С-8653

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-277.90

КОТЕЛЬНАЯ
С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-35-150 И
ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ
ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ

Альбом 16

24342-18
ЦЕНА 4-26

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-277.90
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-35-150 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ
ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ

АЛЬБОМ 16
СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1		ПЗ	Пояснительная записка
АЛЬБОМ 2		ТМ1	Тепломеханические решения. ГСВ1. Газоснабжение. ВП. Станция водоподготовки.
АЛЬБОМ 3		ТМ2	Блоки тепломеханического оборудования.
АЛЬБОМ 4			Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-35-150. ТМ3 Тепломеханические решения. ГСВ3 Газоснабжение КЖ1. Конструкции железобетонные. АТМ1. Автоматизация.
АЛЬБОМ 5			Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. ТМ4 Тепломеханические решения. ГСВ2 Газоснабжение. КЖ2. Конструкции железобетонные. АТМ2 Автоматизация.
АЛЬБОМ 6			Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-35-150 - газовоздухопроводы
АЛЬБОМ 7	ЧАСТЬ 1,2		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ - газовоздухопроводы и вспомогательное оборудование
АЛЬБОМ 8		АР	Решения архитектурные. КЖ3 Конструкции железобетонные. КМ Конструкции металлические. АЗ Антикоррозийная защита конструкций
АЛЬБОМ 9			Строительные изделия.
АЛЬБОМ 10		АТМ3	Автоматизация. АПС Пожарная сигнализация
АЛЬБОМ 11	ЧАСТЬ 1,2		Щиты автоматики и КИП. Задание заводу-изготовителю
АЛЬБОМ 12		ЭМ1.1	Силовое электрооборудование. ЭО Электрическое освещение. СС1 Связь и сигнализация.
АЛЬБОМ 13		ЭМ1.2	Схемы электрические принципиальные управления
АЛЬБОМ 14			Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства
АЛЬБОМ 15		ОВ	Отопление и вентиляция. ВК Внутренние водопровод и канализация. ТС2 Тепловые сети
АЛЬБОМ 16		ГП	Генеральный план. НВК Наружные сети водоснабжения и канализации. ЭК Кабельные линии. ЭН Электрическое освещение территории. СС2 Связь и сигнализация. ТС1 Тепловые сети. КЖ4 Конструкции железобетонные
АЛЬБОМ 17	ЧАСТЬ 1,2	СО	Спецификации оборудования
АЛЬБОМ 18		СО	Спецификации оборудования. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-35-150
АЛЬБОМ 19		СО	Спецификации оборудования. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ
АЛЬБОМ 20		ВМ	Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ 21		ВМ	Ведомости потребности в материалах Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-35-150
АЛЬБОМ 22		ВМ	Ведомости потребности в материалах. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ
АЛЬБОМ 23	кн. 1÷7	С	Сметы. Котельная

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-241	Труба дымовая железобетонная H=90м $Д_в$=3,6м с надземным примыканием газоходов для котельных установок (Распространяет Ленинградское отделение ВНИПИ „Теплопроект")
Типовое проектное решение 907-02-222 Ал. 1.5	Световое ограждение высотных дымовых труб (Распространяет ВНИПИ „Теплопроект" г. Москва)
Типовой проект 903-2-20.84	Установка мазутоснабжения Q = 6,5/13 м³/ч с металлическими резервуарами 2×2000 м³ (Распространяет Казахский филиал ЦИТП, г. Алма-Ата)

Разработан проектным институтом
ЛАТГИПРОПРОМ
Главный инженер института — В. Арклитов
Главный инженер проекта — Я. Нюбальский

Утверждён ГПКНИИ „Сантехнипроект"
протокол №3 от 30 апреля 1990г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.
	Генеральный план ГП	
1	Общие данные.	3
2	Разбивочный план. План благоустройства территории.	4
3	Объемы работ. Конструктивные поперечные профили автодорог, площадок и тротуаров.	5
4	Сводный план инженерных сетей.	6
	Наружные сети водоснабжения и канализации НВК	
1	Общие данные.	7
2	Сети водоснабжения и канализации.	8
	Кабельные линии ЭК	
1	Общие данные.	9
2	План расположения кабельных трасс электропередач.	10
	Электрическое освещение территории ЭН	
1	Общие данные.	11
2	План освещения территории.	12
	Связь и сигнализация СС 2	

Лист	Наименование	Стр.
1	Общие данные.	13
2	План расположения кабельных трасс связи и сигнализации.	14
	Тепловые сети ТС 1	
1	Общие данные.	15
2	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. План. Разрезы 3-3; 4-4; 5-5	16
3	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Схема. Разрез 1-1.	17
4	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Разрез 1-1. Ут-2.	18
5	Внутриплощадочные тепломазутопроводы Ут-3; Ут-4.	19
6	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Ведомость теплоизоляционных конструкций.	20
	Конструкции железобетонные КЖ 4	
1	Трасса паромазутопроводов. Общие данные.	21
2	Трасса паромазутопроводов. Схемы расположения трасс. Фм 3.	22
3	Трасса паромазутопроводов Разрезы 1-1... 4-4.	23
4	Трасса паромазутопроводов. Узлы 1... 4. Разрезы 5-5; 6-6.	24
5	Трасса паромазутопроводов. Узел 5. Разрезы 7-7; 8-8; 9-9	25
6	Трасса паромазутопроводов Фм 1; Фм 2. Опалубка и армирование. Узел 7.	26

Альбом 16

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	3
2	Разбивочный план.	4
3	Объемы работ. Конструктивные поперечные профили автодорог, площадок и тротуаров.	5
4	Сводный план инженерных сетей.	6

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-277.90-ГП.ВМ Альбом 20	Ведомость потребности в материалах по рабочим чертежам основного комплекта марки ГП	прилагается

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

№ строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м3	Примечание
1	Плиты дорожные	584600	18.04	
	Итого		18.04	

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 /Жибальский/

Общие указания

1. Генплан разработан для условно ровной площадки: Грунтовые воды:
   А) отсутствуют;
   Б) находятся на глубине 1,5 м 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:

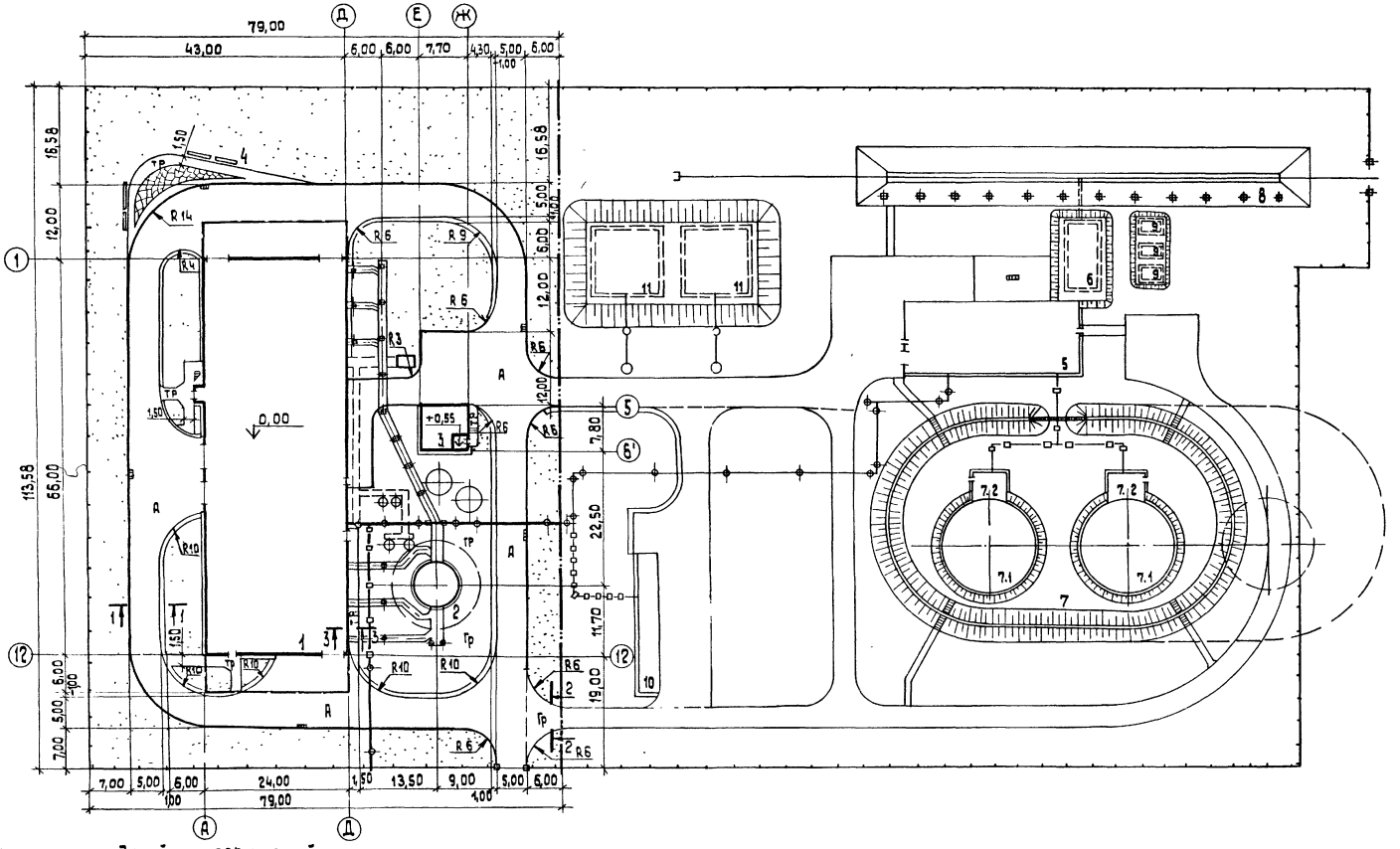
Инв. №

ТП 903-1-277.90 ГП

ГИП	Жибальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Песитис			Р	1	4
Н.контр.	Сиркис		Общие данные.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.спец.	Сиркис					
Инж.	Черкавская					

Копировал Дудкина 24342-18 4 Формат А2

Альбом 16



Экспликация зданий и сооружений

№№ по ГП	Наименование	Координаты
1	Котельная (ТП 903-1-277.90)	
2	Дымовая труба (ТП 907-2-241)	
3	Склад соли (ТП 903-1-277.90)	
4	Место для отдыха	
5	Мазутонасосная (ТП 903-2-20.84)	
6	Приемная емкость (ТП 903-2-20.84)	
7	Резервуарный парк	
7.1	Резервуар металлический вместимостью 2000 м³ (ТП 704-1-167.84) - 2 шт	
7.2	Камера коренных задвижек (ТП 903-2-20.84) - 2 шт.	
8	Железнодорожная эстакада мазутослива на 6 вагонов-цистерн (ТП 903-2-20.84)	
9	Резервуар металлический горизонтальный для жидких присадок вместимостью 25 м³ (ТП 704-1-161.83) - 3 шт.	
10	Очистные сооружения замазученных сточных вод Q: 10 л/с (ТП 902-2-410.86)	
11	Резервуар воды для нужд пожаротушения вместимостью 500 м³ (ТП 901-4-59.83) - 2 шт	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Ниббальский		
Нач. отд.	Леситис		
Н. контр.	Сиркис		
Гл. спец.	Сиркис		
Вед. инж.	Лиепиня		
Инж.	Дрековская		

ТП 903-1-277.90 ГП

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Разбивочный план. План благоустройства территории.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 38 24342-18 5 формат А2

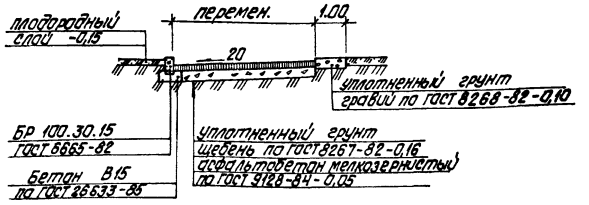
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Согласовано: СО, ТМ, ВК, ЭЛ, ГЛ.ОХ, ПОС, ВЕРСОН

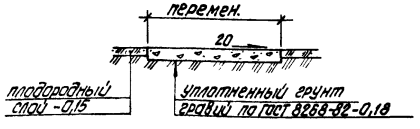
Альбом 16

Конструктивные поперечные профили автодорог, площадок и тротуаров

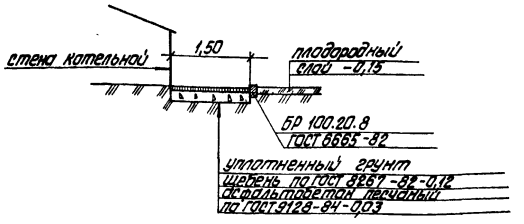
1-1



2-2



3-3



Объемы работ

Наименование	Количество
1. Планировка территории по заданным отметкам, м²	8916
2. Устройство асфальтобетонного покрытия, м²	2220
3. Устройство гравийного покрытия, м²	565
4. Устройство асфальтобетонного тротуара, м²	155
5. Устройство гравийной обочины, м²	205
6. Установка бортового бетонного камня БР.100.30.15 на бетонном основании, м	360
7. Установка бортового бетонного камня БР.100.20.8, м	160
8. Устройство газонов посевом травосмеси по слою плодородного грунта h=0,15, м²	3880
9. Установка скамеек, шт.	8
10. Устройство цветника, м²	48

Привязан:

Инв. №

ГИП	Нидбальский			ТП903-1-277.90 ГП
Нач.отд.	Лесютис			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.
Н.контр.	Сиркис			
Гл.спец.	Сиркис			Объемы работ. Конструктивные поперечные профили автодорог, площадок и тротуаров.
Вед.инж.	Пиелина			
Инж.	Дескобская			

