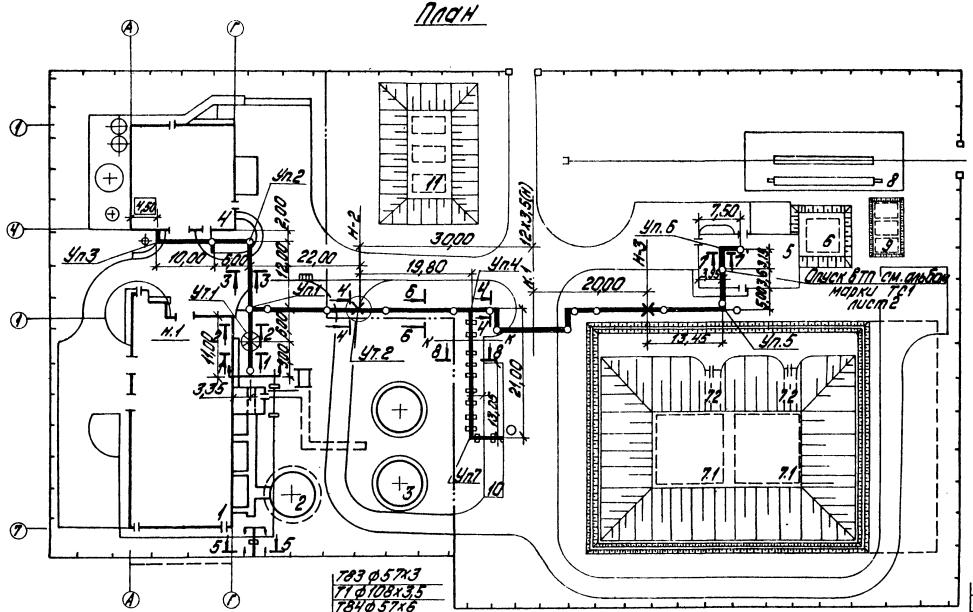
91716-01

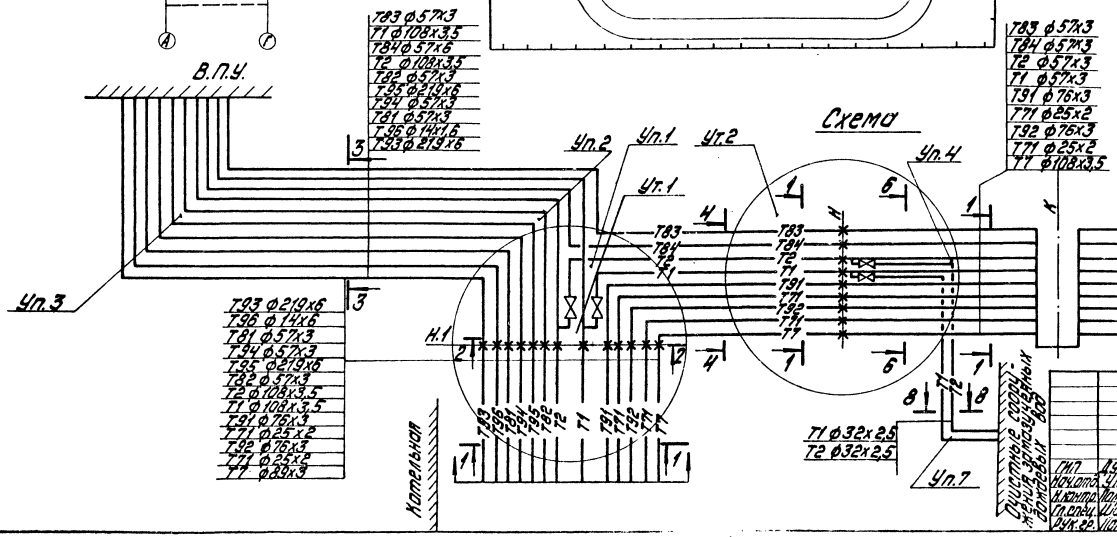
Альбом 7.1

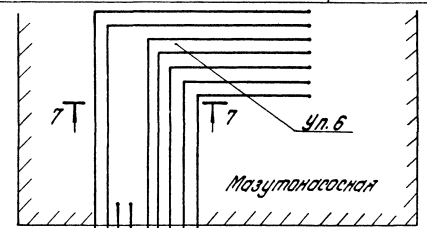
Экспликация зданий и сооружений

№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Котельная	ТП903-1-229.86
2	Дымовая труба	ТП907-2-251.83
3	Баки-аккумуляторы	ТП903-1-229.86
4	Водоподготовительная установка	ТП903-1-229.86
5	Мазутонасосная	ТП903-2-25.86
6	Приемная емкость V=100м³	ТП903-2-25.86
7	Резервуарный парк	ТП903-2-25.86
7.1	Резервуар ж/б подземный - 2шт.	ТП903-2-25.86
7.2	Камера управления - 2шт.	ТП903-2-25.86
8	Железнодорожная эстакада мазутослива на 2 вагон-цистерны	ТП903-2-25.86
9	Резервуар металлический горизонтальный для жидких присадок V=25м³ - 3шт.	ТП704-1-161.83
10	Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод Q=5л/с	ТП902-2-409.86
11	Резервуар воды для нужд пожаротушения V=50м³ - 3шт.	ТП901-4-57.83

План







Привязку конструкции высотные отметки строительных конструкций см. Альбом 7.1 чертежи марки КЖ3, КМ3.

Очистные сооружения замазученных дождевых вод

Привязан

Инв. №

ТП903-1-229.86 ТС3

Котельная стремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.

ГИП	Думан		Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Уличев			Р	2	
Н.контр.	Полякова		Внутриплощадочные тепломазутопроводы. План. Схема.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.спец.	Ширакс					
Рук.гр.	Полякова					

