ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-30.90

МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=13 И 3,25/13 м³/ч ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 2

МС1 МАЗУТОСНАБЖЕНИЕ /Q=13 м³/ч/

24963-02
ЦЕНА

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-30.90
МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=13 И 3.25/13 м³/ч
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 2
СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1		ПЗ	Пояснительная записка
АЛЬБОМ 2		МС1	Мазутоснабжение (Q = 13 м³/ч)
АЛЬБОМ 3		МС2	Мазутоснабжение (Q = 3,25/13 м³/ч)
АЛЬБОМ 4		МС3	Мазутоснабжение, блоки оборудования.
АЛЬБОМ 5		АР	Решения архитектурные. КЖ Конструкции железобетонные. КМ Конструкции металлические
АЛЬБОМ 6		СИ	Строительные изделия
АЛЬБОМ 7	часть 1	АТМ	Автоматизация АП Пожарная сигнализация (Q = 13 м³/ч)
АЛЬБОМ 7	часть 2	АТМ	Автоматизация АП Пожарная сигнализация (Q = 3,25/13 м³/ч)
АЛЬБОМ 8	часть 1		Щиты автоматики и КИП Задание заводу-изготовителю (Q = 13 м³/ч)
АЛЬБОМ 8	часть 2		Щиты автоматики и КИП Задание заводу-изготовителю (Q = 3,25/13 м³/ч)
АЛЬБОМ 9		ЭМ	Силовое электрооборудование ЭО Внутреннее освещение СС Связь и сигнализация
АЛЬБОМ 10			Низковольтные комплектные устройства. Задание заводу-изготовителю.
АЛЬБОМ 11		ОВ	Отопление и вентиляция ВК Внутренние водопровод и канализация ТС Тепловые сети
АЛЬБОМ 12			Металлоконструкции вспомогательного оборудования
АЛЬБОМ 13		СО	Спецификации оборудования
АЛЬБОМ 14		ВМ	Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ 15	кн 1..6	С	Сметы

Разработан
проектным институтом
„ЛАТГИПРОПРОМ"
Главный инженер института /В. Архипов/
Главный инженер проекта /Я. Нидбальский/

Утвержден ГПКНИИ „Сантехниипроект"
Протокол №22 от 1.04. 1991г.

Привязан

Инв. №

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки МС2

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
1	Общие данные (начало)	2
2	Общие данные (продолжение)	3
3	Общие данные (продолжение)	4
4	Общие данные (продолжение)	5
5	Общие данные (продолжение)	6
6	Общие данные (продолжение)	7
7	Общие данные (продолжение)	8
8	Общие данные (продолжение)	9
9	Общие данные (продолжение)	10
10	Общие данные (продолжение)	11
11	Общие данные (продолжение)	12
12	Общие данные (продолжение)	13
13	Общие данные (продолжение)	14
14	Общие данные (продолжение)	15
15	Общие данные (продолжение)	16
16	Общие данные (продолжение)	17
17	Общие данные (окончание)	18
18	Схема соединений установки мазутоснабжения Q = 13 м³/ч	19
19	Компоновка оборудования. Планы на отм. 0,000; и −4,000	20
20	Компоновка оборудования. Разрез А-А; Б-Б Вид В	21
21	Трубопроводы группы I. Вид сверху. План на отм. −4,000	22
22	Трубопроводы группы I. Разрезы А-А; Б-Б. Узел прохода в стене.	23
23	Трубопроводы группы I. Разрезы В-В, Г-Г; Д-Д; Е-Е	24
24	Трубопроводы группы I. Спецификация	25
25	Схема дренажа и продувки трубопроводов группы I	26
26	Схема дренажа и продувки трубопроводов группы I. Спецификация.	27
27	Трубопроводы группы II. Вид сверху.	28
28	Трубопроводы группы II. План паропроводов. План конденсатопроводов. Разрез Д-Д; Узел.	29
29	Трубопроводы группы II. Разрезы А-А; В-В; Е-Е; Ж-Ж	30
30	Трубопроводы группы II. Разрез Б-Б; Г-Г;	31
31	Трубопроводы группы II; Спецификация	32
32	Схема дренажа и продувки трубопроводов группы II	33
33	Схема дренажа и продувки трубопроводов группы II. Спецификация	34
34	Трубопроводы группы I. Опора №1 и 6	35
35	Трубопроводы группы I. Опоры №2; 4	36
36	Трубопроводы группы I. Опоры №3 и 5	37
37	Трубопроводы группы I. Опоры №7 и 8	38
38	Трубопроводы группы I. Опора №9	39
39	Трубопроводы группы I; Опора №10	40
40	Трубопроводы группы I. Опора №11	41
41	Узел монтажа датчиков уровня ДУ. План. Разрезы А-А; Б-Б; Узел I.	42
42	Дренажное и продувочное устройство	43
43	Таблица размеров крепёжных изделий со спецификацией. Узлы. Детали.	44

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
24	Спецификация на трубопроводы мазута, дренажа и замазученного конденсата	25
26	Спецификация к схеме дренажа и продувки трубопроводов гр. I	27
31	Спецификация на трубопроводы пара и конденсата	32
33	Спецификация к схеме дренажа и продувки трубопроводов гр. II.	34
34	Спецификация на опоры №1,6	35
35	Спецификация на опоры №2 и 4	36
36	Спецификация на опоры №3 и 5	37
37	Спецификация на опоры №7 и 8	38
38	Спецификация на опору №9	39
39	Спецификация на опору №10	40
40	Спецификация на опору №11	41
41	Спецификация на узел монтажа датчиков уровня Ду	42
42	Спецификация на дренажное и продувочное устройство	43
43	Таблица размеров крепёжных изделий со спецификаций	44

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 7.903.9-2 выпуск 1; 2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
серия 7.903.9-3 выпуск 0	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной канальной прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов	
3-ЗК4-1-87	Бобышка БП1-М20×1,5-55	КИП-1
7-ЗК4-1-87	Бобышка БП1-М27×2-55	КИП-2
2-ЗК4-46-76	Штуцер М20×1,5-100	КИП-9
ЗК4-47-70	Штуцер М27×2-100	КИП-10
4-ЗК4-3-87	Расширитель	КИП-17
	Прилагаемые документы	
Альбом 13		
ТП 903-2-30.90 МС1.СО	Спецификация оборудования	
ТП 903-2-30.90 МС1.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
Альбом 14		

Общие обозначения трубопроводов

Трубопроводы группы I - трубопроводы мазута, замазученного конденсата, дренажа и подачи мазута к котлам.

Трубопроводы группы II - трубопроводы пара и конденсата.

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

Главный инженер проекта (Нидбальский)

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-30.90 МС1

ГИП	Нидбальский	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Шнитко	
Гл. спец.	Дрейя	
Инж.	Карченко	

Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	1	43

Общие данные (начало)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Мак 24963-02 3 формат А2

Альбом 2

Условные обозначения трубопроводов и параметры транспортируемой среды

Пар из котельной, на железнодорожную эстакаду, к подогревателям мазута (Т7) $P = 1,37$ МПа (14 кгс/см²) $t° = 194°C$.
Пар и резервуары мазута, в дренажный приямок и в приемную емкость (Т71) $P = 0,69$ МПа (7 кгс/см²), $t = 164°C$.
Конденсат в котельную из резервуаров мазута, из дренажного приямка, из приемной емкости, от подогревателей мазута (Т8) – $P = 0,196$ МПа (2 кгс/см²) $t = 120°C$. конденсат замазученный из котельной в приемную емкость (Н6) – $P = 0,196$ МПа (2 кгс/см²) $t = 50°C$.
Мазут в котельную к паровым котлам (Н12) – $P = 2,45$ МПа (25 кгс/см²) $t = 120°C$.
Мазут после перекачивающих насосов к резервуарам мазута (Н-11) – $P = 0,53$ МПа (5,4 кгс/см²) $t = 50°C$.
Мазут рециркуляционный к резервуарам мазута (Н4) – $P = 0,35$ МПа (3,6 кгс/см²) $t = 90°C$
Мазут из приемной емкости, всасывающий (Н5) $t = 50°C$.
Мазут из котельной в резервуары (Н2) – $P = 0,196$ МПа (2 кгс/см²) $t = 98°C$.
Мазут из резервуаров, всасывающий (Н5) – $t = 65°C$
Дренаж в приемную емкость (Н3) – $P = 0,245$ МПа (2,5 кгс/см²) $t = 40°C$.

Общие указания

1. Труба стальная бесшовная холоднодеформированная ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 8733-87 с обязательным испытанием на загиб по п. 1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-88 с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-87.
2. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-80) из стали Ст3сп5 ГОСТ 380-88 группы В, соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды." (утверждено Госгортехнадзором СССР 10 марта 1970 года.
3. Труба стальная бесшовная горячекатанная ГОСТ 8732-78 (поставка по группе В ГОСТ 8731-87) из стали 20 ГОСТ 1050-88, соответствующая требованиям табл. 2„ Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды."
4. Монтаж трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями Госгортехнадзора СССР.
5. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить согласно ГОСТ 16037-80.
6. После монтажа трубопроводов провести гидравлические испытания пробным давлением $P = 1,25$ раб.
7. Трубопроводы Ду ≤ 100 прокладывать и крепить по месту, арматуру располагать в местах, удобных для обслуживания.

Распространители

ЗКЧ – НПО „Монтажавтоматика" Минмонтажспецстроя СССР г. Москва, ул. Б. Садовая 8
серии 7.903.9-2] Тбилисский филиал ЦИТП
7.903.9-3] 380053, г. Тбилиси, Авчальское ш., 86ª

Указания по антикоррозийной защите.