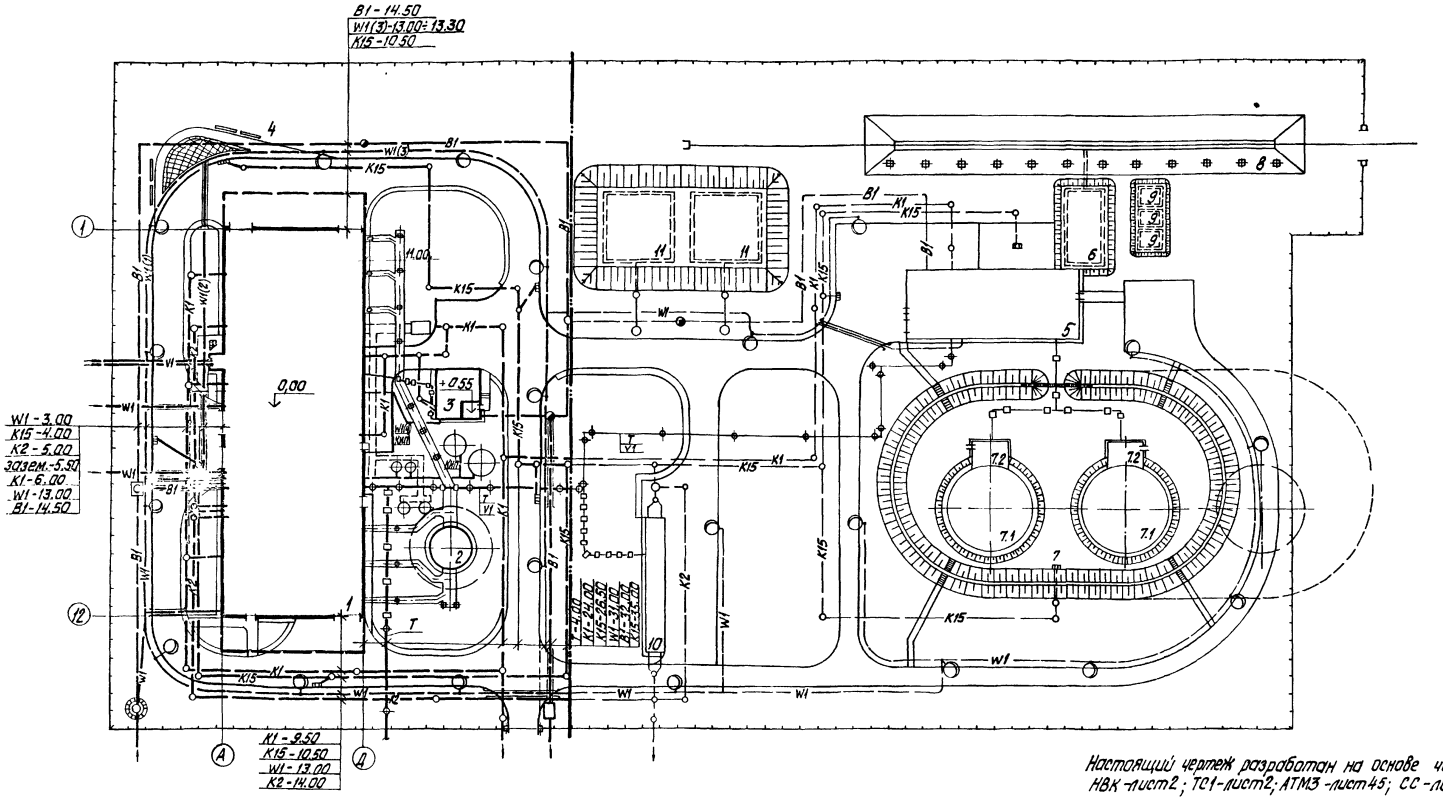
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Дубкова 24342-18 6 формат А2

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

Альбом 16



Экспликация зданий и сооружений

№№ поз.	Наименование	Координаты
1	Котельная /ТП 903-1-277.90/	
2	Дымовая труба /ТП907-2-241/	
3	Склад соли /ТП903-1-277.90/	
4	Место для отдыха	
5	Мазутонасосная /ТП903-2-20.84/	
6	Приемная емкость /ТП903-2-20.84/	
7	Резервуарный парк	
7.1	Резервуар металлический вместимостью 2000 м³ /ТП704-1-167.84/ -2шт.	
7.2	Камера коренных задвижек /ТП903-2-20.84/ -2 шт.	
8	Железнодорожная эстакада мазутослива на 6 вагонов-цистерн/ТП903-2-20.84/	
9	Резервуар металлический горизонтальный для жидких присадок вместимостью 25 м³ /ТП704-1-161.84/ -3шт.	
10	Очистные сооружения замазученных сточных вод 8-10% /ТП902-2-410.86/	
11	Резервуар воды для нужд пожаротушения вместт. 500 м³/ТП901-4-59.83/ -2шт.	

Настоящий чертеж разработан на основе чертежей марки НВК -лист2; ТС1-лист2; АТМ3 -лист45; СС -лист2; 90-лист2.

—·—·— заземление

—Q— освещение

—К15— канализация замазученных дождевых вод

Привязан:

Инв.№

				ТП903-1-277.90	ГП
ГИП	Нифальский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения. Сводный план инженерных сетей	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Нач.отд.	Десятик				
Н.контр.	Сирких				
Гл.спец.	Сирких				
Разраб.	Цветкина				
Нач.гр.	Ивлевская				ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Фуфаева 24342-18 Формат А2

Альбом 16

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	7
2	Сети водоснабжения и канализации	8

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТП 901-09-11.84 альб. I, II, IV, V	Колодцы водопроводные	
ТП 902-09-22.84 альб. I, II, VII	Колодцы канализационные	
Серия 3.001-3	Упоры для наружных напорных трубопроводов водопровода и канализации	
Серия 4.900-9 Выпуск 0-1	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-277.90 НВК.СО Альбом 17, книга 2	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-277.90 НВК ВМ Альбом 20	Ведомости потребности в материалах	

Общие указания

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации разработан на основании генплана и требований СНиП 2.04.02-84, СНиП 2.04.03-85.

Стальные трубопроводы и футляры системы водопровода, прокладываемые подземно, покрыть битумно-атактической мастикой согласно таблице „Указания по антикоррозионной защите".

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды м³/сут	м³/ч	л/с	Примечание
Водопровод хозяйственно-питьевой-производственно-противопожарный	1952,95	91,05	40,7	производственные нужды
	3,9	1,65	1,05	хозяйственно-питьевые нужды
	—	—	10,55	Аварийная подпитка
	8,0	—	—	поливочные нужды
	1964,85	92,7	52,3 *	Всего:
Канализация бытовая производственная	320,1	24,6	34,16	Производственные стоки
	3,9	1,65	2,65	бытовые стоки
	324	26,25	36,81	Всего:
Канализация производственная дождевая	21,6	7,2	33,2	
Канализация замазученных дождевых вод	—	—	14,5	дождевые стоки с территорий котельной

Указания по антикоррозионной защите

Наименование технологического аппарата, газохода трубопровода; габаритные размеры, мм; номер позиций; номер чертежа заказчика или типового проекта	Условия эксплуатации (состав среды; °С; температура, °С; давление, МПа; коэффициент заполнения; место установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
Стальные трубопроводы и футляры системы водопровода	Наружная подземная прокладка трубопроводов во влажных грунтах	Покрытие весьма усиленного типа в 7 слоев: 1.1 Слой битумной грунтовки (битум-БНИ IV растворенный в бензине автомобильном 1:3) 2.1 Слой битумно-атактической мастики (БАМ-БНИ IV δ = 2,5 ÷ 3 мм 3.1 Слой стеклохолста марки ВВ-К 4.1 Слой БАМа δ = 2,5 ÷ 3 мм 5.1 Слой стеклохолста марки ВВ-К 6.1 Слой БАМа δ = 2,5 ÷ 3 мм 7.1 Слой наружной обертки мешочной бумагой Толщина покрытия не менее 9 мм	Защитное покрытие производить согласно техническим условиям ГОСТ 15836-79

* В расчетный расход не включен расход воды на внутреннее q = 70 л/с и наружное q = 10 л/с пожаротушение, при этом расход воды для аварийной подпитки тепловой сети не учитывать.

Условные обозначения

— В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой-производственно-противопожарный
— К1 — Канализация бытовая производственная
— К2 — Канализация производственно-дождевая
— К1Б — Канализация замазученных дождевых вод

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 Г. Жидбольский

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 НВК

ГИП	Жидбольский		
Нач. отд.	Орлышкова		
Н. контр.	Моргуль		
Гл. спец.	Моргуль		
Нач. гр.	Губенко		

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ Закрытая система теплоснабжения.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

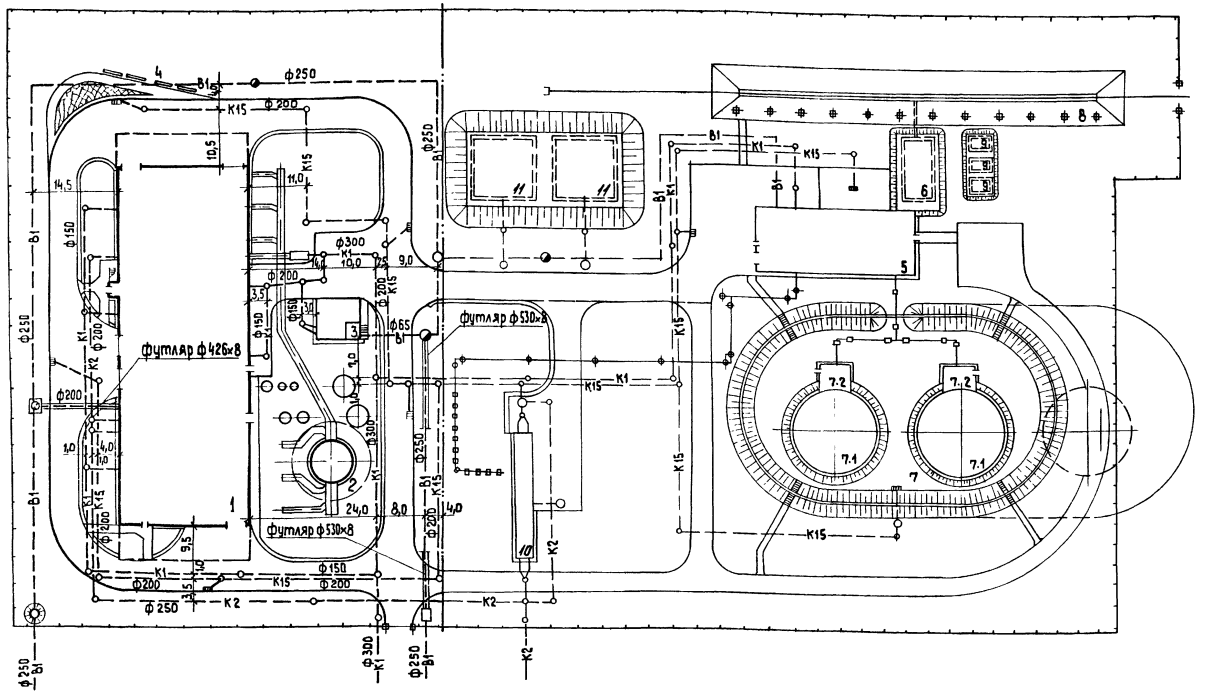
Общие данные

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Ф.В. 2434-1-8 8 Формат А2

Альбом 16

Сети водоснабжения и канализации



Экспликация зданий и сооружений

NN по ГП	Наименование	Примечание
1	Котельная (ТП 903-1-277.90)	
2	Дымовая труба (ТП 907-2-241)	
3	Склад соли (ТП 903-1-277.90)	
4	Место для отдыха	
5	Мазутонасосная (ТП 903-2-20.84)	
6	Приемная емкость (ТП 903-2-20.84)	
7	Резервуарный парк	
7.1	Резервуар металлический вместимостью 2000 м3 (ТП 704-1-167.84) - 2 шт	
7.2	Камера коренных задвижек (ТП 903-2-20.84) - 2 шт	
8	Железнодорожная эстакада мазутослива на 6 вагонов-цистерн (ТП 903-2-20.84)	
9	Резервуар металлический горизонтальный для жидких присадок вместимостью 25 м³ (ТП 704-1-161.83) - 3 шт	
10	Очистные сооружения замазученных сточных вод Q=10 л/с (ТП 902-2-410.86)	
11	Резервуар воды для нужд пожаротушения вместимостью 500 м³ (ТП 901-4-59.83) - 2 шт	

Согласовано
Отд. СО-1 Нестеренко
Отд. ТС Сурой
Отд. ТДС Сиркис
Отд. ЭО Ильинчик
Отд. ЗИП Ивлиев
Отд. ТМ Шостак

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

Привязан
Инв. №

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Либерт		
Н. контр.	Моргуль		
Гл. спец.	Моргуль		
Нач. гр.	Дубаенко		

ТП 903-1-277.90 НВК

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ
Закрытая система теплоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Сети водоснабжения и канализации.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 38 24342-18 9 формат А2

Альбом 16

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	9
2	План расположения кабельных трасс электропередач	10

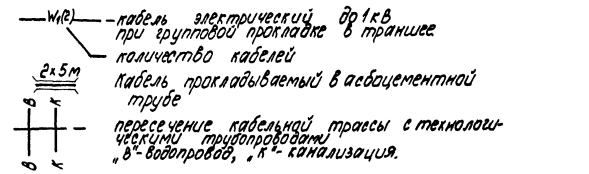
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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 903-1-277.90 ЭКСО Альбом 17 часть 2	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-277.90 ЭК.ВМ Альбом 20	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭК	

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 Я. Нидбальский

Условные обозначения и изображения



$W_1(2)$ — кабель электрический до 1 кВ при групповой прокладке в траншее

— количество кабелей

2×5 м — Кабель прокладываемый в асбоцементной трубе

В К — пересечение кабельной трассы с технологическими трубопроводами „В"-водопровод, „К"-канализация.

Общие указания

1. Кабели прокладываются на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, на пересечениях с проезжей частью дорог на глубине 1,0 м 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.
3. В качестве заземлителей для котельной используются вертикальные стержни из круглой стали.
4. Расчёты по заземлению выполнены для грунта с удельным сопротивлением 100 ом.м.