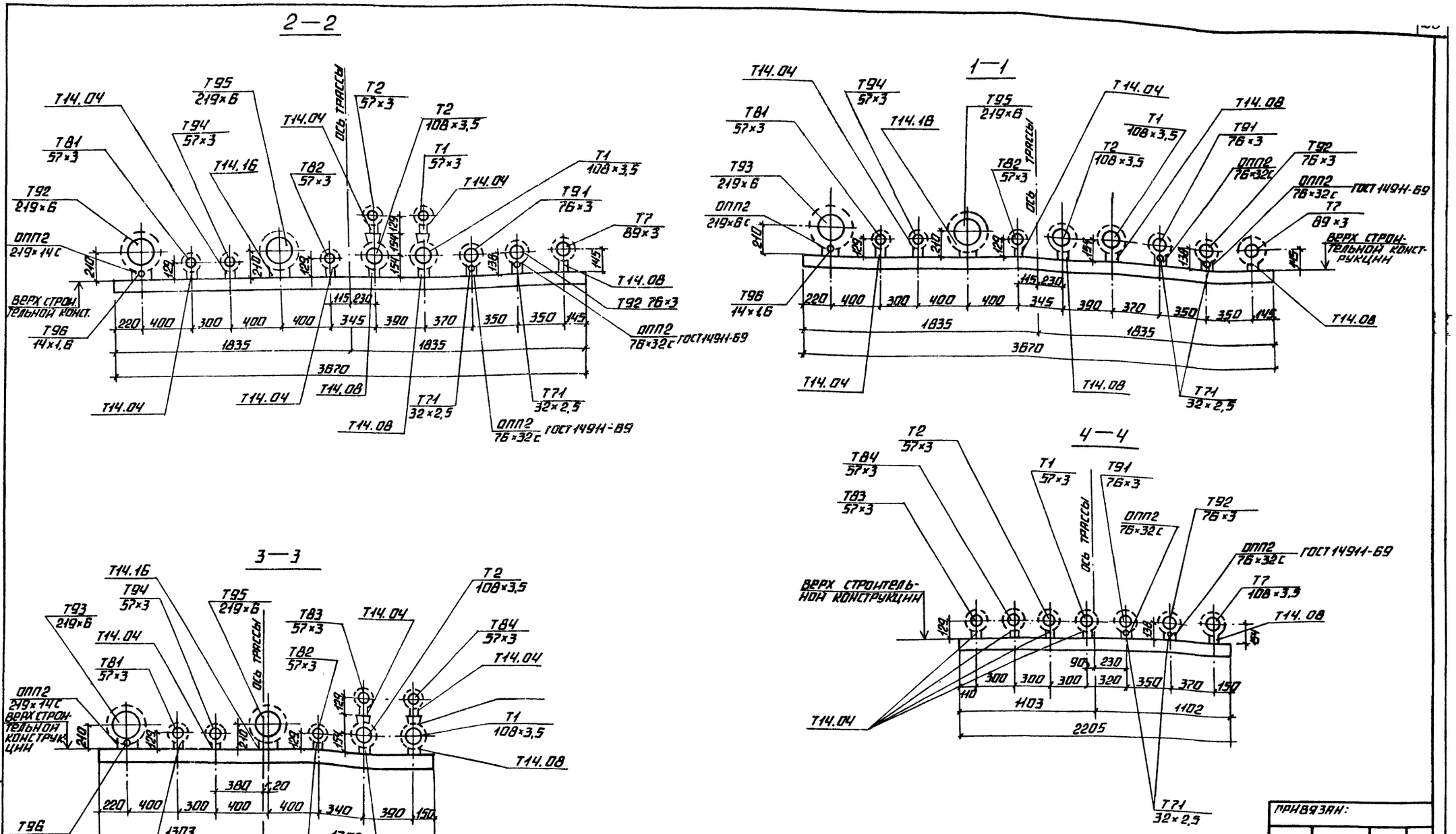
Копировал Дубкова

формат А2

21716-21

Согласовано

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



Отметки верха строительных конструкций, опорную конструкцию трубя на трубе см. альбом 7.1 чертежи марки КЖС3, лист 3.

Альбом 10.3

Типовой 903-1-

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

Привязан:

Инв. № подл.