Наименование технологического аппарата, газохода, трубопровода, габаритные размеры мм; номер позиции чертежа заказчика или типового проекта	Условия эксплуатации (состав среды, температура °C, давление МПа, коэффициент заполнения, места установки и др.)	Конструкция антикоррозийного покрытия	Технические требования по производству работ
Подогреватели мазута ПМР-64-15 (наружная поверхность)	Атмосферные условия температура стенки $t = 200°C$	Грунт ФД-086 ГОСТ 16302-79 в 2 слоя с последующей окраской краской БТ-177 в 2 слоя ОСТ 6-10-426-79	Подготовка поверхности пескоструйной или химической очисткой по ГОСТ 9.402-80 Работы производить при $t = +10 \div +40°C$ Покрытие наносится на сухую поверхность режим высыхания слоя 2 часа
Трубопроводы (наружная поверхность)	Атмосферные условия температура стенки от $t = 40°C$ до $t = 200°C$	Эмаль ПФ-837 (ТУ-6-10-1309-82) в 2 слоя	

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-30.90 МС1

ГИП	Надельский		Мазутонасосная 0-13-225/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов			Р	2	
Н.контр.	Шилько					
Гл.спец.	Пасат		Общие данные (Продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Корченко					

24963-02 4 Копировал Ж/

Формат А2

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

Альбом 2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения мм	Размеры: Длина или высота м	Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм	Общая поверхность защитного слоя м²	Общий объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта, обозначение серийных или прилагаемых документов	Примечание
	Подогреватель ПМР 64-15	4	426	5	горизонт.	200°	от теплопотерь	Мат минераловатный прошивной				7.903.9-3.0-05	
								2М-100 в обкладках	100		3,96	7.903.9-2.1-21	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	39,4		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Фланцевое соединение	8	426		горизонт.	200	от теплопотерь	Мат минераловатный прошивной				7.903.9-3.0-05	
								2М-100 в обкладках	100		1,376	7.903.9-2.2-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	1,0	19,28		7.903.9-2.2-19	
	Трубопроводы группы I												
	Мазутопровод ф 38×2		38	25	горизонт.	110	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем				7.903.9-3.0-41	
									40		0,25	7.903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,25		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Мазутопропровод ф 38×2		38	10	Верт.	110	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные минеральной ваты на синтетическом связующем.				7.903.9-3.0-41	
									40		0,1	7.903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	3,7		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	15	38			110	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной				7.903.9-3.0-41	
									40		0,225	7.903.9-3.1-43	
								Покрытие металлическое секционное	0,3	8,7		7.903.9-3.1-45	
	Арматура	1	38			110	от теплопотерь	Полотно толсто-прошивное	40		0,011	7.903.9 3.0-41	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	0,38		7.903.9 2.2-03	

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Мордальский	
Нач.отд.	Попов	
Н.контр.	Шнитко	
Гл.спец.	Грейз	
Инж.	Плетнев	

ТП 903-2-30.90 ИОВ1

Мазутопроводная II-ПБ-325/13 м-4/4 Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия: Р | Лист: 3 | Листов:

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф.А 24963-02 5 Формат А2

Альбом 2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения мм	Размеры: Длина или высота м	Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина слоя мм	Общая поверхность защитного слоя м²	Общий объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Мазутопровод ф57×3		57	40	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляцион-					
							тепло-	ные из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-41	
							потерь	связующем.	40		0,480	7.903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	17,2		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Мазутопровод ф57×3		57	15	верт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляцион-					
							тепло	ные из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-41	
							потерь	связующем	40		0,180	7.903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	6,45		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Мазутопровод ф76×3		76	40	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-41	
							потерь	связующем	50		0,8	7.903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	22,0		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Мазутопровод ф76×3		76	15	верт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	50		0,3	7.903.9-2.1-18	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	8,25		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции.				7.903.9-2.2-34	
	Отводы 90°	14	76			110	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		0,434	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие металлическое секционное	0,3	12,18		7.903.9-3.1-45	
	Отводы 45°	2	76			110	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		0,031	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие металлическое секционное	0,3	0,87		7.903.9-3.1-45	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальская	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Шнитко	
Гл. спец.	Дрейя	
Инж.	Плетнев	

ТП 903-2-30.90 МС 1

Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч Здание из сборных железобетонных конструкций.

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф. 24963-02 6 Формат А2

Альбом 2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: Наружные диаметр или размеры сечения мм	Размеры: Длина или высота м	Расположение	Температура теплоносителя	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина слоя мм	Общая поверхность защитного слоя м²	Общий объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Арматура	2	76			110	от	Мат минераловатный прошивной				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	2М-100 с обкладками	40		0,04	7.903.9-2.2-06	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	1,48		7.903.9-2.2-07	
	Мазутопровод ф 89×3		89	49	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					
							тепло-	из минеральной ваты на статическом				7.903.9-3.0-41	
							потерь	связующем	50		1,078	7.903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	28,91		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Мазутопровод ф 89×3		89	16	верт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-41	
							потерь	связующем	50		0,352	7.903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	9,44		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отводы 90°	40	89			110	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		1,64	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие металлическое секционное	0,3	44,8		7.903.9-3.1-45	
	Арматура	4	89			110	от	Мат минераловатный прошивной					
							тепло-	2М-100 с обкладками	40		0,084	7.903.9-2.2-06	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	3,04		7.903.9-2.2-07	
	Мазутопровод ф 108×3,5		108	8,0	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из					
							тепло-	минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-41	
							потерь	связующем	50		0,2	7.903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	5,2		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Кудрольский	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Шнитко	
Гл. спец.	Дрейя	
Инж.	Плетнев	

ТП 903-2-30.90 МС 1

Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф.Д. 24963-02 7 Формат А2

Альбом 2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения мм	Размеры: Длина или высота м	Расположение	Температура теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина слоя мм	Общая поверхность защитного слоя м²	Общий объём теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Мазутопровод ф 108×3,5		108	1,0	верт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляцион-				7.903.9-3,0-41	
							тепло-	ные из мин. ваты на синтетическом связую-	50		0,025	7.903.9-2,1-18	
							потерь	щем. Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,65		7.903.9-2,1-36	
	Отводы 90°	5	108			110	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной				7.903.9-3,0-41	
							тепло-	ваты марки 200 в оплётке из нити стеклянной.	50		0,29	7.903.9-3,1-43	
							потерь	Покрытие металлическое секционное	0,3	7,65		7.903.9-3,1-45	
	Арматура	2	108			110	от	Мат минераловатный прошивной					
							тепло-	2М-100 в обкладках	40		0,048	7.903.9-2,2-06	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	1,68		7.903.9-2,2-07	
	Мазутопровод ф 159×4,5		159	43	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляцион-				7.903.9-3,0-41	
							тепло-	ные из минваты на синтетическом связующем	60		1,763	7.903.9-2,1-17	
							потер	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	37,84		7.903.9-2,1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2,2-34	
	Мазутопровод ф 159×4,5		159	10,0	верт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизо-					
							тепло-	ляционные из минваты на синтети-				7.903.9-3,0-41	
							потерь	ческом связующем.	60		0,41	7.903.9-2,1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	8,8		7.903.9-2,1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2,2-34	
	Отводы 90°	17	159			110	от	Мат минераловатный прошивной				7.903.9-3,0-41	
							тепло-	2М-100 в обкладках	60		2,482	7.903.9-3,1-44	
							потерь	Покрытие металлическое секционное	0,3	52,63		7.903.9-3,1-45	
	Арматура	5	159			110	от	Мат минераловатный прошив-					
							тепло-	ной 2М-100 в обкладках	40		0,165	7.903.9-2,2-06	
							потерь	Покрытие защитное					
								алюминиевое	0,8	5,8		7.903.9-2,2-07	

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-30.90 МС1

ГИП	Надбальский		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шишко		
Гл.спец.	Дрейя		
Инж.	Плетнёв		

Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал [подпись] 24963-02 8 Формат А2

Альбом 2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения мм	Размеры: Длина или высота	Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина слоя мм	Общая поверхность защитного слоя м²	Общий объём теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Мазутопровод ф 219×6		219	37	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	60		1,961	7.903.9-2.1-17	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	39,22		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Мазутопровод ф 219×6		219	9	верт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры изоляционные				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	из минваты на синтетическом				7.903.9-2.1-18	
							потерь	связующем	60		0,477	7.903.9-2.1-36	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	9,54		7.903.9-2.2-34	
								Отделка торцов изоляции					
	Отводы 90°	16	219			110	от	Мат минераловатный прошивной				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	2М-100 в обкладках	60		3,968	7.903.9-3.1-44	
							потерь	Покрытие металлическое секционное	0,3	80,16		7.903.9-3.1-45	
	Отводы 45°	8	219			110	от	Мат минераловатный прошивной				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	2М-100 в обкладках	60		0,992	7.903.9-3.1-44	
							потерь	Покрытие металлическое секционное	0,3	20.04		7.903.9-3.1-45	
	Мазутопровод ф 273×6		273	3,5	горизонт	110	от	Мат минераловатный прошивной				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	2М-100 в обкладках	60		0,266	7.903.9-2.1-21	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	4,305		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	1	273			110	от	Мат минераловатный прошивной				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	2М-100 в обкладках	60		0,37	7.903.9-3.1-44	
							потерь	Покрытие металлическое секционное	0,3	7,27		7.903.9-3.1-45	
	Дренажные трубопроводы:												
	Трубопровод ф 25×2		25	26,0	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	40		0,208	7.903.9-2.1-17	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	8,58		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Нудбальский	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Шнитко	
Гл. спец.	Дрейя	
Инж.	Плетнёв	

ТП 903-2-30.90 МС1

Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24963-02 9 Формат А2

Альбом 2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: наружный диаметр или размеры сечения мм	Размеры: длина или высота м	Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм	Общая поверхность защитного слоя м²	Общий объём теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Трубопровод ф 25×2		25	9,0	верт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры тепло-					
							тепло-	изоляционные из минваты на				7.903.9-3.0-41	
							потерь	синтетическом связующем	40		0,072	7.903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	2,971		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отводы 90°	10	25			110	от	Шнур теплоизоляционный из					
							тепло-	минеральной ваты марки 200 в					
							потерь	оплётке из нити стеклянной	30		0,05	7.903.9-3.1-43	
								Покрытие металлическое секционное	0,3	2,7		7.903.9-3.1-45	
	Арматура	10	25			110	от	Полотно холсто-прошивное	40		1,0	7.903.9-3.0-41	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	3,3		7.903.9-2.2-03	
							потерь						
	Трубопровод ф 32×2		32	20	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теп-					
							тепло-	лоизоляционные из минваты на				7.903.9-3.0-41	
							потерь	синтетическом связующем	40		0,18	7.903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	7,0		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Трубопровод ф 32×2		32	5	верт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры тепло-					
							тепло-	изоляционные из минваты на				7.903.9-3.0-41	
							потерь	синтетическом связующем	40		0,045	7.903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,75		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отводы 90°	10	32			110	от	Шнур теплоизоляционный из					
							тепло-	минеральной ваты марки 200 в				7.903.9-3.0-41	
							потерь	оплётке из нити стеклянной	40		0,12	7.903.9-3.1-43	
								Покрытие металлическое секционное	0,3	4,6		7.903.9-3.1-45	

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

ТП 903-2-30.90 МС1

Привязан

Инв. № подл.