Указания по привязке проекта

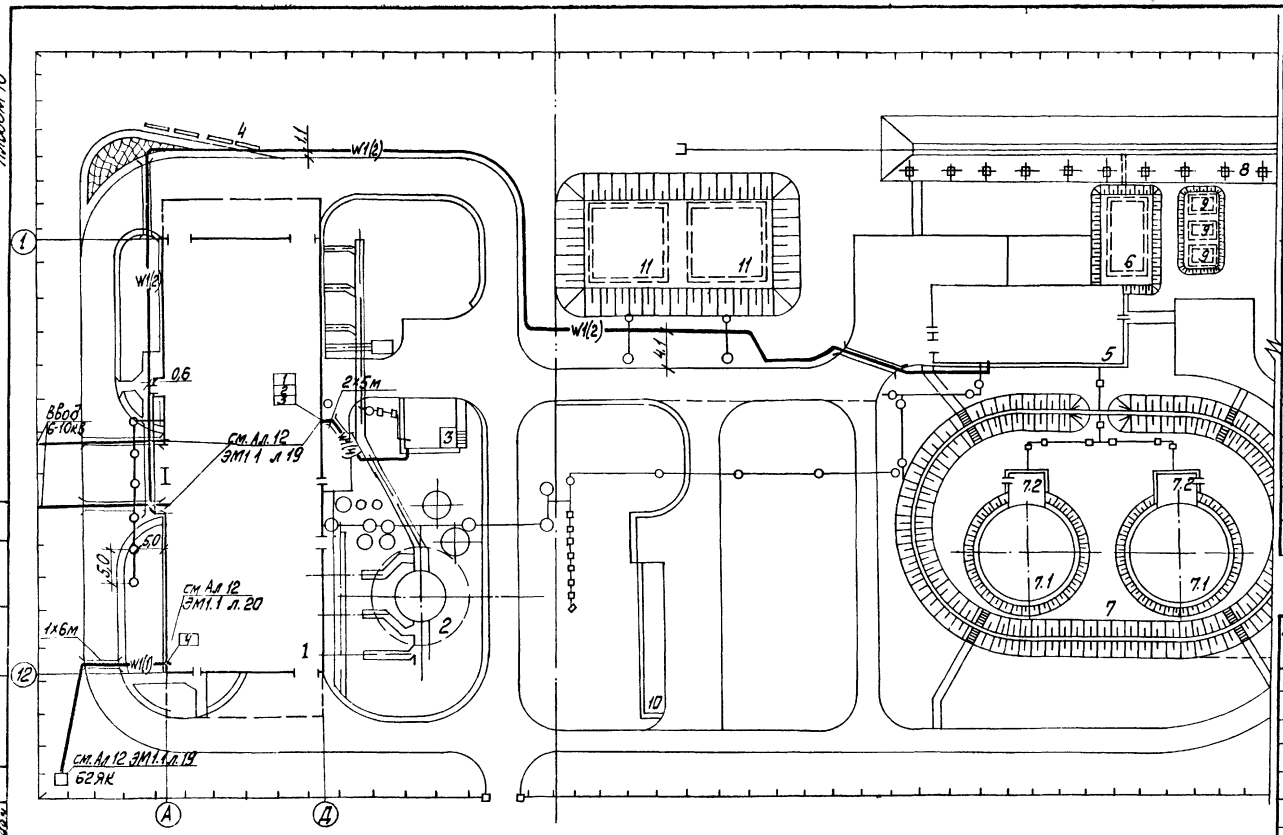
1. Трассы кабелей даны схематично и уточняются при привязке проекта.
2. Питающие кабели мазутонасосной должны быть учтены в проекте мазутного хозяйства
3. Уточнить количество заземлителя в зависимости от сопротивления грунта.

				Привязан			
Инв. №							
				ТП 903-1-277.90 ЭК			
ГИП	Нидбальский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ 35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Хакелис				Р	1	2
Н. контр.	Зорин			Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл. спец.	Сикманис						
Нач. гр.	Беген						

Копировал Ф-Ф 24342-18 10 формат А2

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

Альбом 16



Экспликация зданий и сооружений

NN по ГП	Наименование	Примечание
1	Котельная	ТП903-1-277.90
2	Дымовая труба	ТП907-2-241
3	Склад соли	ТП903-1-277.90
4	Место для отдыха	
5	Мазутонасосная	ТП903-2-20.84
6	Приёмная ёмкость	ТП903-2-20.84
7	Резервуарный парк	
7.1	Резервуар металлический вместимостью 2000м³	ТП704-1-167.84
7.2	Камера коренных задвижек	ТП903-2-20.84
8	Железнодорожная эстакада мазутослива на 6 вагонов-цистерн	ТП903-2-20.84
9	Резервуар металлический горизонтальный для жидких присадок вместимостью 25м³	ТП704-1-161.84
10	Очистные сооружения замазученных сточных вод Q=10л/с	ТП902-2-410.86
11	Резервуар воды для нужд пожаротушения вместимостью 500м³	ТП901-4-59.83

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
		Кабельные линии электропередач		
1		Кабель силовой АВВГ-1кВ сечением 4×2,5 ГОСТ 16442-80	90м	
		Кабель контрольный ГОСТ 1508-78Е		
2		АКВВГ 7×2,5	85м	
3		АКВВГ 10×2,5	80м	
4		АКВВГ 14×2,5	90м	
5		Труба асбестоцементная ф 100мм	20м	
		Молниезащита и заземление		
6		Заземлитель горизонтальн. ф10	50м	
7		Заземлитель вертикальн. ф12, l=5м	6	

Кабельный журнал

Обозначение кабеля провод	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение	Проход через трубу: Диаметр по стандарту	Проход через трубу: Длина м	Протяжной ящик	Кабель, провод по проекту: Марка	Кабель, провод по проекту: Кол. число и сечение жил	Кабель, провод по проекту: Длина м	Кабель, провод проложен: Марка	Кабель, провод проложен: Кол. число и сечение жил	Кабель, провод проложен: Длина м
1	ЗЩ, панель 3	Двигатель 64					АВВГ-1	4×2,5	90			
2	То же	Ящик клеммный 64ЯК					АКВВГ	7×2,5	85			
3	ЗЩ, панель 3	Ящик клеммный 63ЯК					АКВВГ	10×2,5	80			
4	4Щ, панель 5	Ящик клеммный 62ЯК					АКВВГ	14×2,5	90			
5												

Согласовано
Отд. БК Жуковенко
Отд. ТС Сурдин
Отд. КИПиА Ольгин
Отд. ГП Шарнис
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач. ГП	Хакелис	
Н. контр.	Зорин	
Гл. спец.	Вакманис	
Нач. гр.	Деген	

ТП 903-1-277.90 ЭК

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

План расположения кабельных трасс электропередач.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24342 18 и Формат А2

Альбом 16

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	11
2	План освещения территории	12

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	
А 639 КПТБ ВНИИ ПЭМ	Узлы и детали наружного освещения	
Прилагаемые документы		
ТП 903-1-277.90 ЭН.СО Альбом 17 часть 2	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-277.90 ЭН.ВМ Альбом 20	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭН	

Условные обозначения и изображения

1х9м — прокладка кабеля в асбестоцементной трубе

1. Условные обозначения по ГОСТ 21.614-86
2. Спецификацию оборудования на освещение территории см. ТП 903-1- ЭН.СО, в спецификации учтено оборудование попадающее в зону проектирования.
3. Напряжение сети освещения ~380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформатора.
4. Освещение территории выполняется светильниками РКУ01 с лампами DPL 250, устанавливаемыми на ж/б опорах наружного освещения.
5. Питание сети освещения предусмотрено от магистрального щита освещения котельной (см. Ал. 30 л.2)
6. Сеть освещения выполняется кабелем АВВГ- 16 мм², прокладываемым в траншее, в земле на глубине 0,7м от планировочных отметок земли, а под дорогами в асбестоцементных трубах ф 100 мм на глубине 1,0м. Сеть в полости опор и кронштейнов выполняется проводом АПВ - 3(1х2,5) мм².
7. Управление наружным освещением дистанционное - из щитовой КИП (в котельной)
8. Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод.

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 (Нидбальский)

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 ЭН

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Хакелис		
Н. контр.	Зорин		
Гл. спец.	Викманис		
Зав. инж.	Щеброва		

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные

АТГИПРОПРОМ

Копировал ЗР 24342-18 12 формат А2

Альбом 16

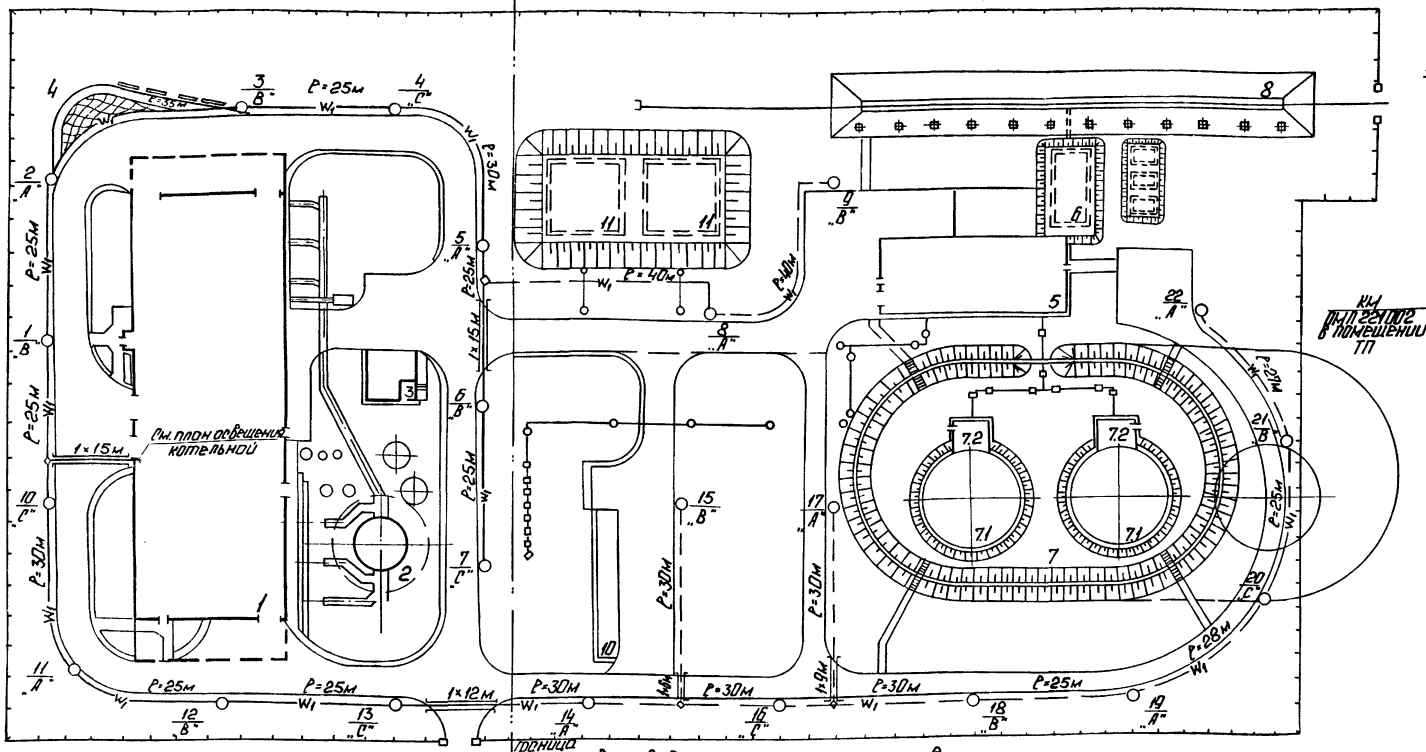
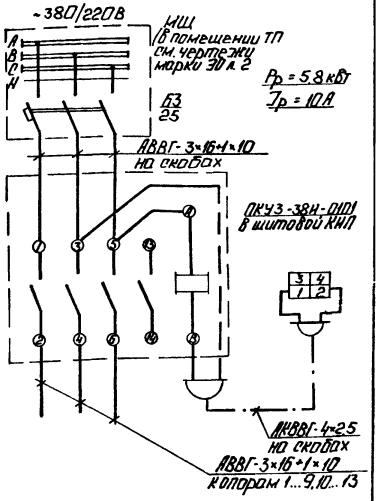


Схема управления освещением территории



Экспликация зданий и сооружений

НН° по ГП	Наименование	Примечания
1	Котельная	ТП 903-1-277.90
2	Дымовая труба	ТП 907-2-241
3	Склад соли	ТП 903-1.277.90
4	Место для отдыха	
5	Мазутонасосная	ТП903-2-20.84
6	Приемная емкость	ТП903-2-20.84
7	Резервный парк	
7.1	Резервуар металлический вместимостью 2000 м³ - 2шт.	ТП 704-1-167.84
7.2	Камера коренных задвижек - 2шт.	ТП 903-2-20.84
8	Железнодорожная эстакада мазутослива на 6 вагонов-цистерн	ТП 903-2-20.84
9	Резервуар металлический горизонтальный для жидких присадок вместимостью 25м³ - 3шт	ТП 704-1-161.84
10	Очистные сооружения замазученных сточных вод Q=10 л/с	ТП 902-2-410.86
11	Резервуар воды для нужд пожаротушения вместимостью 500 м³ - 2шт.	ТП901-4-59.83

Ведомость опор с установленными на них осветительными приборами

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1	А639.03-00-000	Светильник РКУ01-250 -007-У1 с лампой ДРЛ250 на ж/б опоре с кабель-вводом СЦ-0,65-8 с кронштейном	11		

Согласовано: ТС, ВК, ГП; Чурай, Чудаков, Чуркин

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Кадбальский		
Нач. отд.	Хакелис		
Н. контр.	Зорин		
Гл. спец.	Вакманис		
Нач. гр.	Беген		
В. инж.	Щедрова		

ТП 903-1-277.90 ЭН

Котельная с 3 котлами КВ-ТМ-75-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.