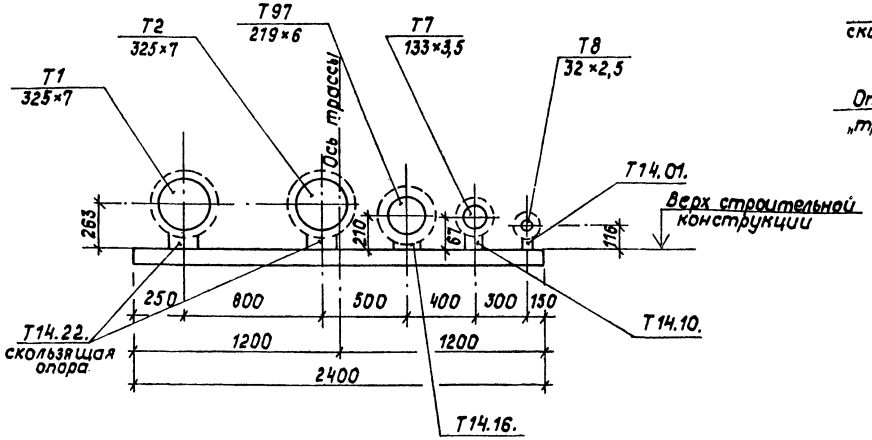
ТП 903-1-229.86		ТС 3	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-Н.63-150. Открытая система теплоснабжения.			
ГИП Думан	Генеральный план. Низкие сети.	Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
Нач.отд. Удинцев				
Н.контр. Полякова	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Разрезы 1-4	Латгипропром		
Гл.спец. Ширакс				
Рук.гр. Полякова				