ГИП	Нурпальсин		
Начотд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Дарья		
Инж.	Платтнев		

Мазутонасосная а=6 м3/ч, 25 г/з, м=1% здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия: Р | Лист: 8 | Листов:

Общие данные / продолжение /

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 2

Требования к тепловой изоляции оборудования трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: длина или высота, м	Расположение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: назначение	Теплоизоляционная конструкция: наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: толщина слоя, мм	Общая поверхность защитного слоя, м²	Общий объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Арматура	9	32			110	от теплопотерь	полотно холсто-прошивное	40		0,099	7.903.9-3.0-41	
								покрытие защитное алюминиевое	0,8	3,42		7.903.9-2.2-03	
	Трубопровод ф 38×2		38	3,5	горизонт.	110	от теплопотерь	цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,035	7.903.9-3.0-41 7.903.9-2.1-17 7.903.9-2.1-35	
								покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,295		7.903.9-2.2-34	
								отделка торцов изоляции					
	Трубопровод ф 38×2		38	3,5	вертик.	110	от теплопотерь	цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,035	7.903.9-3.0-41 7.903.9-2.1-18	
								покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,295		7.903.9-2.1-36	
	Отвод 90°	10	38			110	от теплопотерь	шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40		0,15	7.903.9-3.0-41 7.903.9-3.1-43	
								покрытие металлическое секционное	0,3	5,8		7.903.9-3.1-45	
	Арматура	2	38			110	от теплопотерь	полотно холсто-прошивное	40		0,026	7.903.9-3.0-41	
								покрытие защитное алюминиевое	0,8	0,82		7.903.9-2.2-03	
	Трубопровод ф 45×2,5		45	19	горизонт.	70	от теплопотерь	цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,209	7.903.9-3.0-41 7.903.9-2.1-17	
								покрытие защитное алюминиевое	0,3	7,41		7.903.9-2.1-35	
								отделка торцов в изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Трубопровод ф 45×2,5		45	2,1	вертик.	70	от теплопотерь	цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,023	7.903.9-3.0-41 7.903.9-2.1-18	
								покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,819		7.903.9-2.1-36	
								отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Дрейя		
Инж.	Плетнев		

ТП 903-2-30.90 МС1

Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: наружные диаметр или размеры сечения мм	Размеры: длина или высота м	Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: назначение	Теплоизоляционная конструкция: наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: толщина слоя мм	Общая поверхность защитного слоя м²	Общий объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Отвод 90°	9	45			70	от	шнур теплоизоляционный из минеральной				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40		0,189	7.903.9-3.1-43	
							потерь	покрытие защитное алюминиевое	0,3	6.93		7.903.9-3.1-45	
	Отвод 45°	2	45			70	от	шнур теплоизоляционный из минеральной ва-				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	ты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40		0,021	7.903.9-3.1-43	
							потерь	покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,77		7.903.9-3.1-45	
	Трубопровод 45×2,5		45	6,5	горизонт.	110	от	цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	40		0,072	7.903.9-2.1-17	
							потерь	покрытие защитное алюминиевое	0,3	2,535		7.903.9-2.1-36	
								отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	6	45			110	от	шнур теплоизоляционный из минеральной				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40		0,063	7.903.9-3.1-43	
							потерь	покрытие защитное алюминиевое	0,3	2,31		7.903.9-3.1-45	
	Арматура	2	45			110	от	полотно холсто-прошивное	40		0,026	7.903.9-3.0-41	
							тепло-	покрытие защитное алюминиевое	0,8	0,82		7.903.9-2.2-03	
							потерь						
	Трубопровод Ф57×3		57	50	горизонт.	110	от	цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	40		0,6	7.903.9-2.1-17	
							потерь	покрытие защитное алюминиевое	0,3	21,5		7.903.9-2.1-35	
								отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Трубопровод Ф57×3		57	10	вертик.	110	от	цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	40		0,12	7.903.9-2.1-18	
							потерь	покрытие защитное алюминиевое	0,3	4,3		7.903.9-2.1-36	
								отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Шнитко	
Гл. спец.	Дрейя	
Инж.	Плетнев	

ТП 903-2-30.90 МС1

Мазутонасосная Q=13и3,25/13м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

24963-02 12 Копировал Формат А2

Альбом 2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения мм	Размеры: Длина или высота м	Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина слоя мм	Общая поверхность защитного слоя м²	Общий объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Отвод 90°	20	57			110	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40		0,62	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	21,6		7.903.9-3.1-45	
	Трубопроводы группы II												
	Конденсатопровод ф 32×2		32	2	горизонт.	100	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-13	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	40		0,018	7.903.9-2.1-17	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,7		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Конденсатопровод ф 32×2		32	2,8	вертик.	100	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляцион-				7.903.9-3.0-13	
							тепло-	ные из минваты на синтетическом связующем	40		0,026	7.903.9-2.1-18	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,98		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	4	32			100	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной				7.903.9-3.0-13	
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40		0,048	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,84		7.903.9-3.1-45	
	Конденсатопровод ф 38×2		38	10,0	горизонт.	100	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-13	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	40		0,100	7.903.9-2.1-17	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	3,70		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции.				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	5	38			100	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной				7.903.9-3.0-13	
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40		0,075	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	2,90		7.903.9-3.1-45	
	Конденсатопровод ф 45×2,5		45	39	горизонт.	100	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляци-				7.903.9-3.0-13	
							тепло-	онные из минваты на синтетическом связующем	50		0,585	7.903.9-2.1-17	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	17,94		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Кидбальский	
Нач.отд.	Попов	
Н.контр.	Шнитко	
Гл.спец.	Дрейя	
Инж.	Плетнев	

ТП 903-2-30.90 МС 1

Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

24963-02 13 Копировал

формат А2

Альбом 2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: длина или высота, м	Расположение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: назначение	Теплоизоляционная конструкция: наименование основных элементов	Толщина слоя, мм	Общая поверхность защитного слоя, м²	Общий объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта. Обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Конденсатопровод ф 45х2,5		45	7	Вертик.	100	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-13	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	50		0,105	7.903.9-2.1-18	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	3,22		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	23	45			100	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной				7.903.9-3.0-13	
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		0,667	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	20,47		7.903.9-3.1-45	
	Арматура	6	45			100	от	полотно холста- прошивное	40		0,078	7.903.9-3.0-13	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	2,46		7.903.9-2.2-03	
							потерь						
	Конденсатопровод ф 57х3		57	43	Горизонт.	100	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-13	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	50		0,731	7.903.9-2.1-17	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	21,07		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Конденсатопровод ф 57х3		57	16	Вертик.	100	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-13	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	50		0,272	7.903.9-2.1-18	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	7,84		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	29	57			100	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной				7.903.9-3.0-13	
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		1,218	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	35,96		7.903.9-3.1-45	
	Отвод 45°	2	57			100	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной				7.903.9-3.0-13	
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		0,042	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,24		7.903.9-3.1-45	

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Жудовский	
Нач.отд.	Попов	
Н.контр.	Шитко	
Гл.спец.	Дегтя	
Инж.	Плетнев	

ТП 903-2-30.90 МС 1

Мазутонасосная Q=13 и 3,25 / 13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия Р | Лист 12 | Листов

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал | Формат А2

Альбом 2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения мм	Размеры: Длина или высота м	Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина слоя мм	Общая поверхность защитного слоя м²	Общий объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Паропровод ф 57 х 3		57	45	горизонт.	150	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-04	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	70		1,26	7.903.9-2.1-17	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	27,9		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Паропровод ф 57х3		57	30	вертик.	150	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-04	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	70		0,84	7.903.9-2.1-18	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое.	0,3	18,6		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	35	57			150	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной				7.903.9-3.0-04	
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити стекляной	70		2,45	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	54,25		7.903.9-3.1-45	
	Отвод 45°	2	57			150	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной				7.903.9-3.0-04	
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити стекляной	70		0,07	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,55		7.903.9-3.1-45	
	Арматура	3	57			150	от	Мат минераловатный прошивной 2М-100				7.903.9-3.0-04	
							тепло-	в обкладках.	60		0,093	7.903.9-2.2-06	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	2,34			
	Паропровод ф 57х3		57	63	горизонт.	200	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-05	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	70		1,764	7.903.9-2.1-17	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	39,06		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Паропровод ф 57х3		57	21	вертик.	200	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-05	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	70		0,588	7.903.9-2.1-18	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	13,02		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский	
Нач.отд.	Попов	
Н.контр.	Шнитко	
Гл.спец.	Дрейя	
Инж.	Плетнев	