План освещения территории.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: 24342-18 13 Формат А2

Альбом 16

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СС2

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	13
2	План расположения кабельных трасс связи и сигнализации	14

Условные обозначения и изображения

Кабель связи, подвешиваемый на тросе.

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 Я.Нидбальский

Общие указания

1. Кабель связи от котельной до мазутонасосной подвешивается на тросе по опорам теплотрассы и прокладывается по наружной стене здания.

Указания по привязке проекта

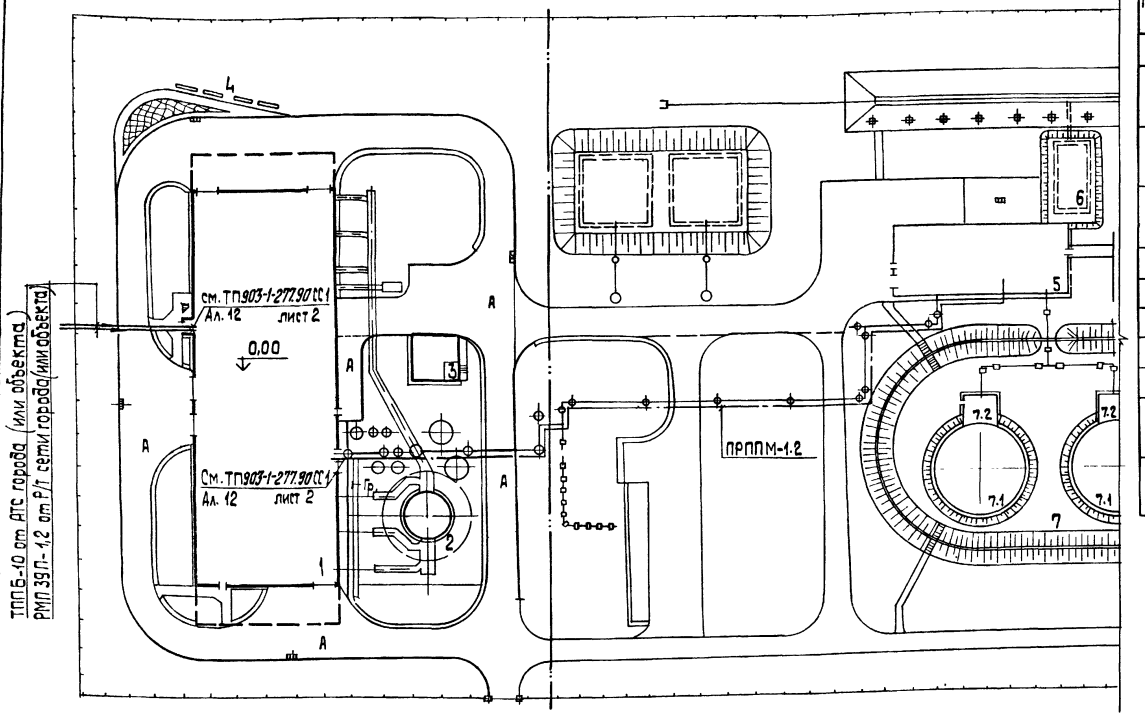
1. Кабель связи от котельной до мазутонасосной учтен в типовом проекте мазутного хозяйства ТП 903-2-20.84.

Инв. №				Привязан			
				ТП 903-1-277.90-СС2			
ГИП	Нидбальский			Котельная с 3 котлами КВ-ТМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Хакелис				Р	1	2
Н.контр.	Зорин			Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.эл.	Викманис						
Вед.инж.	Шоп						

Копировал: 24342-18 14 Формат А2

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

Альбом 16



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Телефонизация			
1		Кабель телефонной связи и радиофикации ПРППМ 1х2х1,2 ТУ 16.505-755-80	См. указания по привязке проекта		
2		Трос оцинкованный 1х7-4,20-140-1 ГОСТ 3062-80*			
3		Подвесы стальные П- ТУ 45, АХП.0.413 001-76			
4		Муфта натяжная			
5		Обхват			
6		Анкер			
7		Зажим тросовый			
8		Планка прижимная			
9		Уголок равнополочный размером 40х40х4 ГОСТ 8509-86			
10		Труба асбестоцементная ф 100 мм, ℓ=3,0 м ГОСТ 1839-80			

Экспликация зданий и сооружений

NN пп	Наименование	Примечание
1	Котельная	ТП 903-1-277.90
2	Дымовая труба	ТП 907-2-241
3	Склад соли	ТП 903-1-277.90
4	Место для отдыха	
5	Мазутонасосная	ТП 903-2-20.84
6	Приемная емкость	ТП 903-2-20.84
7	Резервуарный парк	
7.1	Резервуар металлический вместимостью 2000 м³ - 2 шт	ТП 704-1-167.84
7.2	Камера коренных задвижек - 2 шт	ТП 903-2-20.84
8	Железнодорожная эстакада мазутослива на 6 вагонов - цистерн	ТП 903-2-20.84
9	Резервуар металлический горизонтальный для жидких присадок вместимостью 25 м³ - 3 шт	ТП 704-1-161.84
10	Очистные сооружения замазученных сточных вод Q=10 л/с	ТП 902-2-410.86
11	Резервуар воды для нужд пожаротушения вместимостью 500 м³ - 2 шт	ТП 901-4-59.83

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

Отд. ВК | Дубенко
Отд. ТС | Сурай
Отд. КИП | Иждане

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 СС2

Нач. отд.	Хакелис	
Н. контр.	Зорин	
Гл. эл.	Викманис	
Вед. инж.	Шоп	

Котельная с 3 котлами КВ-ТМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 гм. Закрытая система теплоснабжения

План расположения кабельных трасс связи и сигнализации.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 39 24342 18 15 формат А2

Альбом 16

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	15
2	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. План. Разрез 3-3; 4-4	16
3	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Схема. Разрез 1-1	17
4	Внутриплощадочные тепломазутопроводы Разрез 2-2; УТ-2	18
5	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. УТ-3; УТ-4.	19
6	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Ведомость теплоизоляционных конструкций	20

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 4.903-10; вып.1	Детали трубопроводов	
	Опоры трубопроводов	
серия 4.903-10; вып.5	скользящие	
ГОСТ 14911-69	Опоры подвижные	
серия 7.903.9-2.1	Конструкции тепловой	
серия 7.903.9-3	изоляции трубопрово-	
вып.0; вып.I ч.1; 2	дов надземной и подзем-	
	ной канальной прок-	
	ладки водяных тепло-	
	вых сетей паропроводов	
	и конденсатопроводов	
	Прилагаемые документы	
ТС1. СО альбом 17,42	Спецификация оборудования	
ТС1. ВМ альбом 20	Ведомость потребности	
	в материалах	

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 (Нидбальский)

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация к УТ-2	
5	Спецификация к УТ-3	
	УТ-4	

Условные обозначения

Т1 – Подающий трубопровод прямой сетевой воды $P = 0{,}98$ МПа (10 кгс/см²) $t = 150°C$;

Т2 – Обратный трубопровод обратной сетевой воды $P = 0{,}20$ МПа (2 кгс/см²);

Т1' – Подающий трубопровод горячей воды на мазутонасосную.

Т2' – Обратный трубопровод горячей воды с мазутонасосной;

Т1'' – Подающий трубопровод горячей воды на склад соли

Т2'' – Обратный трубопровод горячей воды со склада соли.

Т93 – Мазут к водогрейным котлам $P = 0{,}98$ МПа (10 кгс/см²) $t = 90°C$;

Т91 – Обратный мазут в мазутонасосную $P = 0{,}20$ МПа (2 кгс/см²) $t = 90°C$;

Т92 – Мазут к паровым котлам $P = 2{,}45$ МПа (25 кгс/см²); $t = 120°C$

Т71 – Пар на мазутное хозяйство из котельной $P = 1{,}37$ МПа (14 кгс/см²); $t = 190°C$;

ТВ1 – Конденсат с мазутного хозяйства в котельную $P = 0{,}59$ МПа (6 кгс/см²) $t = 120°C$;

Т72 – Пар-спутник

Т7 – Пар на производство $P = 0{,}69$ МПа (7 кгс/см²) $t = 180°C$;

Т8 – Конденсат с производства $P = 0{,}2$ МПа ($P = 2$ кгс/см²) $t = 80°C$;

Т95 – Солепровод в котельную $P = 0{,}196$ МПа (2 кгс/см²)

Общие указания

1. Исходными параметрами для проектирования: высокотемпературных водяных тепловых сетей является $t = 150-70°C$; паропроводов $P = 1{,}37$ МПа (14 кгс/см²) $t = 190°C$; и $P = 0{,}69$ МПа (7 кгс/см²) $t = 180°C$; конденсатопроводов $P = 0{,}2$ МПа (2 кгс/см²) $t = 80°C$; и замазученный конденсатопровод $P = 0{,}59$ МПа (6 кгс/см²) $t = 120°C$; мазутопроводов $P = 0{,}98$ МПа; (10 кгс/см²); $t = 90°C$; и $P = 2{,}45$ МПа (25 кгс/см²) $t = 120°C$; солепровод $P = 0{,}196$ МПа (2 кгс/см²)

2. Тепловая изоляция:

2.1. Трубопроводы очищаются от ржавчины и грязи и покрываются антикоррозийным покрытием состоящим: для водяных тепловых сетей; конденсатопроводов, мазутопроводов – из краски БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой; для паропроводов – битумная грунтовка „Праймер"

2.2 Теплоизоляционный слой выполняется из мягких минераловатных плит на синтетическом связующем – для водяных тепловых сетей Dy 500 мм; паропроводов – Dy 400 мм; Полотна холстопрошивного – для водяных тепловых сетей Dy 50; Dy 25 мм, конденсатопроводов Dy 40; мазутопроводов Dy 80; Dy 40 мм; шнура минераловатного для конденсатопровода Dy 100 мм.

2.3. Покровный слой выполняется из тонколистовой оцинкованной стали, толщиной 0,5 мм;

2.4 Все горячие поверхности фланцевых соединений и другой арматуры должны быть теплоизолированы.

3. Скользящие опоры устанавливаются согласно допускаемым расстояниям для Dy 500 – 14 м; Dy 400 – 14 м; Dy 100 – 5 м; Dy 80 – 4 м; Dy 50 – 3 м; Dy 40 – 2,5 м; Dy 25 – 2 м;

4 При привязке типовых проектов котельных установок мазутоснабжения необходимо выполнять: тепломазутопроводы от котельной до мазутонасосной не должны иметь перекрещивания на эстакадах; они допустимы только на выходе из котельной.

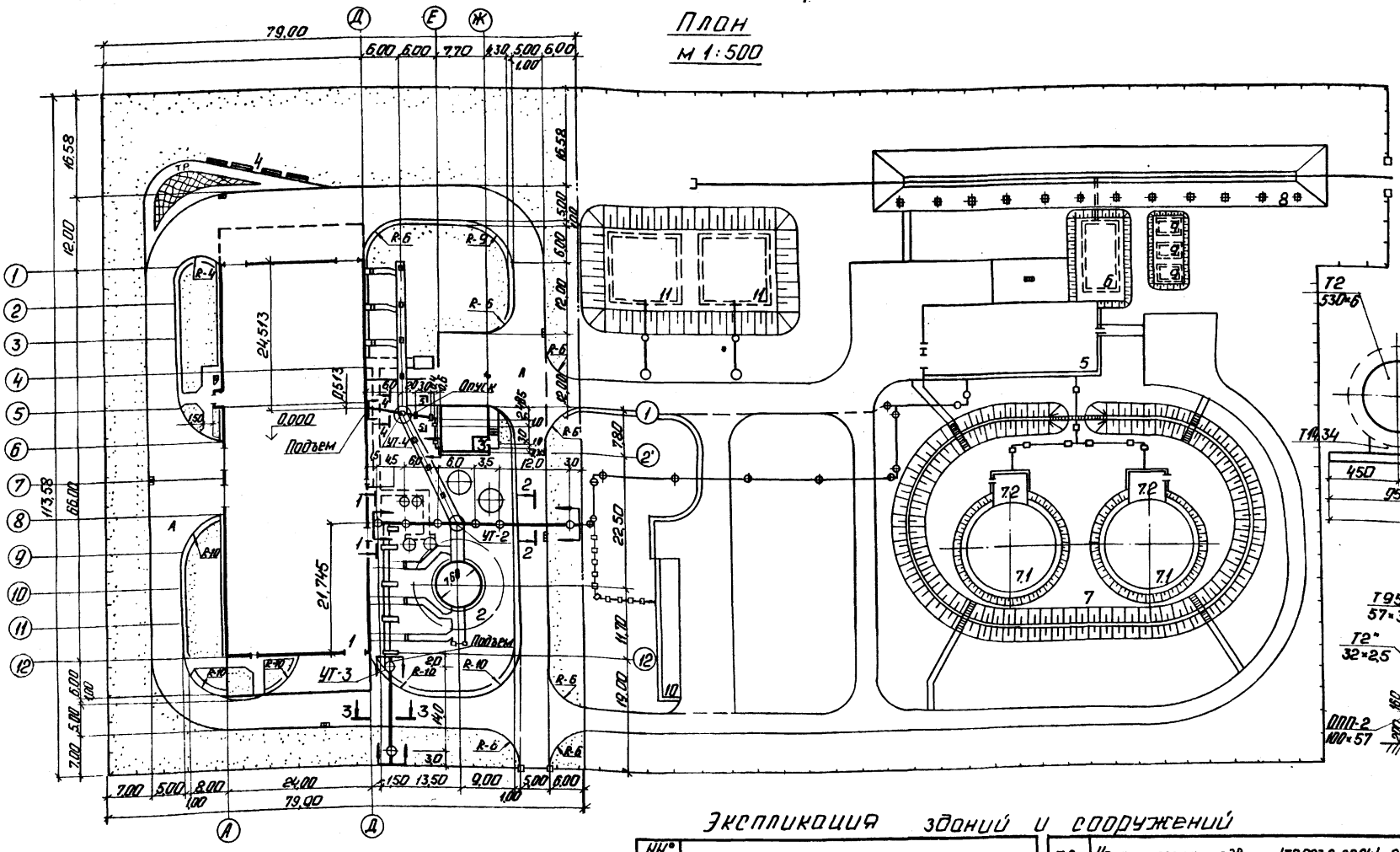
5. Монтаж и пуск в эксплуатацию трубопроводов выполнить согласно действующим Правилам Госгортехнадзора СССР и СНиП 3.05.03-85.