Копировал

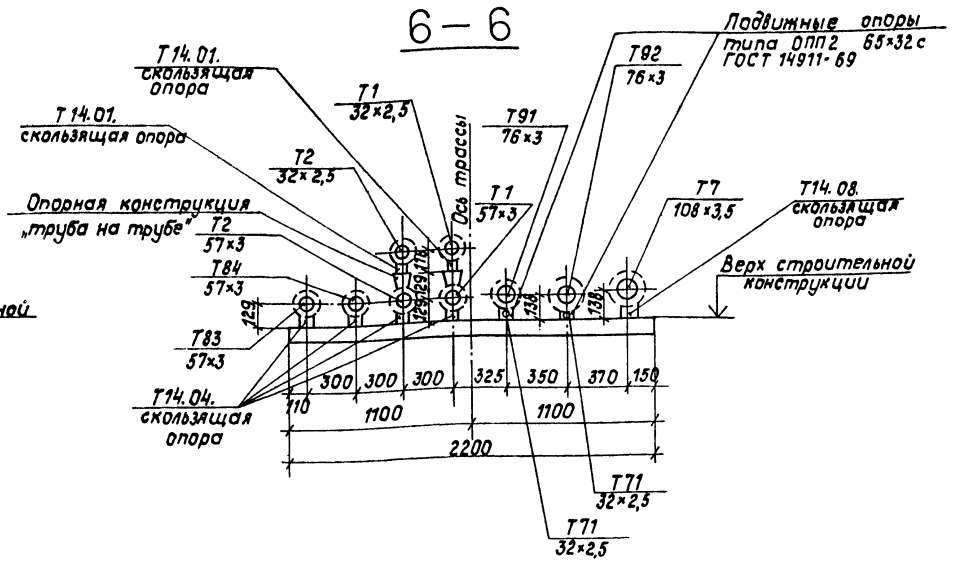
Формат А2

Альбом 7.1

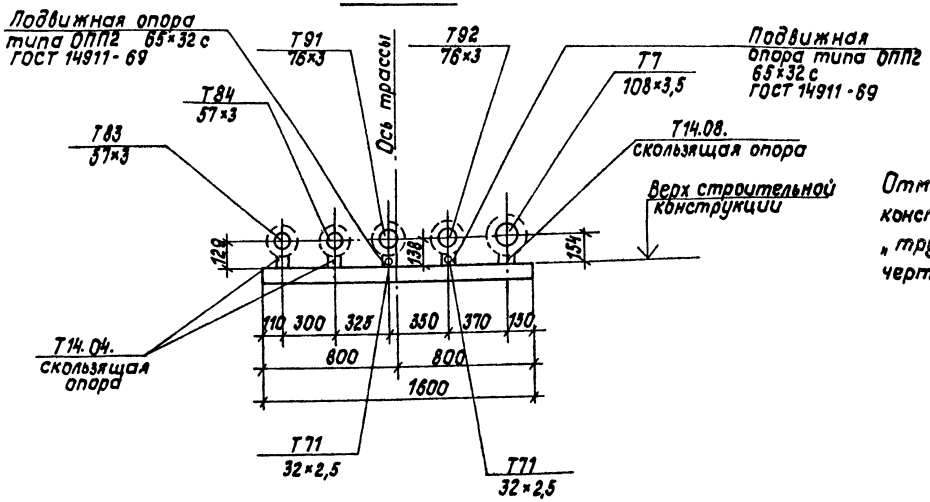
5 — 5



6 — 6

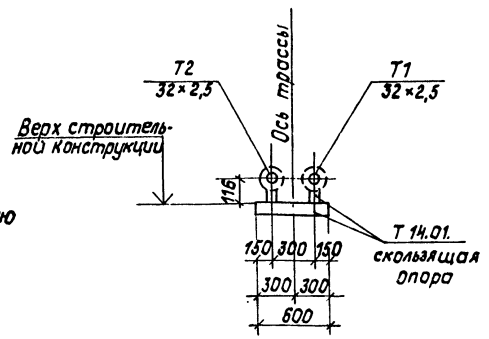


7 — 7



Отметки верха строительных конструкций, опорную конструкцию „труба на трубе" см. Альбом 7.1, чертежи марки КЖ3, КМ3.