ТП 903-2-30.90 МС1

Мазутонасосная Q = 13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

ЛАТГИПРОПРОМ

24963-02 15 Копировал

Формат А2

Альбом 2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения мм	Размеры: Длина или высота м	Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина слоя мм	Общая поверхность защитного слоя м²	Общий объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Отвод 90°	51	57			200	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной				7.903.9-3.0-05	
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити				7.903.9-3.1-43	
							потерь	стеклянной	70		3,57	7.903.9-3.1-45	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	79,05			
	Арматура	6	57			200	от	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в				7.903.9-3.0-05	
							тепло-	обкладках	60		0,186	7.903.9-2.2-06	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	4,68			
	Паропровод ф 108 × 3,5		108	23	горизонт.	200	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-05	
							потерь	связующем	80		1,081	7.903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	19,32		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Паропровод ф 108×3,5		108	8	вертик.	200	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом	80		0,376	7.903.9-3.0-05	
							потерь	связующем	0,3	6,72		7.903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое				7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	5	108			200	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной				7.903.9-3.0-05	
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	80		0,56	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	9,9		7.903.9-3.1-45	
	Арматура	1	108			200	от	Мат минераловатный прошивной 2М-100				7.903.9-3.0-05	
							тепло-	в обкладках	80		0,06	7.903.9-2.2-06	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	1,14			

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Шнитко	
Гл. спец.	Дрейя	
Инж.	Плетнев	

ТП 903-2-30.90 МС1

Мазутомасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия: Р | Лист: 14 | Листов:

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: 24963-02 16 Формат А2

Альбом 2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения мм	Размеры: Длина или высота м	Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина слоя мм	Общая поверхность защитного слоя м²	Общий объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта, обозначение серийных или прилагаемых документов	Примечание
	Паропровод ф 159×4,5		159	2	горизонт.	200	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-05	
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-2.1-17	
							потерь	связующем	80		0,12	7.903.9-2.1-35	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	2,0		7.903.9-2.2-34	
								Отделка торцов изоляции					
	Паропровод ф 154×4,5		159	3,5	вертик.	200	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-05	
							потерь	связующем	80		0,21	7.903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	3,5		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	2	159			200	от	Мат минераловатный прошивной 2М-100 В				7.903.9-3.0-05	
							тепло-	обкладках	80		0,424	7.903.9-3.1-44	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	7,08		7.903.9-3.1-45	
	Дренажные трубопроводы группы II												
	Трубопровод ф 25×2		25	2	горизонт	150	от	Цилиндры полуцилиндры теплоизоляционные					
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-04	
							потерь	связующем	40		0,016	7.903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,66		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Трубопровод ф 25×2		25	6	вертик.	150	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-04	
							потерь	связующем	40		0,048	7.903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,98		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	15	25			150	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной					
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити				7.903.9-3.0-04	
							потерь	стеклянной	30		0,075	7.903.9-3.1-43	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	4,05		7.903.9-3.1-45	

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

Привязан			ТП 903-2-30.90		АС1
	ГИП	Нарольский	Мануфактурная Ф-13а 3,25/13м 3/4 здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист 15	Листов
	Нач.отд.	Попов				
	Н.контр.	Шитько	Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ	
	Гл.спец.	Дрейя			
Инв.№	Инж.	Плетнев			

Копировал: Ч.А. 24963-02 17 Формат А2

Альбом 2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения мм	Размеры: Длина или высота м	Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина слоя мм	Общая поверхность защитного слоя м²	Общий объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Арматура	3	25			150	от	Полотно холсто-прошивное	40		0,3	7.903.9-3.0-04	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	0,99		7.903.9-2.2-03	
							потерь						
	Трубопровод ф 32×2		32	35	горизонт.	150	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-04	
							потерь	связующем	40		0,315	7.903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	12,25		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Трубопровод ф 32×2		32	30	вертик.	150	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-04	
							потерь	связующем	40		0,27	7.903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	10,5		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	15	32			150	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной					
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити				7.903.9-3.0-04	
							потерь	стеклянной	40		0,18	7.903.9-3.1-43	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	6,9		7.903.9-3.1-45	
	Арматура	19	32			150	от	Полотно холсто-прошивное	40		0,209	7.903.9-3.0-04	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	7,22		7.903.9-2.2-03	
							потерь						
	Трубопровод ф 38×2		38	18	горизонт	150	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-04	
							потерь	связующем	40		1,046	7.903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	6,66		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	7	38			150	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты				7.903.9-3.0-04	
							тепло-	марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40		0,105	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	4,06		7.903.9-3.1-45	

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

ТП 903-2-30.90			МС 1
Привязан	ГИП	Нидбальский	Мазутонасосная Ц=13 и 3,25/13 м³/ч Здание из сборных железобетонных конструкций.
	Нач.отд.	Попов	Общие данные (продолжение)
	Н.контр.	Шнитко	
	Гл.спец.	Дрейя	
Инв. №	Инж.	Плетнев	

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: [illegible] 24963-02 18 Формат А2

Альбом 2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: длина или высота, м	Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: назначение	Теплоизоляционная конструкция: наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: толщина слоя, мм	Общая поверхность защитного слоя, м²	Общий объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Арматура	5	38			150	от	Полотно холсто-прошивное	40		0,065	7.903.9-3.0-04	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	2,05		7.903.9-2.2-03	
							потер						
	Трубопровод ф 45×2,5		45	15	горизонт.	150	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-04	
							потерь	связующем	50		0,225	7.903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	6,9		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	2	45			150	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты				7.903.9-3.0-04	
							тепло-	марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		0,058	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,78		7.903.9-3.1-45	
	Трубопровод ф 57×3		57	30,0	горизонт.	150	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-04	
							потерь	связующем	50		0,510	7.903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	14,70		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Трубопровод ф 57×3		57	5	вертик.	150	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-04	
							потерь	связующем	50		0,085	7.903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	2,45		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	6	57			150	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной					
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити				7.903.9-3.0-04	
							потерь	стеклянной	50		0,252	7.903.9-3.1-43	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	9,24		7.903.9-3.1-45	

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

Привязан

Инв. № подл.

ГИП	Пудовский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Хрейя		
Инж.	Плетнев		

ТП 903-2-30.90 МР 1

Узлы типовых ТП 1.434-3.25, 13.М-14 зданий из сборных железобетонных конструкций

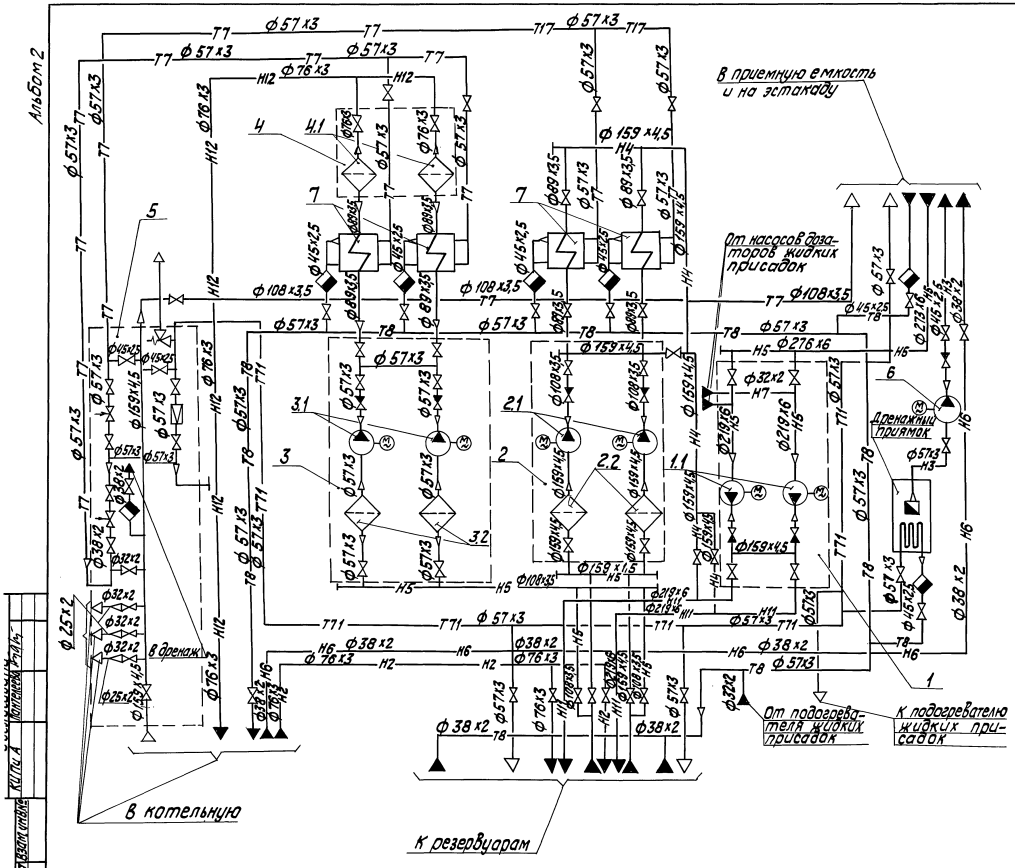
Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Общие данные (окончание)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: 24963-02 19 Формат А2

Альбом 2



Перечень оборудования

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Блок перекачивающих насосов Б-МН-2×70-54	1	
1.1	Насос перекачки мазута 5НКЭ-9×1	2	Q=19,4л/с (70м³/ч)
			P=0,53МПа (5,4кгс/см²)
2	Блок рециркуляционных насосов Б-МН-2×45-38	1	
2.1	Насос рециркуляции мазута 4НКЭ-5×1	2	Q=12,5л/с (45м³/ч)
			P=0,37МПа (3,8кгс/см²)
2.2	фильтр грубой очистки мазута Ду150	2	P=0,6МПа (6кгс/см²)
3	Блок подачи мазута к паровым котлам Б-МН-2×6,4-25	1	
3.1	Насос подачи мазута к паровым котлам 3В-4/25-6,4/25-2	2	Q=1,78л/с (6,4м³/ч)
			P=2,45МПа (25кгс/см²)
3.2	фильтр грубой очистки мазута Ду100	2	P=0,6МПа (6кгс/см²)
4	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-Мфт-2×30-25	1	
4.1	фильтр тонкой очистки мазута ФМ-25-30-40	2	Q=8,3л/с (30м³/ч)
			P=2,45МПа (25кгс/см²)
5	Блок парового коллектора БПК	1	
6	Насос дренажный Ш8-25-5,8/2,5-1	1	Q=1,6л/с (5,8м³/ч)
			P=0,245МПа (2,5кгс/см²)
7	Подогреватель мазута ПМР-64-15	4	Q=4,2л/с (15м³/ч)
			P=6,3МПа (64кгс/см²)