Инв. №			Привязан	
			ТП 903-1-277.90	ТС 1
ГИП	Нидбальский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 6
Нач.отд.	Уличев			
Н.контр.	Сурай		Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ
Гл.спец.	Шуракс			
Вед.инж.	Сурай			

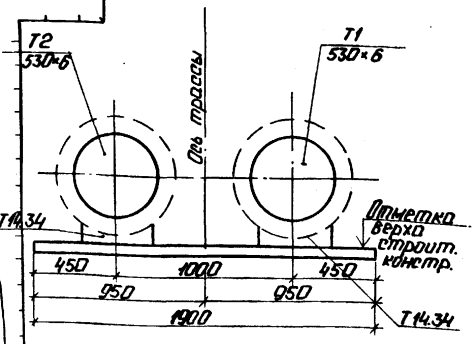
Копировал 24342-18 16 Формат А2

Альбом 16

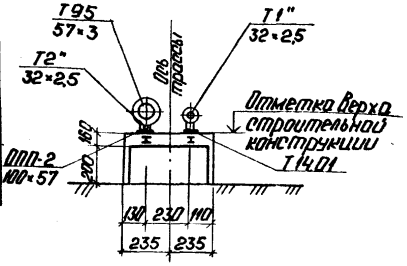
План
м 1:500



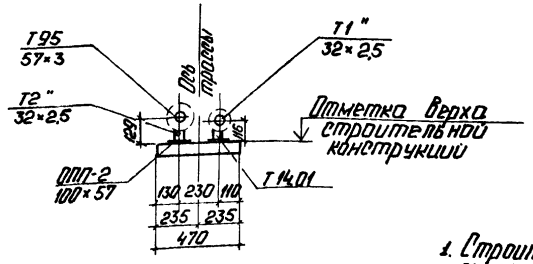
Разрез 3-3
м 1:20



Разрез 5-5
м 1:20



Разрез 4-4
м 1:20



Экспликация зданий и сооружений

№ по ГП	Наименование
1	Котельная (тп 903-1-277.90)
2	Дымовая труба (тп 907-2-241)
3	Склад соли (ТП 903-1-277.90)
4	Место для отдыха
5	Мазутонасосная (ТП 903-2-20.84)
6	Приемная емкость (ТП 903-2-20.84)
7	Резервуарный парк
7.1	Резервуар металлический вместимостью 2000м³ (ТП 704-1-167.84) - 2 шт.
7.2	Камера коренных задвижек (ТП 903-2-20.84) - 2 шт.
8	Железнодорожная эстакада мазутослива на 6 вагонов-цистерн (ТП 903-2-20.84)
9	Резервуар металлический горизонтальный для жидких прикадок вместимостью 25м³ (ТП 704-1-161.84) - 3 шт
10	Очистные сооружения замазученных сточных вод Q=10 л/с (ТП 902-2-410.86)
11	Резервуар воды для нужд пожаротушения вместимостью 500м³ (ТП 901-4-59.83) - 2 шт

1. Строительные конструкции, их привязки и отметки см. альбом 16 чертежи марки КЖ.

Согласовано: Т.Н. Шлыков; Т.Н. Кедрова; Т.Г.Г. Сорокина

Согласовано: Н.К. Ушаковых; Н.В. Кравченко; Г.Г. Сорокина

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

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-277.90 ТС1

Котельная 3 котлами КВ-ГМ-10-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ закрытой системы теплоснабжения.

Стадия Р | Лист 2 | Листов

Внутриплощадочные тепломазутопроводы. План. Разрезы 3-3; 4-4; 5-5.

ЛАТГИПРОПРОМ

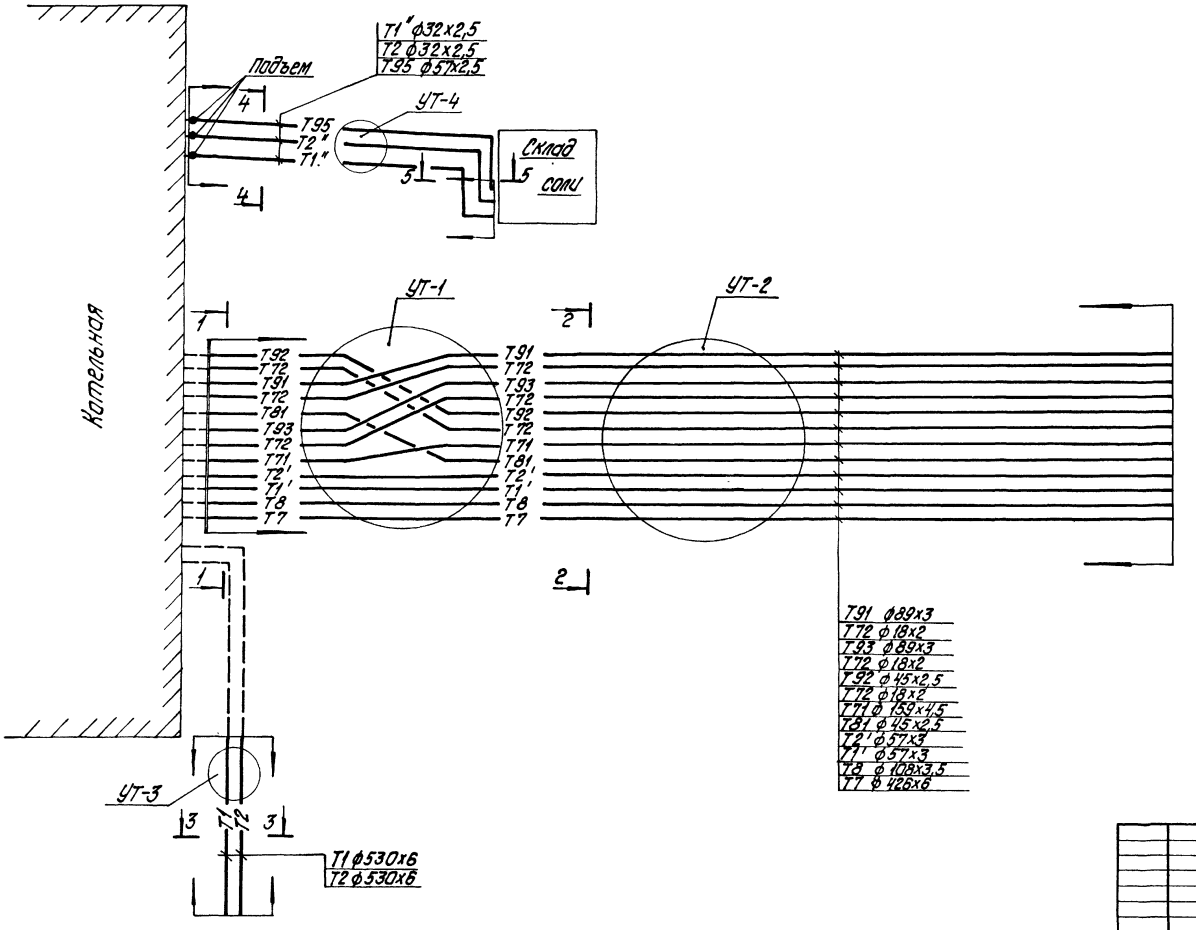
Начотд	Уличев	
Н.контр	Сурай	
Гл.спец	Ширакс	
Ред.инж	Сурай	

Копировал

24342-18 17 Формат А2

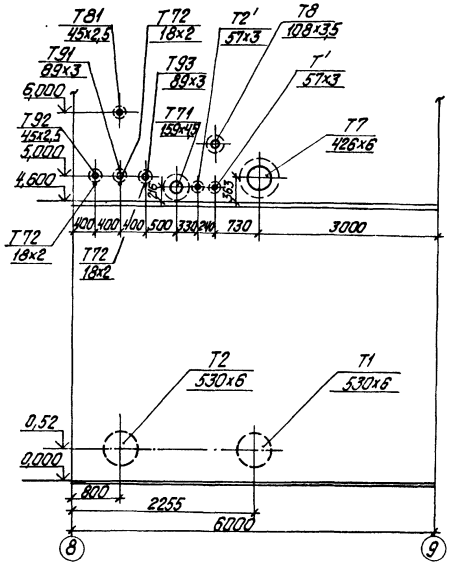
Альбом 16

Схема



Разрез 1-1

М1:50



Привязан

Инв. №

				ТП 903-1-277.90 ТС1	
Нач.отд.	Ульчев			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ Закрытая система теплоснабжения. Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Схема. Разрез 1-1.	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Н.контр.	Сурай				ЛАТГИПРОПРОМ
Гл.спец.	Ширака				
Ведущ.	Сурай				

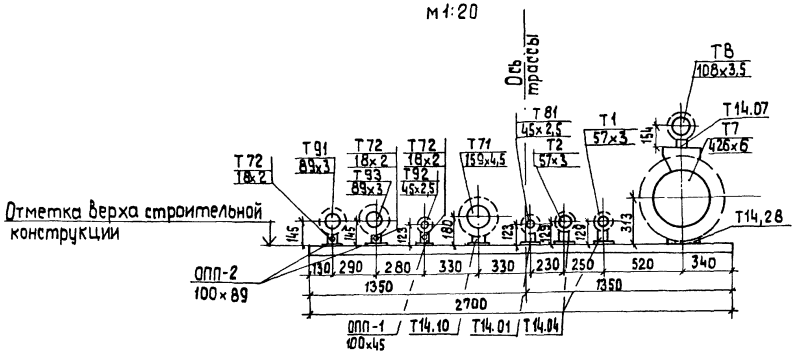
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Дубкова 24342-18 18 Формат А2

Альбом 16

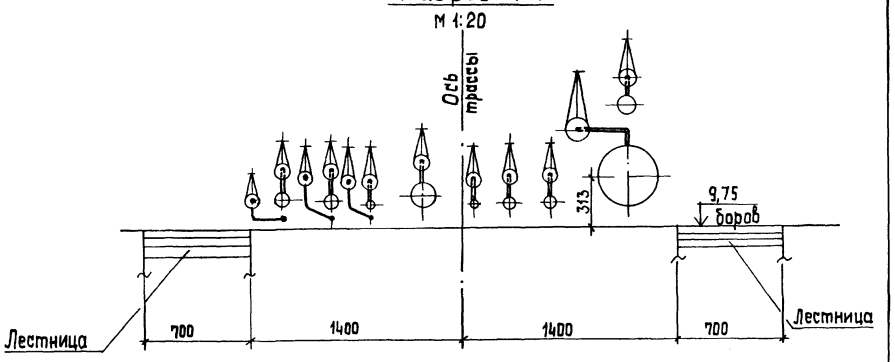
Разрез 2-2

м 1:20



Разрез 1-1

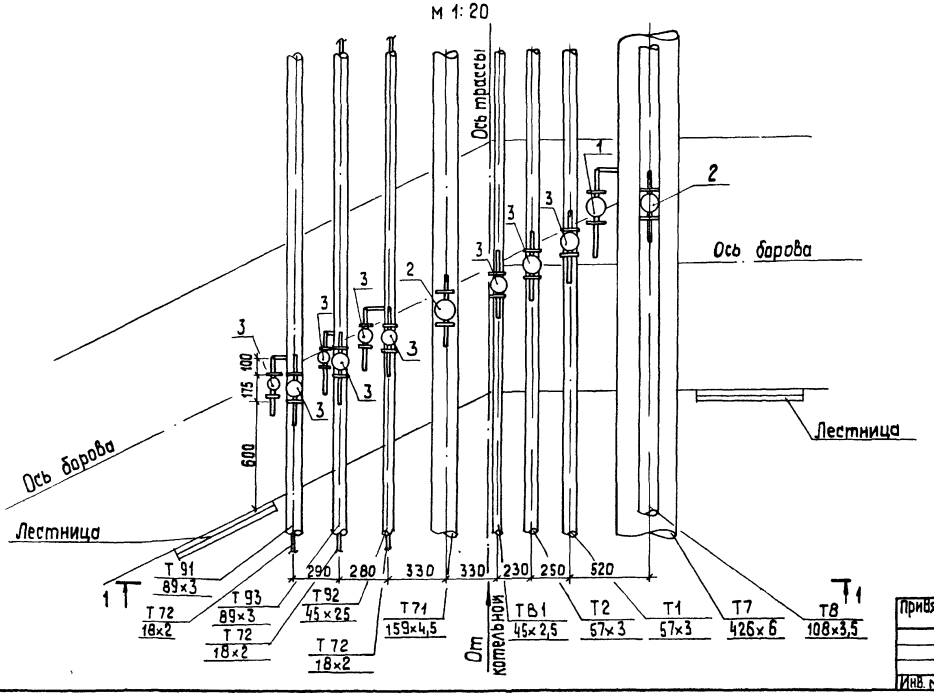
м 1:20



УТ - 2

План

м 1:20



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		УТ-2			
1	15С 27 НЖ1	Вентиль запорный фланцевый Ду32мм; шт	1	16,2	
2	То же	То же, Ду 20 мм; шт	2	9,3	
3	То же	То же, Ду 15 мм; шт	9	7,2	

Привязан

Инв. №

Нач. отд. Уличев
Н. контр. Сурай
Гл. спец. Ширакс
Вед. инж. Сурай

ТП 903-1-277.90 ТС 1

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ Закрытая система теплоснабжения

Стадия Р | Лист 4 | Листов

Внутриплощадочные тепломазутопроводы
Разрез 1-1. УТ-2.