8 — 8



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

Привязан

Инв.№

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Ушичев		
Н.контр.	Полякова		
Гл.спец.	Ширакс		
Рук.гр.	Полякова		

ТП 903-1-229.86 ТС3

Котельная стремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.

Генеральный план. Инженерные сети.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Разрезы 5-5; 6-6; 7-7; 8-8

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

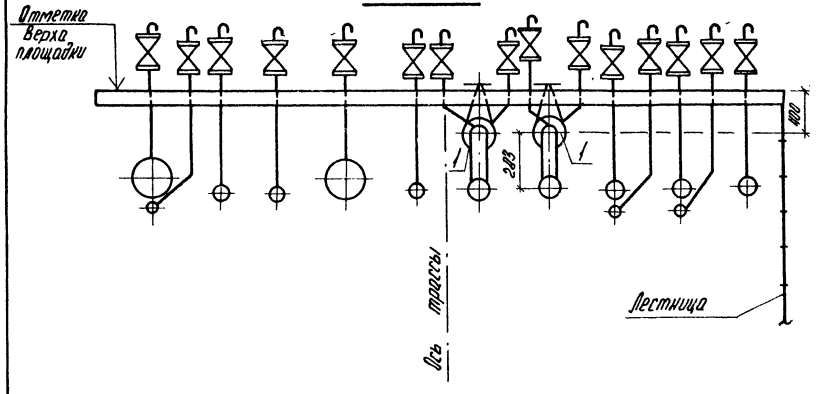
Формат А2

21416-21

Альбом 7.1

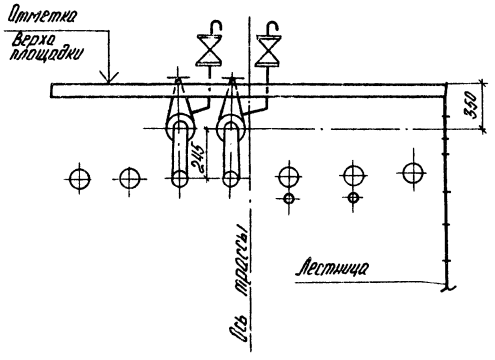
УТ-1

1—1



УТ-2

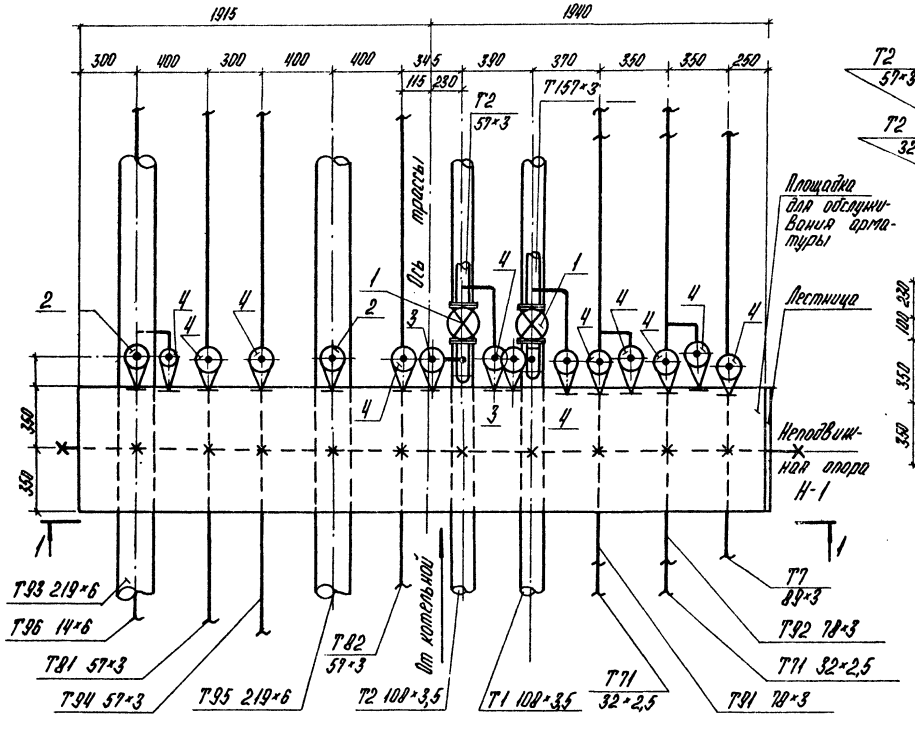
1—1



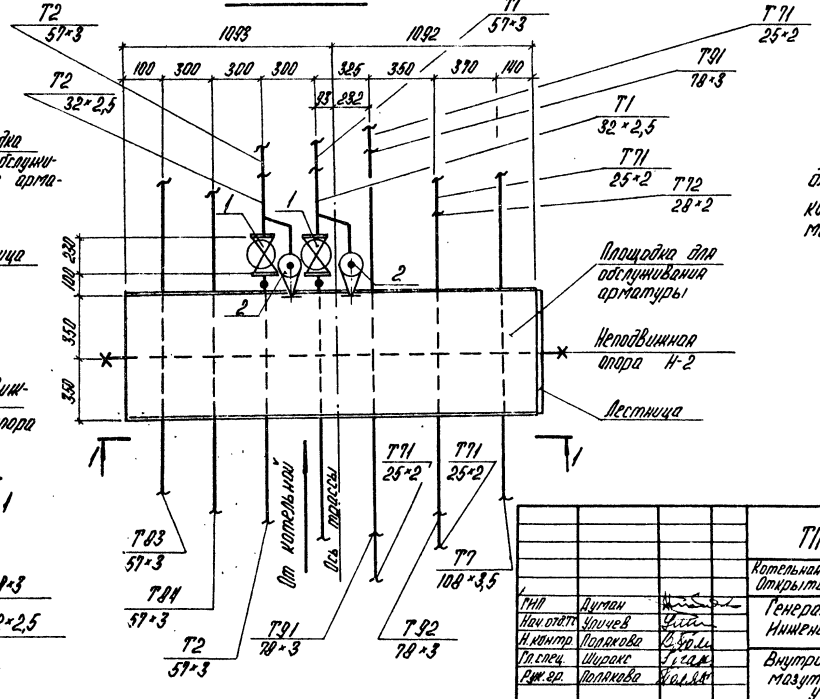
Спецификация к УТ-1, УТ-2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		УТ-1			
1	15с 22 нж	Вентиль запорный фланцевый Ду 50 шт.	2	17,3	
2	15с 27 нж 1	То же Ду 25 шт.	2	11,1	
3	То же	То же Ду 20 шт.	2	9,3	
4	То же	То же Ду 15 шт.	11	7,2	
		УТ-2			
1	15с 27 нж 1	Вентиль запорный фланцевый Ду 25 шт.	2	11,1	
2	То же	То же Ду 15 шт.	2	7,2	

План



План



Отметки верха площадок для обслуживания арматуры, их конструкции см. чертежи марки КЖЗ-2.

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач. отд. ТС	Уличев		
Н. контр.	Полякова		
Гл. спец.	Широкс		
Рук. гр.	Полякова		

ТП 903-1-229.86 ТС3

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-11,63-150. Открытая система теплоснабжения.

Генеральный план. Инженерные сети

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Внутриплощадочные мазутопроводы УТ-1; УТ-2.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат 12

21716-21

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220600, г.Минск, ул.К.Маркса, 32

Сдано в печать 25.07. 1989 г.
Заказ № 25а Тираж 30 экз.
Инв.№ 21716/21

gost.e-ecolog.ru