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский		ТП 903-2-30.90		МС1	
Нач.отд.	Попов		Мазутонасосная Q=13 и 32,5/13 м³/ч здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Шнитко			Р	18	
Гл.спец.	Дрейя		Схема соединений установки мазутоснабжения Q=15 м³/ч	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Егорова					

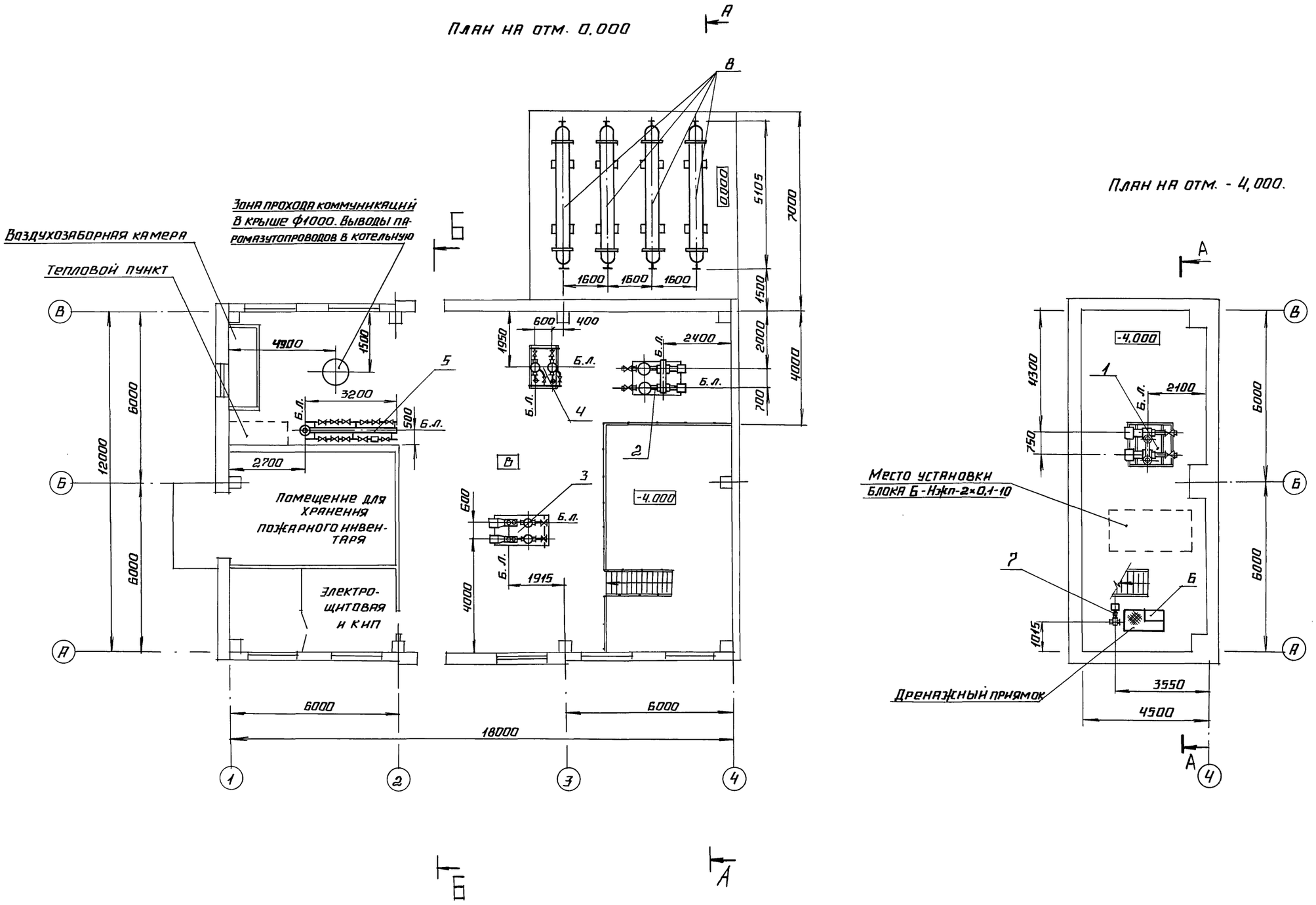
24963-02 20 Копировал

Формат А2

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

КИПиА | Понтелеева

Альбом 2



Согласовано	Гуревич	Отд. ВК	Шморгон
	Пантелеева	Отд. ТС	Моргуль
	Лойтерштейн	ОПГТ	Сурай
			Сиркис
СО-1			
Отд. КИП и А			
ЭО			

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Индбальский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Дрейя		
Вед. инж.	Казакова		

ТП 903-2-30.90 МС 1

Мазутонасосная Q=13и3,25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.

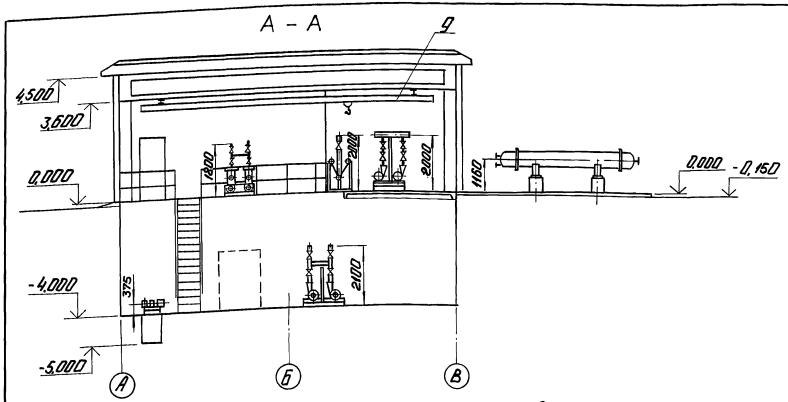
Стадия	Лист	Листов
Р	19	

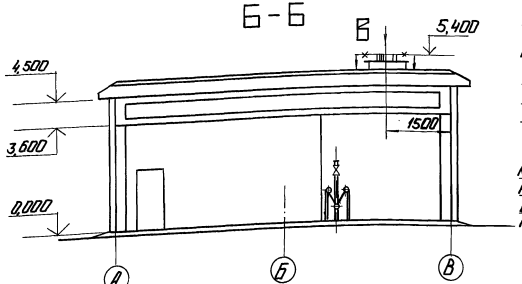
Компоновка оборудования. Планы на отм. 0,000 и -4,000.

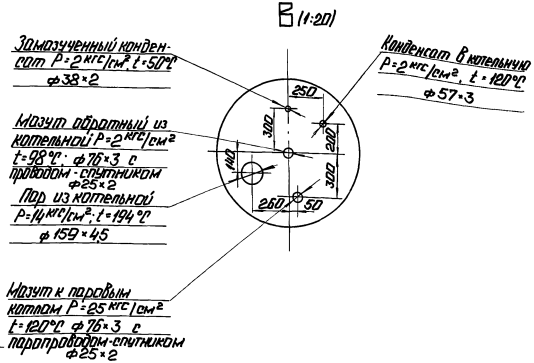
ЛАТГИПРОПРОМ

24963-02 21 Копировал Формат А2

Альбом 2







Спецификация на оборудование мазутонасосной

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Альбом 4 МС3 лист 17	Блок Б-МН-2×70-54:	1	2022	
1.1		а) насос 5НКЭ-9×1			
		Q=19,4 л/с (70 м³/ч)			
		P=0,53 МПа (5,4 кгс/см²)			
		с электродвигателем			
		ВАОМн 71-2 N=22 кВт			
		n=2950 об/мин	2		
2	Альбом 4 МС3 лист 20	Блок Б-МН-2×45-3,8:	1	1790,7	
2.1		а) насос 4НКЭ-5×1			
		Дк=180 мм Q=12,5 л/с			
		(45 м³/ч) P=0,37 МПа			
		(3,8 кгс/см²) с электро-			
		двигателем ВАОМн 62-2			
		N=17 кВт, n=2950 об/мин	2		
2.2		б) фильтр грубой очистки			
		мазута Ду 150	2		
3	Альбом 4 МС3 лист 27	Блок Б-МН-2×6,4-25:	1	1131,8	
3.1		а) насос ЗВ-4/25-6,4/25-2			
		Q=1,78 л/с (6,4 м³/ч)			
		P=2,45 МПа (25 кгс/см²)			
		с электродвигателем			
		4АМ112М2 N=7,5 кВт			
		n=2900 об/мин	2		
3.2		б) фильтр грубой очист-			
		ки мазута Ду 100	2		
4	Альбом 4 МС3 лист 31	Блок Б-МФт-2×30-25	1	870,4	
4.1		а) фильтр тонкой очист-			
		ки мазута ФМ-25-30-40			
		Q=8,3 л/с (30 м³/ч)			
		P=2,45 МПа (25 кгс/см²)	2		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Q=1,6 л/с (5,8 м³/ч)			
		P=0,245 МПа (2,5 кгс/см²)			
		с электродвигателем			
		2В90L4 N=2,2 кВт			
8		n=1450 об/мин	1	91	
		Подогреватель мазута			
		ПМР-64-15 Q=4,2 л/с			
		(15 м³/ч) P=6,3 МПа			
9		(64 кгс/см²)	4	1935	
		Кран 5,0-10,2	1	562	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
5	Альбом 4 МС3 лист 34	Блок БПК	1	561,4	
6	лист 41	Узел монтажа дат-			
		чиков уровня ДУ	1	187,3	
		Оборудование			
7		Насос дренажный			
		Ш8-25-5,8/2,5-1			

Привязан

Инв. №

ГИП	Нибольский		
Н.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Гл.спец.	Дрейя		
Инж.	Егорова		

ТП 903-2-30.90 МС1

Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч здание из сборных железобетонных конструкций.

Компоновка оборудования Разрезы А-А, Б-Б. Вид В.