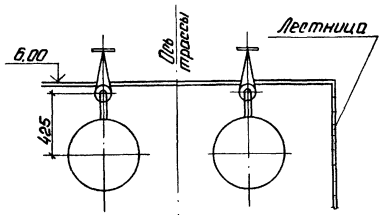
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 38 24342-18 19 формат А2

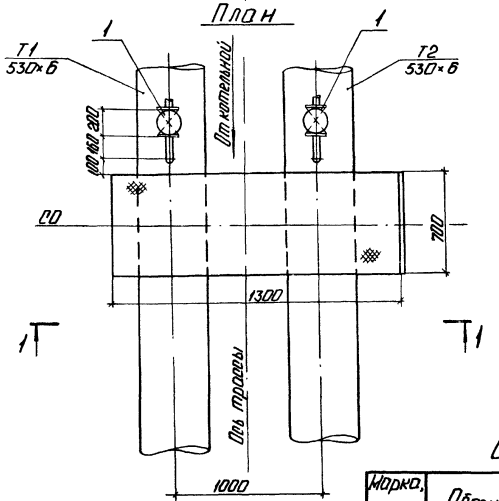
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 16

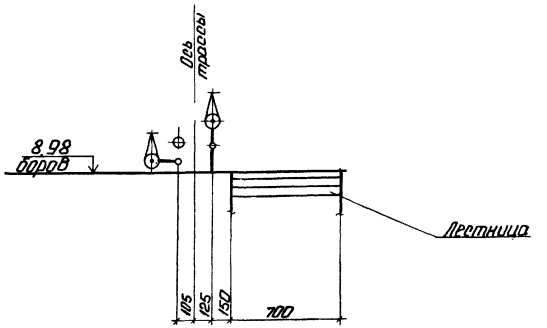
УТ-3
М 1:20
Разрез 1:1



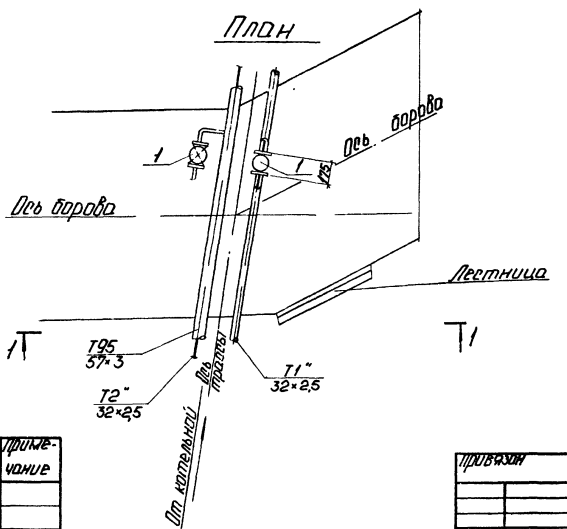
План



УТ-4
М 1:20
Разрез 1-1



План



1. Отметку верха площадок, их конструкцию см. чертежи марки КЖ.

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		УТ-3			
1	15с 22 нж	Вентиль запорный фланцевый			
		Ду 40 мм: шт.	2	15,1	
		УТ-4			
		Вентиль запорный фланцевый			
1	15с 27 нж 1	Ду 15 мм: шт.	2	7,2	

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Уличев		ТП 903-1-277.90		ТС 1
Н. конт.	Сурай		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Ширака			Р	5	
Вед. инж.	Сурай		Внутриплощадочные тепломазутопроводы УТ-3; УТ-4.	ЛАТГИПРОПРОМ		

Копировал Ф.Д. 24342-18 20 Формат А2

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

Альбом 16

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: Наружный диаметр	Размеры: Длина или высота м	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина мм	Поверхность м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта. Обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Трубопроводы												
Т1; Т2	Трубопровод		ф 530	36	гориз.	90	от тепло-	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	60		4,0	7 903.9-3.1-18	
				10	Вертик.	90	потерь	марки 125	60		1,2	Выпуск 1 часть 1	
								Стеклопластик рулонный		3		7.903.9-3.1-18 Выпуск 1, часть I	
					гориз.			Алюминиевое защитное покрытие	0,5	80		7.903.9-2.1-35	
					Вертик.			То же	0,5	22,1		7.903.9-2.1-36	
Т7	Трубопровод		ф 426	40	гориз.	180°	от тепло-	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	80		4,5	7.903.9-3.1-18	
				7	Вертик.	180	потерь	марки 75	80		0,8	Выпуск 1 часть 1	
								Стеклопластик рулонный		2,7		То же	
					гориз.			Алюминиевое защитное покрытие	0,5	88,3		7.903.9-2.1-35	
					Вертик.			То же	0,5	15,5		7 903.9-2.1-36	
Т 71	Трубопровод		ф 159	40	гориз.	190	от тепло-	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	60		4,5	7 903.9-3.1-18	
				7	Вертик.	190	потерь	марки 50; 75	60		0,8	Выпуск 1 часть 1	
								Стеклопластик рулонный		2,7		То же	
					гориз.			Алюминиевое покрытие	0,3			7 903.9-2.1-35	
					Вертик			То же	0,3	88,3		7.903.9-2.1-36	
Т8	Трубопровод		ф 108	40	Гориз.	80	От тепло-	Шнур из минеральной ваты в	50	15,5	1,0	7 903.9-3.1-11	
				7	Вертик.	80	потерь	оплетке	50		0,2		
					гориз.			Алюминиевое защитное покрытие	0,3	29		7.903.9-2.1-35	
					Вертик.			То же	0,3	5,1		7.903.9-2.1-36	
Т1; Т2; Т 95	Трубопровод		ф 57	97	Гориз.	90	от тепло-	Полотно холстопрошивное	40		1,2	7.903.9-3.1-10	
				24	Вертик.	90	потерь	ХПС-Т-5	40		0,3	То же	
					Гориз.			Алюминиевое защитное покрытие	0,3	48		7.903.9-2.1-35	
					Вертик.			То же	0,3	12		7.903.9-2.1-36	
Т1"; Т2"	Трубопровод		ф 32	17	Гориз.	90	от тепло-	Полотно холстопрошивное	40		0,2	7.903.9-3.1-10	
				10	Вертик.	90	потерь	ХПС-Т-5	40		0,1	То же	
					гориз.			Алюминиевое защитное покрытие	0,3	7		7.903.9-2.1-35	
					Вертик.			То же	0,3	4		7.903.9-2.1-36	
Т81	Трубопровод		ф 45	40	Гориз.	120	от тепло-	Полотно холстопрошивное	40		0,5	7.903.9-3.1-10	
				7	Вертик	120	потерь	ХПС-Т-5	40		0,1	То же	
					Гориз.			Алюминиевое защитное покрытие	0,3	18		7.903.9-2.1-35	
					Вертик.			То же	0,3	3,1		7.903.9-2.1-36	
Т93	Трубопровод		ф 89	80	Гориз.	90	от тепло-	Цилиндры и полуцилиндры	50		1,8	7.903.9-3.1-12	
			ф 18	14	Вертик.	90	потерь	То же	50		0,31	7.903.9-3.1-12	
					Гориз.			Алюминиевое защитное покрытие	0,3	53		7.903.9-2.1-35	
					Вертик.			То же	0,3	9,3		7.903.9-2.1-36	
Т92	Трубопровод		ф 45	50	Гориз.	120	от тепло-	Цилиндры и полуцилиндры	50		0,8	7.903.9-3.1-12	
			ф 18	7	Вертик.	120	потерь	То же	50		0,11	То же	
					Гориз.			Защитное алюминиевое покрытие	0,3	25,3		7.903.9-2.1-35	
					Вертик.				0,3	4		7.903.9-2.1-36	

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

Привязан

Инв.№

Нач. отд.	Улицев	
Н. контр.	Сурай	
Гл. спец.	Ширакс	
Вед. инж.	Сурай	

ТП 903-1-277.90 ТС1

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения. Внутриплощадочные тепломагистральные. Ведомость теплоизоляционных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 29342-18 21 формат А2

Альбом 16

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ4

Лист	Наименование	Примечан. (Стр.)
1	Трасса паромазутопроводов Общие данные.	21
2	Трасса паромазутопроводов Схемы расположения трасс. фм3	22
3	Трасса паромазутопроводов Разрезы 1-1 ... 4-4	23
4	Трасса паромазутопроводов Узлы 1...4. Разрезы 5-5, 6-6	24
5	Трасса паромазутопроводов Узел 5. Разрезы 7-7, 8-8, а-а.	25
6	Трасса паромазутопроводов фм1, фм2. Опалубка и армирование. Узел 7.	26

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
3.015-8/84 Вып.2	фундаменты монолитные железобетонные под типовые конструкции эстакад и отдельно стоящих опор технологических трубопроводов	
1.450.3-3 Вып.0	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения.	
1.400-15 Вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-277.90 Альбом 20 КЖ4 ВМ	Ведомости потребности в материалах.	

Спецификация элементов к схемам расположения трасс

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Балка 30Б1 ГОСТ 26020-83 / Вст3 пс 6-I ТУ-1-3028-80	37,8	41,9	
2		Балка 23Б1 ГОСТ 26020-83 / Вст3 пс 6-I ТУ-1-3028-80	49,3	32,9	
3		Уголок 75×75×6 ГОСТ 8509-86 / Вст3 пс 6 ГОСТ 535-79	20,5	6,9	
4		Швеллер 24 ГОСТ 8240-72 / Вст3 пс 6 ГОСТ 535-79	16,4	24,0	
5		Уголок 100×100×8 ГОСТ 8509-86 / Вст3 пс 6-I ТУ14-1-3023-80	7,9	12,2	
6		Двутавр 12 ГОСТ 8239-72* / Вст3 кп 2 ГОСТ 535-79	10,2	13,0	
7		Лист 20,0 ГОСТ 19903-74* / Вст3 пс 6-I ТУ14-1-3023-80	0,93	157,0	м²
8		Лист 12,0 ГОСТ 19903-74* / Вст3 пс 6-I ТУ14-1-3023-80	0,3	94,2	м²
9		Лист 10,0 ГОСТ 19903-74* / Вст3 пс 6-I ТУ14-1-3023-80	1,64	78,5	м²
10		Лист 6,0 ГОСТ 19903-74* / Вст3 кп 2 ГОСТ 535-79	0,4	47,1	м²
11		Уголок 63×63×5 ГОСТ 8509-80 / Вст3 кп 2 ГОСТ 535-79	4,2	4,81	м

(Продолжение см. лист 2)

1. Конструкции трассы паромазутопроводов запроектированы по материалам серии 3.015-2/82 Вып.I для эстакады типа IV ж при нагрузке 1,0 тс/м, для IV ветрового района; фундаменты - по серии 3.015-8/84 для соответствующей нагрузки
2. Фундаменты запроектированы для геологических условий оговоренных на листе АР-2 альбома 8 данного типового проекта. В основании выполнить бетонную подготовку из тощего бетона класса В 3,5 толщ. 100 мм. В зоне фундамента трубы под фундаментами трассы выполнить утолщение подбетонки (см. разрезы).
3. Все стальные элементы окрасить 2мя слоями эмали ПФ 115 по грунту ГФ-021 для наружных работ
4. Сварку металлических элементов между собой выполнить электродами Э42.
5. Монтаж конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87, СНиП III-18-75, СНиП III-4-80 и указаниями серии 3.015-2/82 Вып.I.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий.	
3.015-2/82 Вып.I; II-1; II-3; II-5, III	Унифицированные одноярусные эстакады под технологические трубопроводы.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
КЖ4-1 КЖ4-2	Спецификация элементов к схемам расположения трасс	

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

	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол., м³	Примечание
1	Колонны	582100	9,7	
2	Элементы траверс трубопроводов	585700	6,2	
	Всего:		15,9	

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

6. Боковые поверхности фундаментов окрасить битумной мастикой за 2 раза по холодной огрунтовке. Защита от агрессивных вод назначается при привязке проекта.

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

Главный инженер проекта (Нидбальский)

Согласовано: Отд. I Сиркис; Отд. II Сурай; Отд. III Мищурова

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-277.90 КЖ4

ГИП	Нидбальский	
Нач. отд.	Гитерёнский	
Н. контр.	Андриевская	
Гл. контр.	Андриевская	
Нач. тр.	Шульгина	
Инж.	Лебейка	

Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

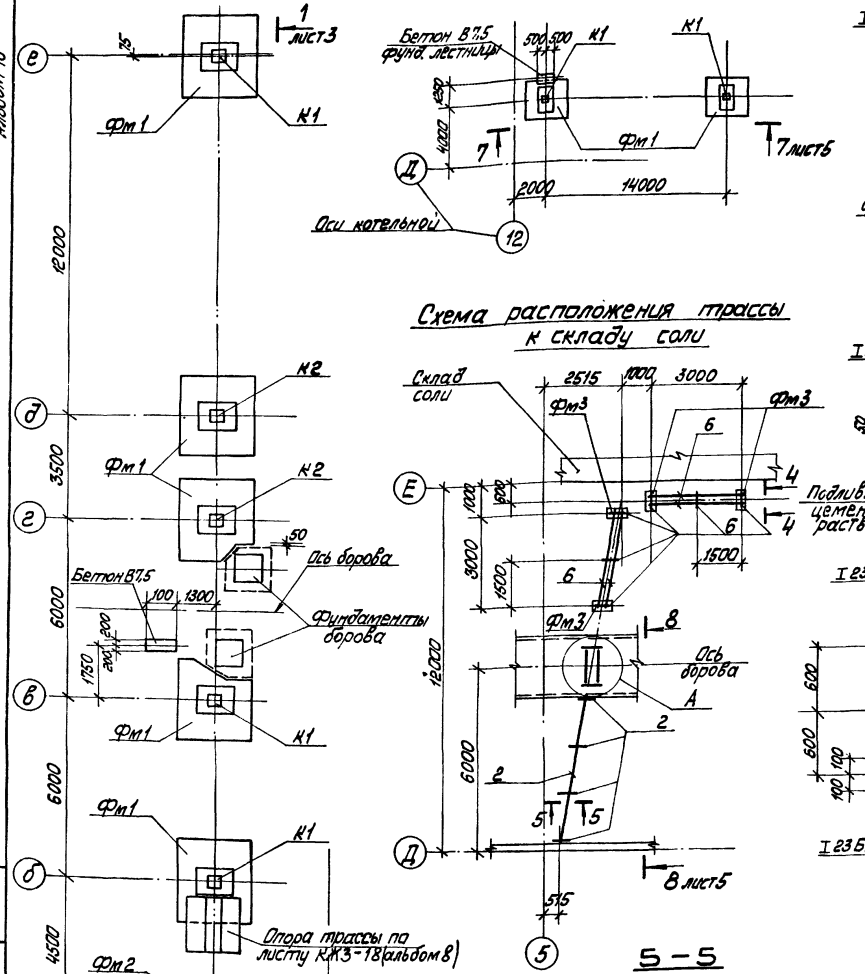
Трасса паромазутопроводов Общие данные

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24342-18 22 формат А2

Альбом 16

Схемы расположения трасс паромазутопроводов



4 — 4

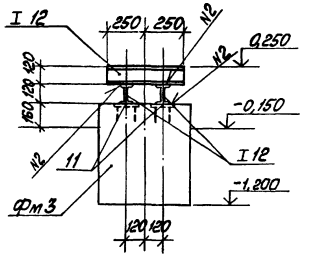
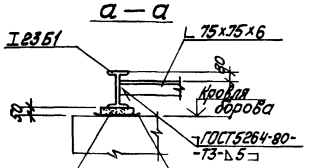
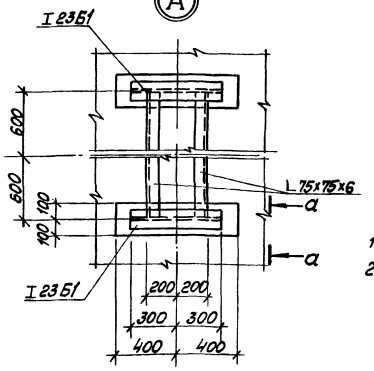