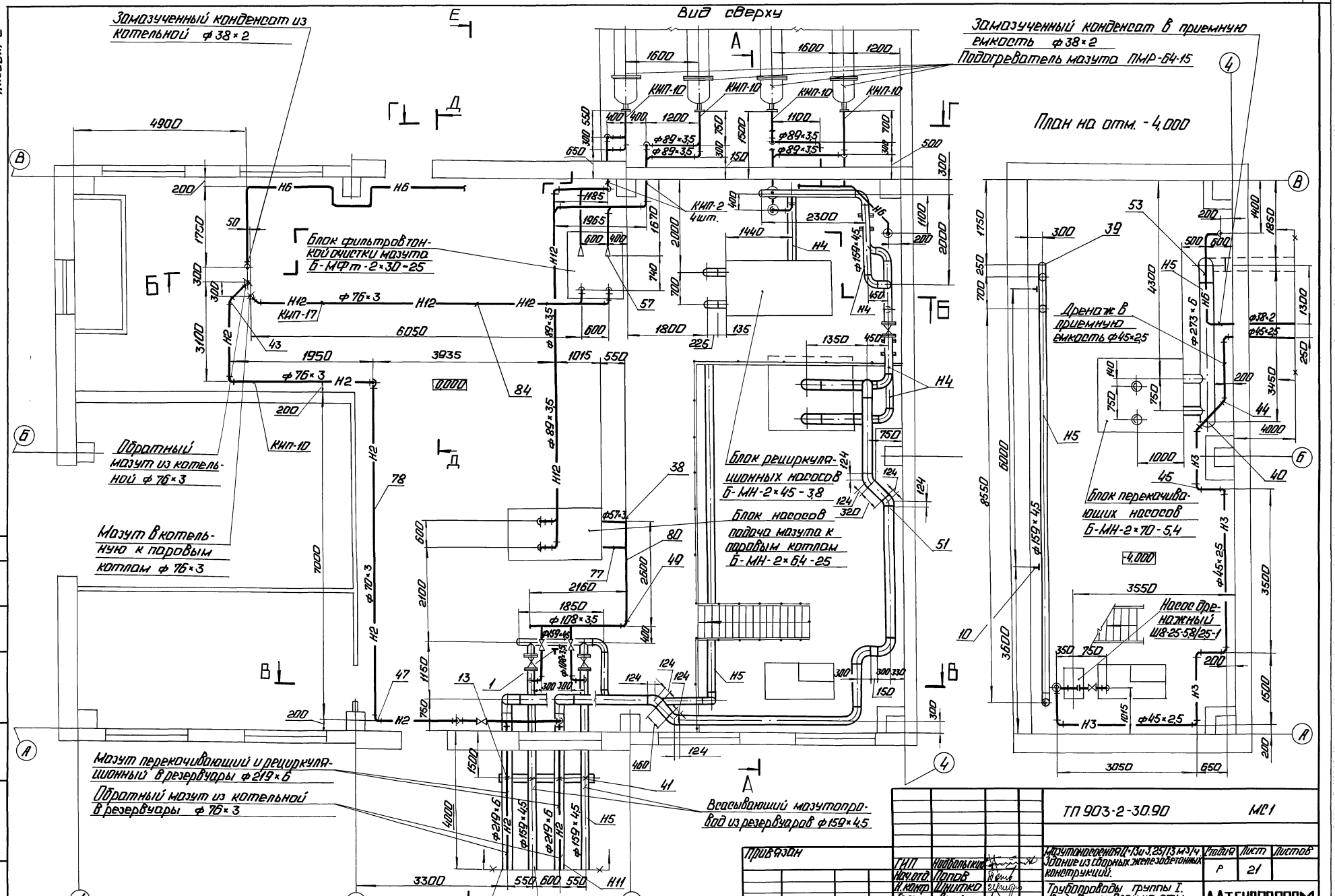
Стадия	Лист	Листов
Р	20	

ЛАТГИПРОПРОМ

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

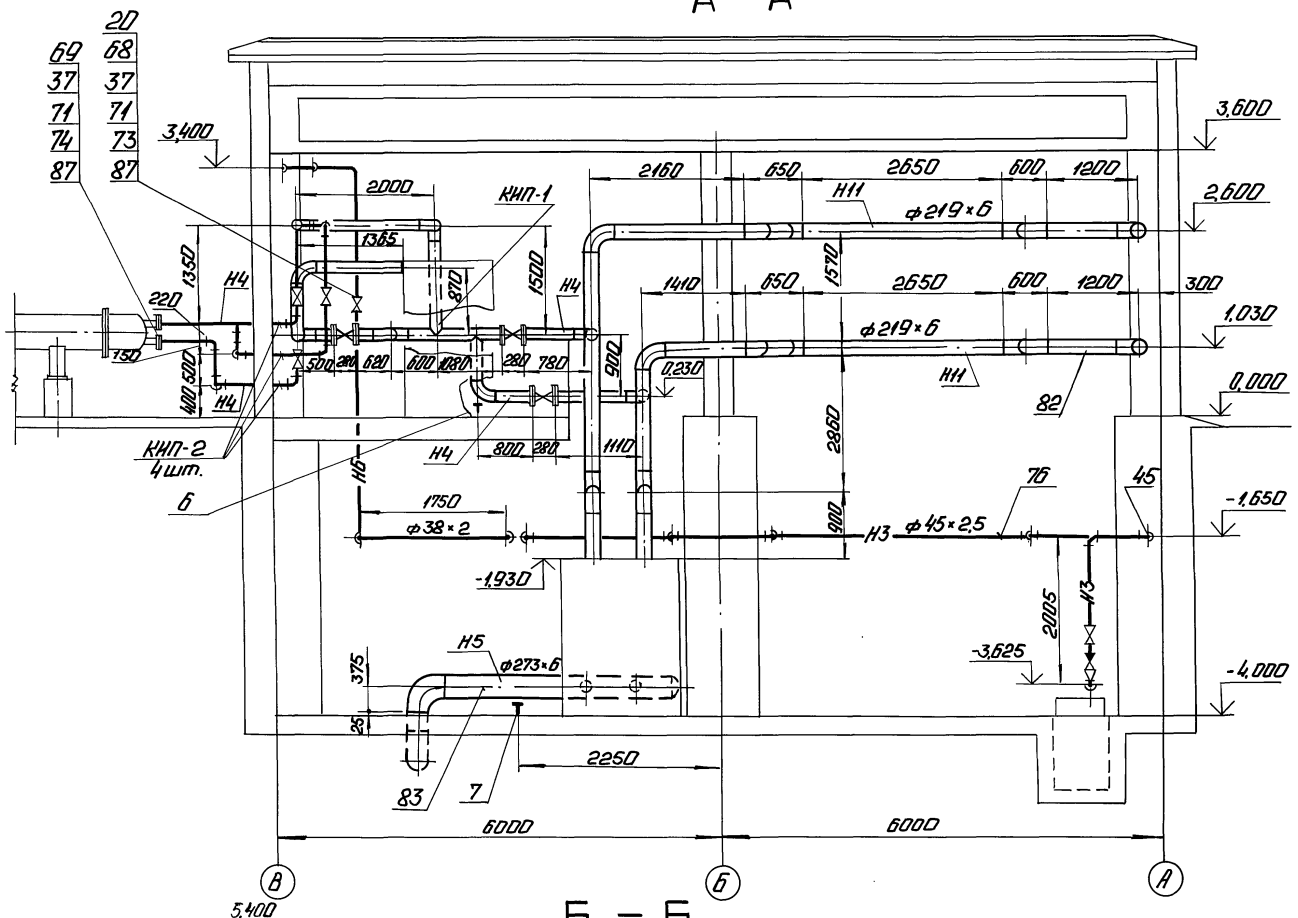
Копировал: 24963-02 22 Формат А2

Альбом 2

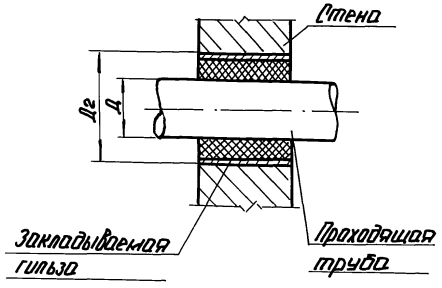

Вид сверху
Замазученный конденсат из котельной ф 38×2
Замазученный конденсат в приемную емкость ф 38×2
Подогреватель мазута ПМР-64-15
План на отм. -4,000
Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФт-2×30-25
Обратный мазут из котельной ф 76×3
Мазут в котельную к паровым котлам ф 76×3
Блок рециркуляционных насосов Б-МН-2×45-3,8
Блок насосов подача мазута к паровым котлам Б-МН-2×64-25
Дренаж в приемную емкость ф45×2,5
Блок перекачивающих насосов Б-МН-2×70-5,4
Насос дренажный Ш8-25-58/25-1
Мазут перекачивающий и рециркуляционный в резервуары ф 219×6
Обратный мазут из котельной в резервуары ф 76×3
Всасывающий мазутопровод из резервуаров ф 159×4,5
КИП-10
КИП-2 4шт.
КИП-17
Б Т
Б
В
А
Е
Г
Д
1
2
3
4
ТП 903-2-30.90
МС1
Мазутонасосная Ц-13и3,25/13 м3/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.
Трубопроводы группы I. Вид сверху. План на отм. -4,000.
Стадия Р
Лист 21
Листов
ЛАТГИПРОПРОМ
Привязан
Инв. №
ГИП Нидбальский
Нач.отд. Попов
Н.контр. Шнитко
Гл.спец. Дрейя
Вед.инж. Казакова
Копировал:
24963-02 23
Формат А2
Согласовано
КИП и А
Пантелеева
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Альбом 2

А—А



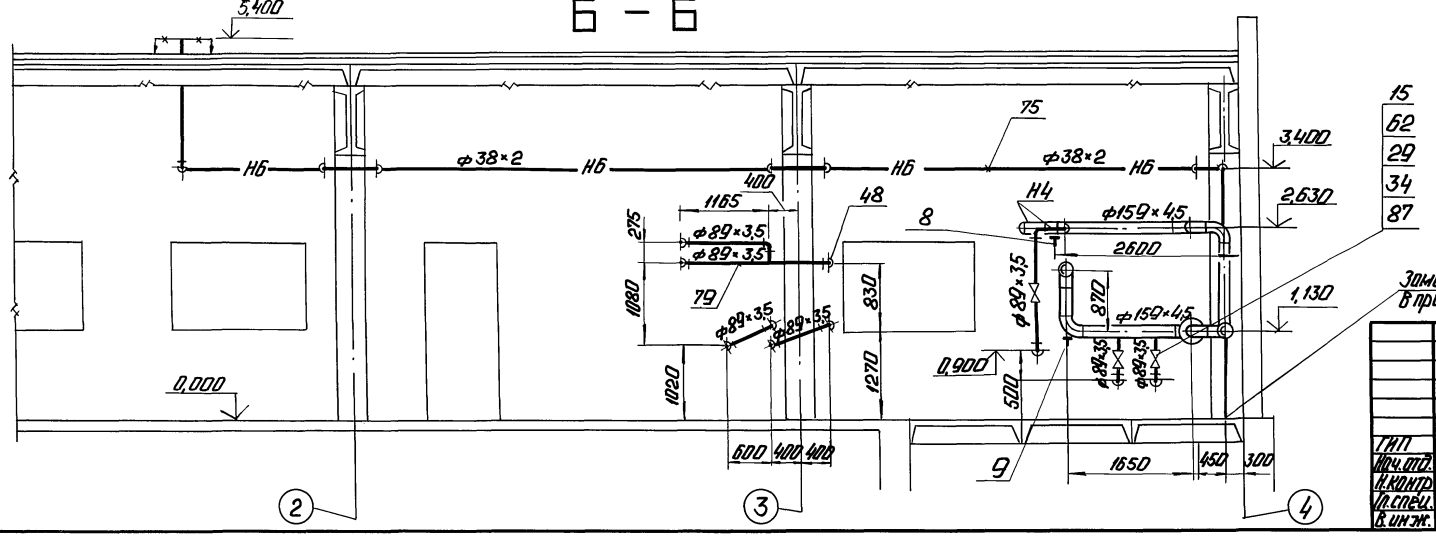
Узел прокладки трубопроводов в стене



Диаметр проходящей трубы, Дмм	Диаметр закладываемой гильзы Д2
76	159
89	159
159	325
219	426

1. Материал для крепления трубопроводов Ду ≤ 100 учтен в спецификации на листе см. поз. 32, 85, 86
2. Трубопроводы через стены прокладывать в гильзах. Материал для гильз учтен в спецификации на листе см. поз. 28, 29, 30, 31.
3. Уклон трубопроводов выполнить согласно схеме дренажа и продувки трубопроводов мазута, дренажа и замазученного конденсата, см. лист 25.
4. Закладные КИП и А см. спецификацию лист 31.

Б — Б



Привязан

Инв. № подл.

				ТП 903-2-30.90		АС1
ГИП	Нифонтьев			Двухтрубная Ц-13 и 325/13 м3/ч здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов				Р	22	
Н. контр.	Шнитко			Трубопроводы группы I. Разрезы А-А, Б-Б. Узел прохода в стене.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл. спец.	Дрейя						
Гл. инж.	Казакова						

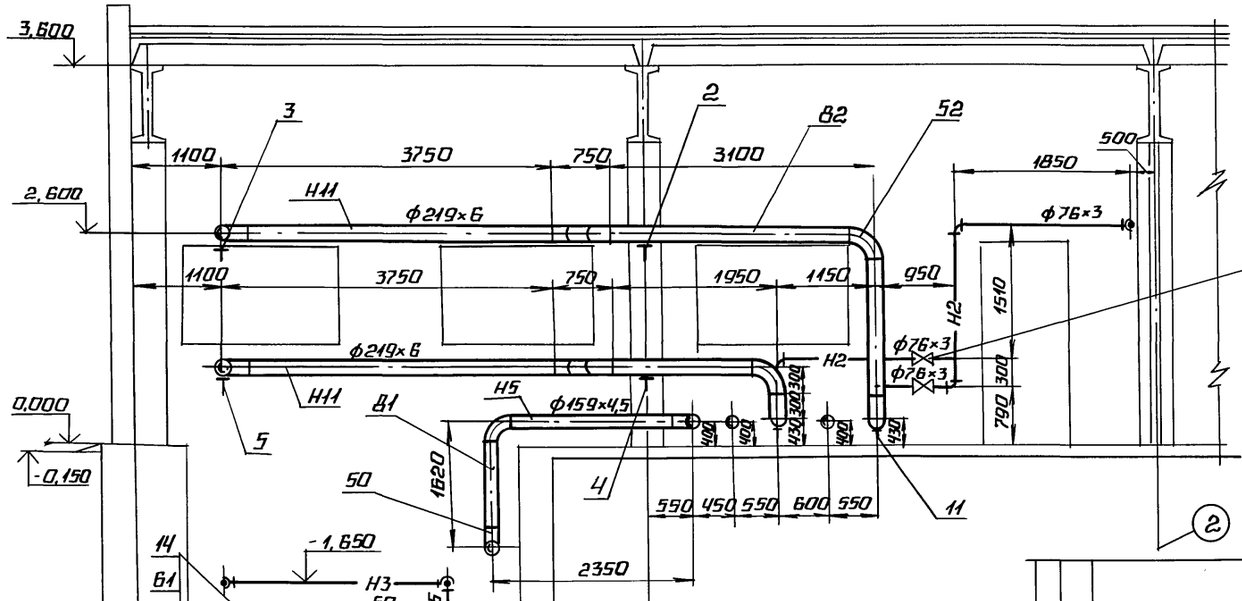
Копировал: Ч. в

24963-02 24 Формат А2

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

Альбом 2

В — В



Г — Г

Е — Е

Д — Д

ТП 903-2-30.90 МС1

Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч здание из сборных железобетонных конструкций.

Трубопроводы группы Т. Разрезы В-В, Г-Г, Д-Д, Е-Е

ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Дрейя		
Вед. инж.	Казакова		

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

ЛАТГИПРОПРОМ

Привязан

Инв. №

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

24363-02 25 Копировал Формат А2

Альбом 2

Спецификация на трубопроводы мазута, дренажа и замазученного конденсата

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Фланцы ГОСТ 12820-80			
58		1-50-6 ВСт3сп3	1	1,33	
59		1-32-10 ВСт3сп3	1	1,40	
60		1-40-16 ВСт3 сп3	2	1,96	
61		1-50-16 ВСт3сп3	2	2,58	
62		1-80-16 ВСт3 сп3	8	3,71	
63		1-100-16 ВСт3 сп3	4	4,73	
64		1-150-16 ВСт3 сп3	10	7,81	
65		1-40-25 ВСт3 сп3	2	2,18	
66		1-50-25 ВСт3 сп3	1	1,04	
		Фланцы ГОСТ 12821-80			
67		1-65-40 Сталь 20	4	2,19	
68		2-32-63 Сталь 20	2	2,88	
69		1-80-63 Сталь 20	8	7,22	
70		Шайба 16.20 ГОСТ 9065-75	64	0,011	
71		Шайба 20.20 ГОСТ 9065-75	144	0,023	
		Шпильки ГОСТ 9066-75			
72		АМ 16×90.20.35	32	0,126	
73		АМ 20×110.20.35	8	0,241	
74		АМ 20×120.20.35	64	0,266	
		Материалы			
75	см. ТТ п. 2 лист 2	Труба 38×2	35,0	1,78	м
76	см. ТТ п. 1 лист 2	Труба 45×2,5	21,1	2,62	м
77	см. ТТ п. 2 лист 2	Труба 57×3	2,6	4,0	м
78	см. ТТ п. 2 лист 2	Труба 76×3	40,0	5,40	м
79	см. ТТ п. 3 лист 2	Труба 89×3,5	65,0	7,38	м
80	см. ТТ п. 2 лист 2	Труба 108×3,5	9,0	9,02	м
81	см. ТТ п. 2 лист 2	Труба 159×4,5	53,0	17,15	м
82	см. ТТ п. 2 лист 2	Труба 219×6	46,0	31,52	м
83	см. ТТ п. 2 лист 2	Труба 273×6	3,5	39,36	м
84	см. ТТ п. 3 лист 2	Труба 76×3	15	5,4	м
85		Круг 10-В-ГОСТ 2590-88			
		ВСт3кп4-II-ГОСТ 535-88	55,0	0,616	м
86		Уголок 50×50×5-6 ГОСТ 8509-86			
		ВСт3сп3-I-ГОСТ 535-88	170	3,77	м
87		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	2,4	4,0	м²
88		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	65	—	кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
24		Клапан обратный с сеткой			
		16ч42р Ру2,5 Ду50	1	3,8	
		Стандартные изделия			
25		Болт М12×50.46 ГОСТ 7798-70	8	0,059	
26		Болт М16×55.46 ГОСТ 7798-70	4	0,117	
27		Болт М16×60.46 ГОСТ 7798-70	8	0,125	
28		Болт М16×65.46 ГОСТ 7798-70	16	0,133	
29		Болт М16×70.46 ГОСТ 7798-70	32	0,141	
30		Болт М16×75.46 ГОСТ 7798-70	32	0,148	
31		Болт М20×80.46 ГОСТ 7798-70	80	0,261	
32		Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70	880	0,012	
33		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	8	0,017	
34		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	92	0,034	
35		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	80	0,064	
36		Гайка АМ16.25 ГОСТ 9064-75	64	0,039	
37		Гайка АМ20.25 ГОСТ 9064-75	144	0,017	
		Заглушки ГОСТ 17379-83			
38		108×4	2	0,7	
39		159×4,5	3	1,5	
40		273×8	1	5,6	
		Опоры ГОСТ 14911-82			
41		ОПП2-150,159с	2	3,00	
		Отводы ГОСТ 17375-83			
43		45° 76×3,5	2	0,5	
44		45° 45×2,5	2	0,2	
45		90° 45×2,5	9	0,3	
46		90° 57×3	1	0,5	
47		90° 76×3,5	14	1,0	
48		90° 89×3,5	40	1,4	
49		90° 108×4	5	2,5	
50		90° 159×4,5	17	6,1	
51		45° 219×6	8	7,5	
52		90° 219×6	16	14,9	
53		90° 273×7	1	30,8	
		Переходы ГОСТ 17378-83			
54		К76×3,5-57×3	2	0,4	
55		К89×3,5-57×3	2	0,6	
57		К108×4-89×3,5	2	1,0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Сборочные единицы			
1	лист 34	Опора №1	2	12,5	
2	лист 35	Опора №2	2	24,23	
3	лист 36	Опора №3	1	49,6	
4	лист 35	Опора №4	2	24,23	
5	лист 36	Опора №5	1	49,6	
6	Альбом 12 50.35.00.000-01	Опора отвода Дн 159	1	5,39	
7	лист 34	Опора №6	1	17,77	
8	лист 37	Опора №7	1	13,61	
9	Альбом 12 50.35.00.000-02	Опора отвода Дн 159	1	15,45	
10	лист 37	Опора №8	2	13,61	
11	Альбом 12 50.36.00.000	Опора отвода Дн219	2	10,64	
12	лист 38	Опора №9	1	107,01	
13	лист 39	Опора №10	1	64,32	
13а	лист 40	Опора №11	2	16,29	
		Стандартные изделия			
		Задвижки 30с 41нж 1			
14		Ру16 Ду50	1	25,0	
15		Ру16 Ду80, 30с 41нж	4	38,0	
16		Ру16 Ду100, 30с 41нж	2	55,0	
17		Ру16 Ду150, 30с 41нж	5	100,0	
18		Вентиль Ру40 Ду65			
		15с 22нж	2	33,5	
19		Вентиль Ру16 Ду40			
		15кч 19п 2	1	5,8	
20		Вентиль Ру63 Ду32			
		15с 27нж 1	1	24,7	
21		Клапан обратный			
		Ру25 Ду40 16кч 9п	1	7,87	