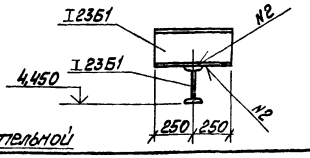
Схема расположения трассы к складу соли

а — а

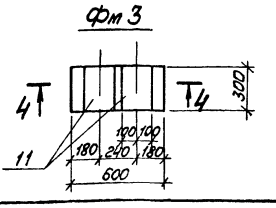




5 — 5



Фм 3



Спецификация элементов к схемам расположения трасс (продолжение)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Колонны			
К1	3.015-2/82 вып. II-3	К9-3	5	3400	
К2	3.015-2/82 вып. II-3	К11-3	2	1450	
		Балка			
Б1	3.015-2/82 вып. II-1	Бр12-1АIV-а	2	3100	
		Траверса			
Т1	3.015-2/82 вып. II-1	Т1-1	10	550	
В1	3.015-2/82 вып. II-1	Вставка В1-1	2	1900	
		Фундаменты			
Фм1	лист 6	Фм1	7		
Фм2	лист 6	Фм2	1		
Фм3	лист 2	Фм3	4		
ПМ1	1.450.3-3 вып.0	Площадка ПМХРВ-21б	1	62,9	
		Ограждение площадки			
ОГПМ1	1.450.3-3 вып.0	ОГПМХ Зб-10.21	2	20,8	
ОГПМ2	1.450.3-3 вып.0	ОГПМХ Зб-10.9	1	10,5	l=600
		Стремянки			
СХ-82	1.450.3-3 вып.0	СХ-82	1	140,1	
СХ-34	1.450.3-3 вып.0	СХ-34	1	56,4	
СХ-82а	1.450.3-3 вып.0	СХ-82а	1	140,1	l=7700
		Ограждение стремянок			
ОГС-60.4	1.450.3-3 вып.0	ОГС-60.4	1	52,6	
ОГС-60.4а	1.450.3-3 вып.0	ОГС-60.4а	1	52,6	l=5500
ОГС-30.4	1.450.3-3 вып.0	ОГС-30.4	1	28,5	
		Изделие закладное			
МН-1	3.015-2/82 вып. III	МН-1	6	17,1	

1. Расход бетона В 7,5 - 23,6 м³ на фундамент лестницы
2. Спецификация на Фм 3 дана на листе 6.

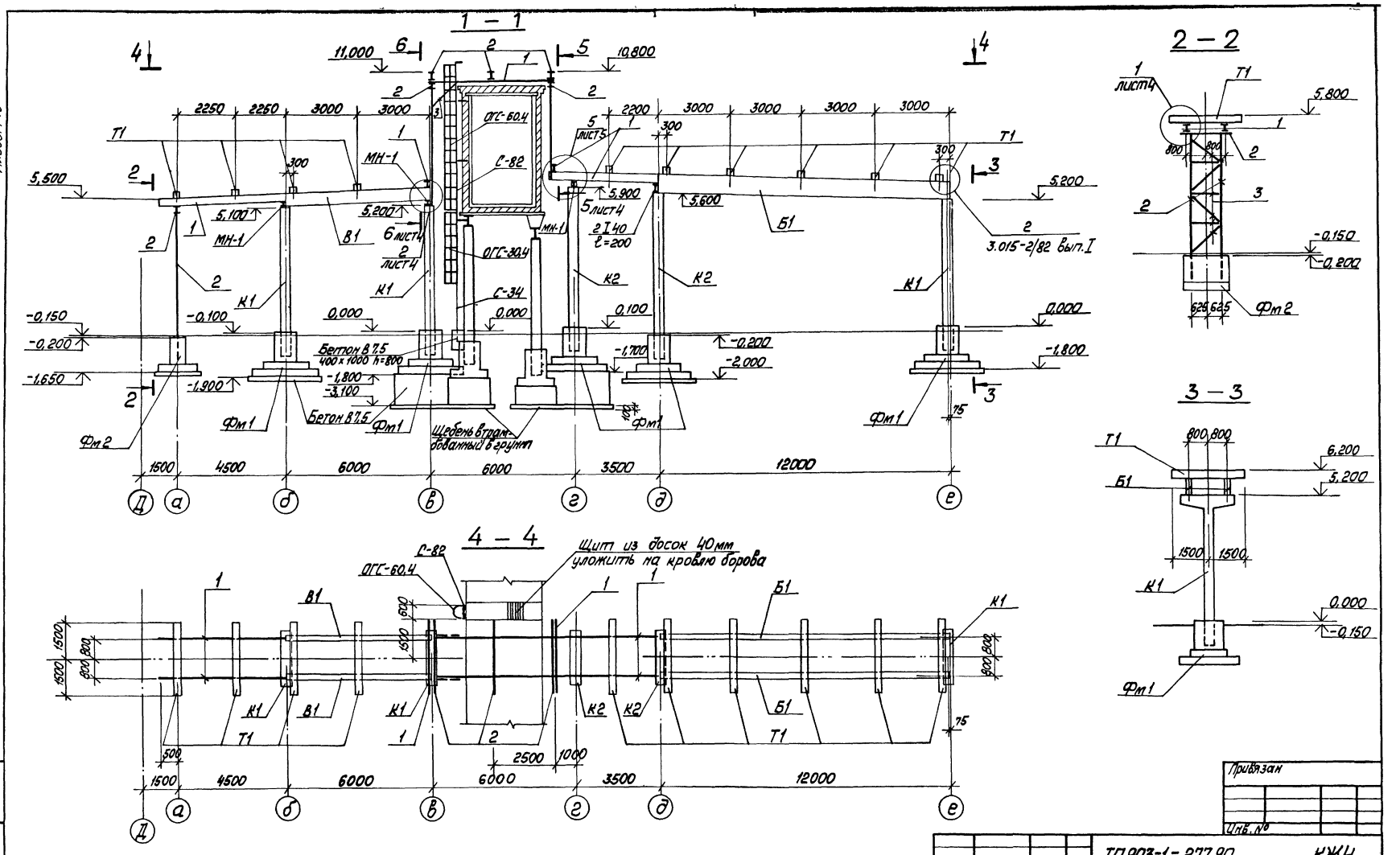
Привязан

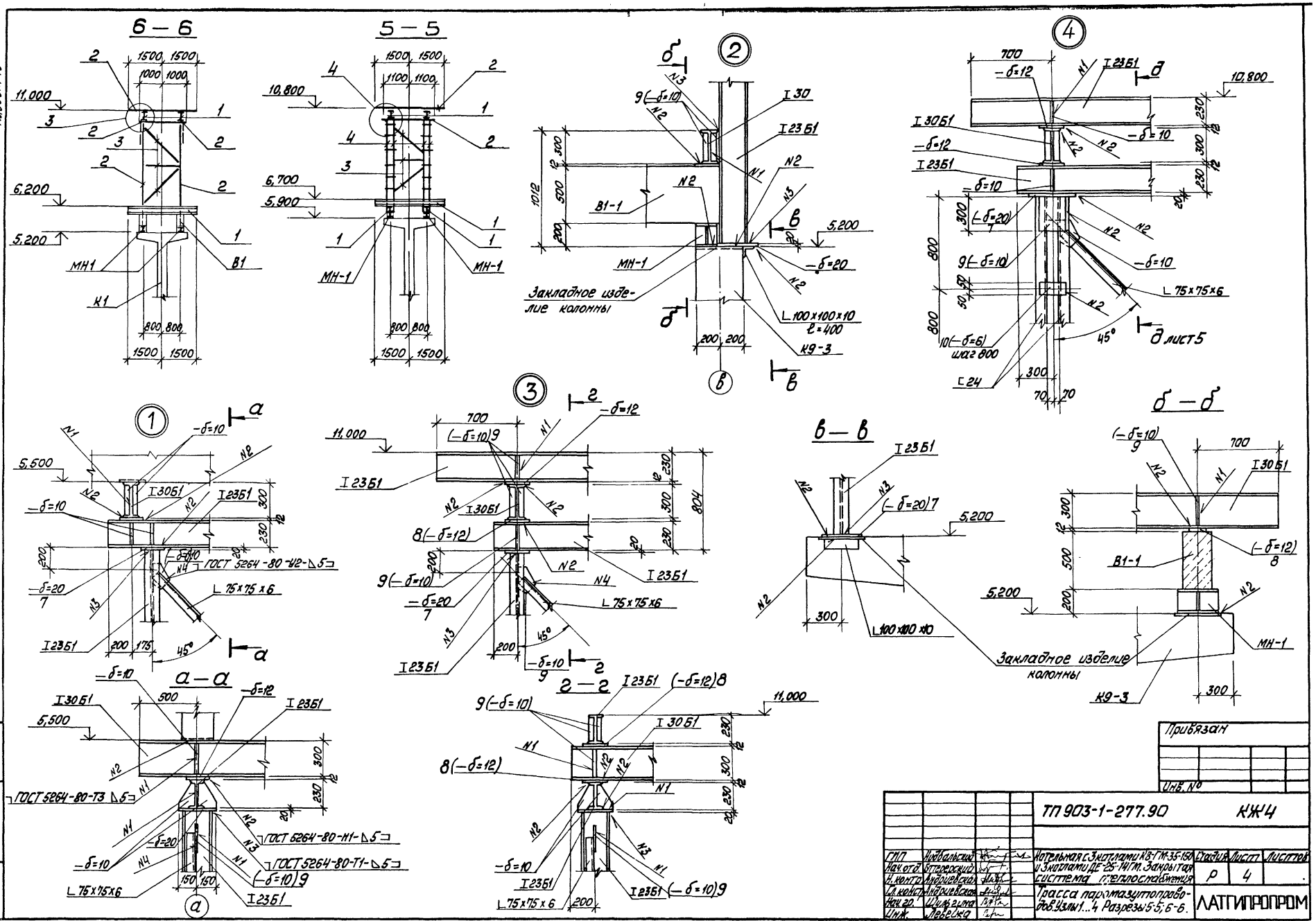
Инв. №

ТП 903-1-277.90 КЖ4

ГИП	Кудальцев		Котельная с 3 котлами КВ ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения. Трасса паромазутопроводов. Схемы расположения трасс. Фм3	Стадия	Лист	Листов
Нач. ОТО	Гетерозинский			Р	2	
Н. контр.	Лифшиц			ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл. контр.	Лифшиц					
Нач. сд.	Шульгина					
Инж.	Лебедка					

Копировал Мал. 24342-18 23 Формат А2

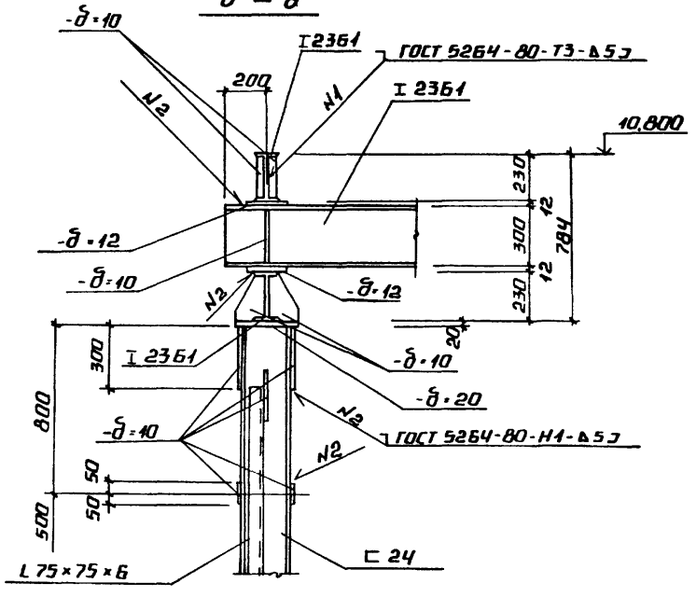

1 – 1
2 – 2
3 – 3
4 – 4
Альбом 16
ОГС-60.4
С-82
ОГС-30.4
С-34
МН-1
Б1
К1
К2
Т1
Фм1
Фм2
Бетон В7.5
400 x 1000 h=800
Щебень втрамбованный в грунт
Щит из досок 40мм уложить на кровлю борова
3.015-2/82 вып.I
2 I 40
ℓ=200
Привязан
Инв. №
ТП 903-1-277.90
КЖ4
ГИП Нудбальский
Нач.отд. Гуттерерский
Н.контр. Андриевская
Гл.конст. Андриевская
Нач.гр. Шульгина
Инж. Левейка
Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения
Трасса паромазутопроводов
Разрезы 1-1... 4-4
Стадия Р
Лист 3
Листов
ЛАТГИПРОПРОМ
Копировал
24342-18 24 Формат А2
Инв.№ подл. Подп. и дата Взам.инв.№



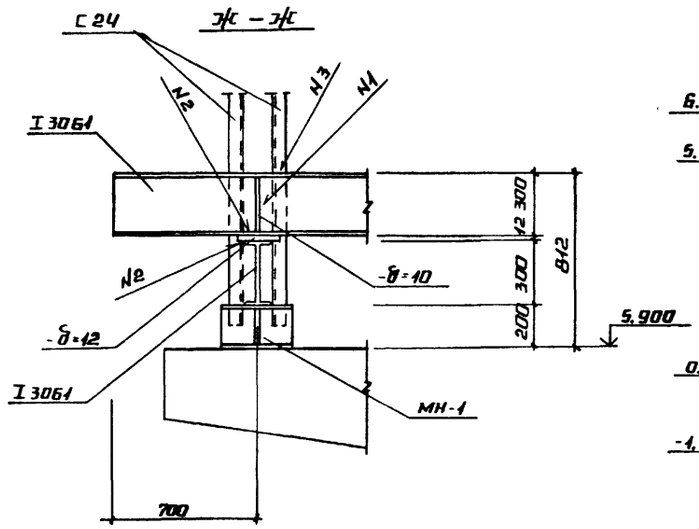
6 — 6
5 — 5
2
4
1
3
в — в
б — б
а — а
г — г
Закладное изделие колонны
ГОСТ 5264-80-У2-Δ5
ГОСТ 5264-80-Т3 Δ5
ГОСТ 5264-80-Н1-Δ5
ГОСТ 5264-80-Т1-Δ5
Привязан
Инв. №
ТП 903-1-277.90
КЖ4
Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения
Трасса паромазутопроводов. Узлы 1...4 Разрезы 5-5; 6-6.
Стадия
Лист
Листов
Р
4
ЛАТГИПРОПРОМ
Инв. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №
Копировал
Формат А2

Альбом 16

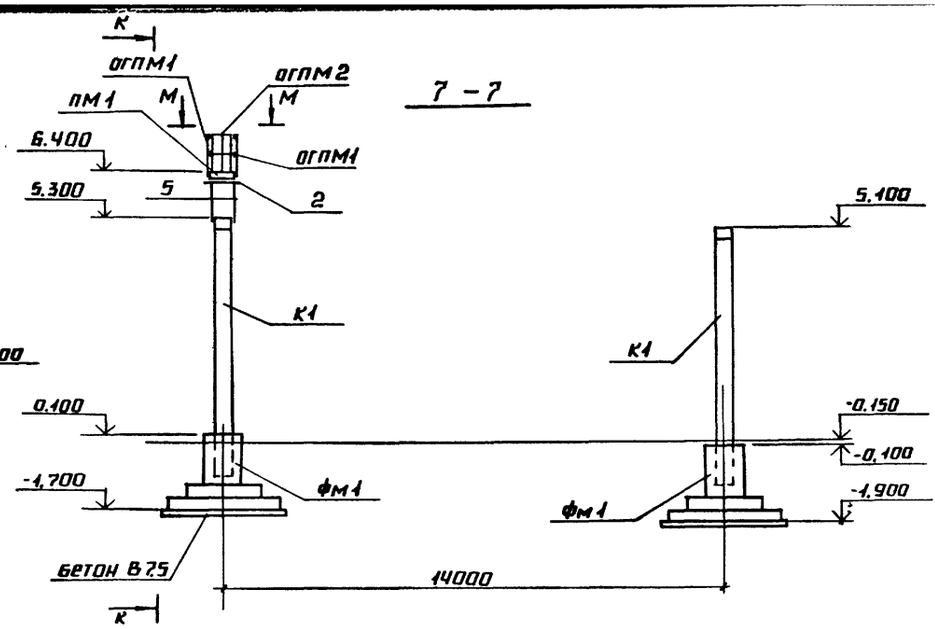
д – д



ж – ж



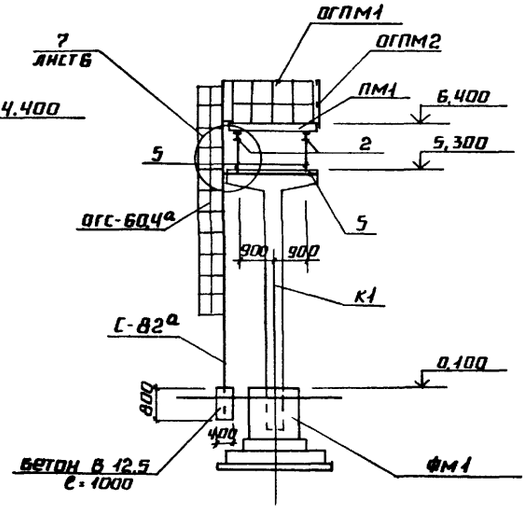
7 – 7



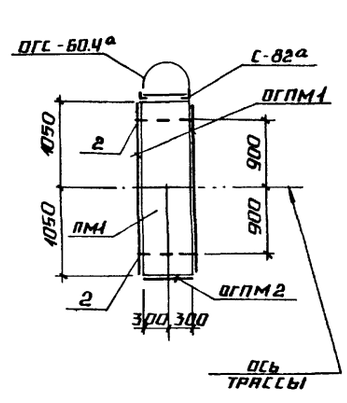
В – В



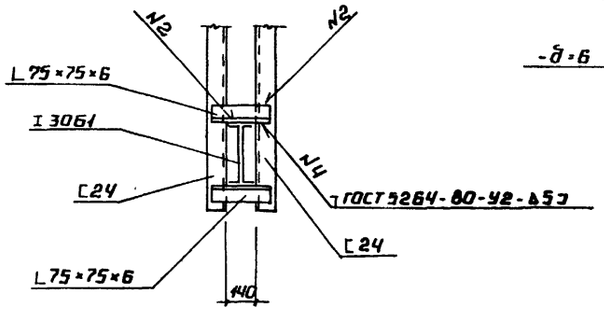
К – К



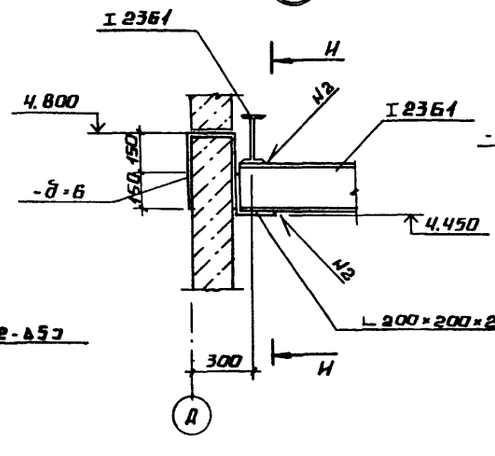
М – М



е – е



и – и



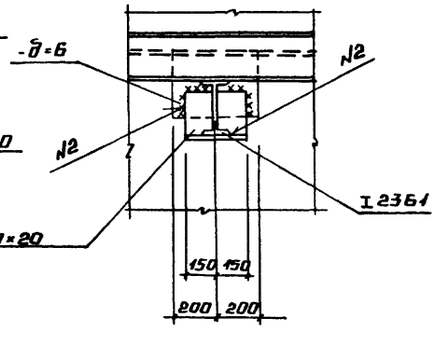
Б



5



и – и



Привязан

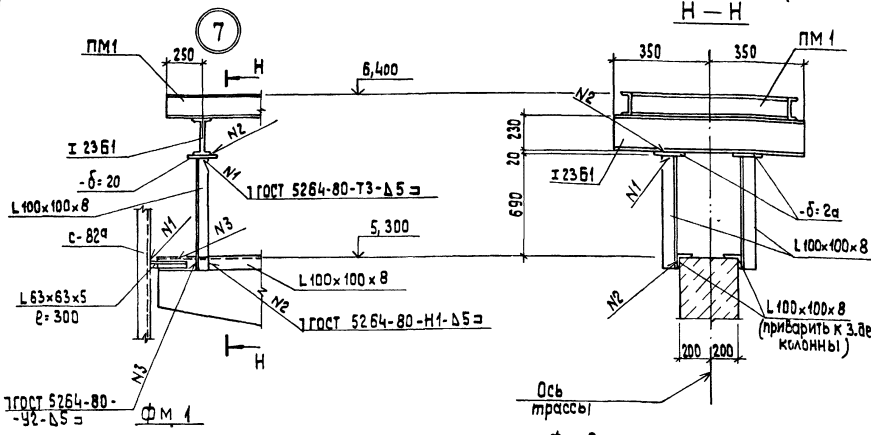
Инв. №

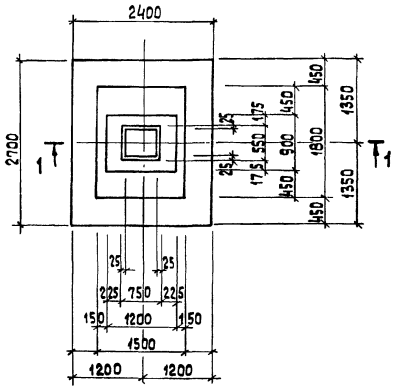
				ТП 903-1-277.90	КЖС4	
ГИП	Индбальский			Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14ГМ закрытая система теплоснабжения.	Стадия	Р
					Лист	5
					Листов	
Нач. отд.	Гуттерерский					
Н. контр.	Андриевская					
Гл. констр.	Андриевская			Трасса паромазутопроводов узел 5. Разрезы 7-7, В-В, д-д	ЛАТГИПРОПРОМ	
Нач. гр.	Шульгина					
Инж.	Левейка					

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

Копировал Формат А2

Альбом 16





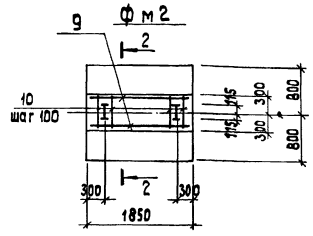
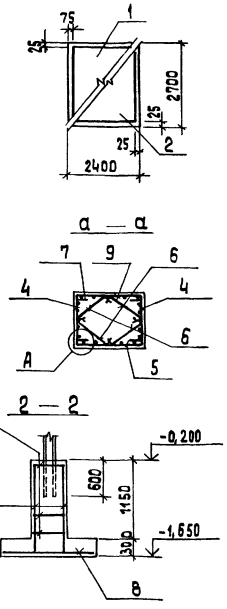
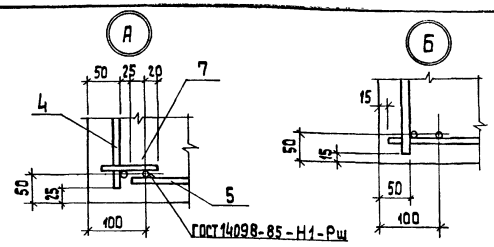


Схема раскладки сеток подошвы фундамента фм1



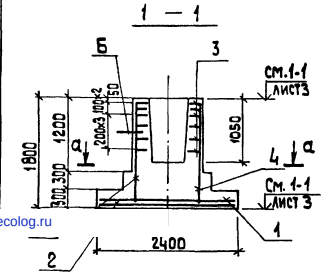


Спецификация на фм1, фм2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
БЧ		1	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10АIII-200}{8АIII-200}$ 225×265	1	
БЧ		2	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10АIII-200}{8АIII-200}$ 265×235 $\frac{25}{25}$	1	
БЧ		3	3.015-8/84 Вып.2	С2-2	6	
БЧ		4	3.015-8/84 Вып.2	С13	2	
БЧ		5	3.015-8/84 Вып.2	С16-1	2	
				Детали		
БЧ		6	3.015-8/84 Вып.2	Стержень Ст1	8	
БЧ		7	3.015-8/84 Вып.2	Полоса Пл1	8	
				Материал		
				Бетон класса В12,5; F50	4,0	м³
				Фм 2		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
БЧ		8	ГОСТ 23279-85	3С $\frac{8АIII-200}{12АIII-200}$ 165×180 $\frac{100}{25}$	1	
БЧ		9	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8АIII-200}{10АIII-100}$ 110×180 $\frac{100}{50}$	2	
				Детали		
				А-III-8-ГОСТ 5781-82		
БЧ		10		ℓ=570	48	
				Материал		
				Бетон класса В12,5; F50	2,17	м³

Спецификация на фм3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм 3		
				Сборочные единицы		
А4		11	1.400-15. В1. 130-08	Изделие закладное МН138-2	2	
				Материал		
				Бетон класса В12,5	0,19	



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные											Изделия закладные							Общий расход
	Арматура класса										Всего	Арматура класса				Прокат марки		Всего	
	АI				АII		АIII					АI		АIII		Вст.3 кп2	Вст.3 пс6-1		
	ГОСТ 5781-82											ГОСТ 5781-82				ГОСТ 19903-74			
	ф8	ф10	ф12	Итого	ф12		ф8	ф10	ф12	Итого		ф6		ф16		δ=6	δ=12		
фм1	7,0	28,8	16,0	51,8	19,2		24,7	40,0		64,7	135,7	1,1				2,2		3,3	139,0
фм2							25,7	12,2	13,1	51,0	51,0								51,0
фм3														8,7			11,3	20,0	20,0

Привязан

Инв. №

ГИП	Ниабальский		ТП 903-1-277.90			КЖ 4	
Нач.отд.	Гуттерерский		Котельная с 3 котлами КВ-ГМ-35-150 и 3 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Закрытая система теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов	
Н.контр.	Андриевская			Р	6		
Гл.констр.	Андриевская		Трасса паромазутопроводов фм1, фм2. Опалубка и армирование. Узел 7.	ЛАТГИПРОПРОМ			
Нач.гр.	Шульгина						
Инж.	Левейка						

Копировал 39 24342-18 (27) формат А2

gost.e-ecolog.ru