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-30.90 МС1

ГИП	Нидбальский	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Шинтко	
Гл. спец.	Дрейя	
Вед. инж.	Казакова	

Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.

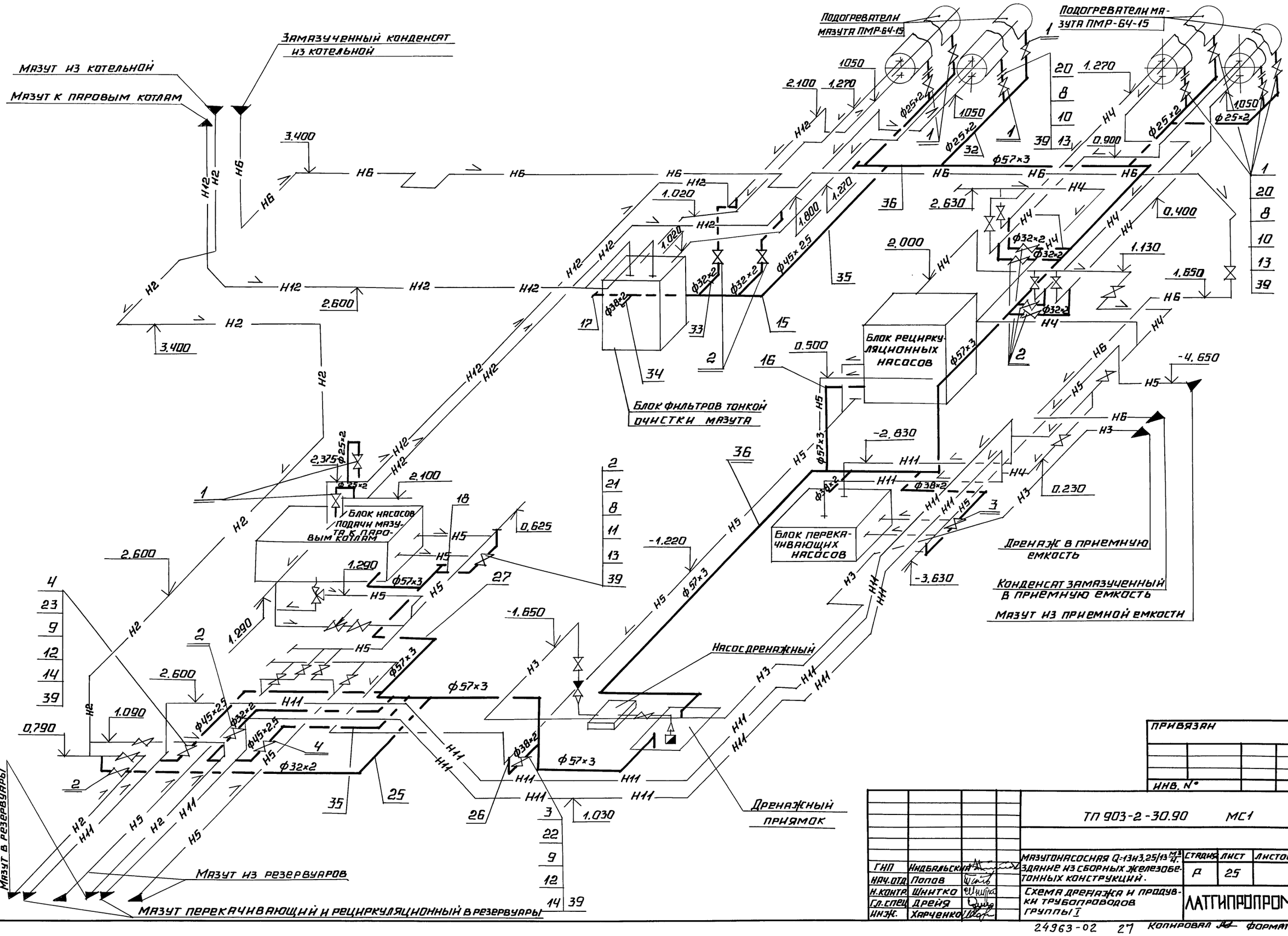
Стадия	Лист	Листов
Р	24	

Трубопроводы группы I. Спецификация.

ЛАТГИПРОПРОМ

24963-02 26 Копировал [подпись] Формат А2

Альбом 2


Мазут из котельной
Мазут к паровым котлам
Замазученный конденсат из котельной
Подогреватели мазута ПМР-64-15
Подогреватель мазута ПМР-64-15
Блок фильтров тонкой очистки мазута
Блок рециркуляционных насосов
Блок насосов подачи мазута к паровым котлам
Блок перекачивающих насосов
Насос дренажный
Дренажный приямок
Дренаж в приемную емкость
Конденсат замазученный в приемную емкость
Мазут из приемной емкости
Мазут из резервуаров
Мазут в резервуары
Мазут перекачивающий и рециркуляционный в резервуары
Н2
Н6
Н12
Н4
Н5
Н11
Н3
ф25×2
ф32×2
ф45×2,5
ф57×3
ф38×2
3.400
2.600
2.100
1.270
1.050
1.020
1.800
2.630
2.000
1.130
1.650
0.400
0.900
0.500
-4.650
-2.830
0.230
-3.630
-1.220
-1.650
2.375
1.290
0.625
1.090
0.790
1.030

Альбом 2

Спецификация к схеме дренажа и продувки трубопроводов гр. I

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
		Материалы			
39		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,85	4,0	м²
40		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	12	—	кг

1. Материал для крепления трубопроводов учтен в спецификации поз. 6; 37; 38.
2. Трубы поз. 28; 29; 30; 31 даны для гильз, при проходе трубопроводов через стенку, смотри чертеж лист 22.
3. Воздушники открывать при поставленной переносной емкости.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
		Стандартные изделия			
		Заглушки ГОСТ 17379-83			
17		45×2,5	1	0,1	
18		57×3	2	0,2	
		Фланцы ГОСТ 12821-80			
20		2-20-63 Сталь 20	24	1,81	
21		2-25-63 Сталь 20	18	2,28	
22		2-32-63 Сталь 20	4	2,88	
23		2-40-63 Сталь 20	4	3,71	
		Материалы			
	см. Т.Т. п.2 лист 2	Трубы			
25		32×2	10	1,48	м
26		38×2	2	1,78	м
27		57×3	25	4,0	м
28	смотри примечание п.2	108×3,5	2	9,02	м
29		159×4,5	10	17,15	м
30		325×6	0,5	47,05	м
31		426×7	0,5	72,33	м
	см. Т.Т. п.1 лист 2	Трубы			
32		25×2	35	1,13	м
33		32×2	15	1,48	м
34		38×2	5	1,78	м
35		45×2,5	6,5	2,12	м
36	см. Т.Т. п.3 лист 2	57×3	35	4,0	м
37		Круг 10-В ГОСТ 2590-88			
		Вст3кп4-II ГОСТ 535-88	15	0,616	м
38		Уголок ГОСТ 8509-86			
		Вст3сп3-1 ГОСТ 535-88			
		50×50×5-Б	21	3,77	м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
		Арматура			
		Вентили 15с 27нж1			
1		Ру 63 Ду 20	10	14,4	
2		Ру 63 Ду 25	9	17,3	
3		Ру 63 Ду 32	2	24,7	
4		Ру 63 Ду 40	2	29,0	
		Стандартные изделия			
		Гайки ГОСТ 5915-70			
6		М 10.4	110	0,012	
		Гайки ГОСТ 9064-75			
8		АМ 16.25	336	0,039	
9		АМ 20.25	64	0,077	
		Шпильки ГОСТ 9065-75			
10		АМ 16×90.20.35	96	0,126	
11		АМ 16×100.20.35	72	0,142	
12		АМ 20×110.20.35	32	0,241	
		Шайбы ГОСТ 9065-75			
13		Шайба 16.20	336	0,011	
14		Шайба 20.20	64	0,023	
		Отводы ГОСТ 17375-83			
15		90° 45×2,5	6	0,3	
16		90° 57×3	20	0,5	

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-30.90 Ал 1

ГИП	Кудрявцев		
Нач. отд.	Попов		
К. контр.	Шипицко		
Гл. спец.	Хрейя		
Инж.	Харченко		

Мультиплатформа Ц-1-130.325/13,4-3/4 Здание из сборных железобетонных конструкций. Схема дренажа и продувки трубопроводов группы I. Спецификация.

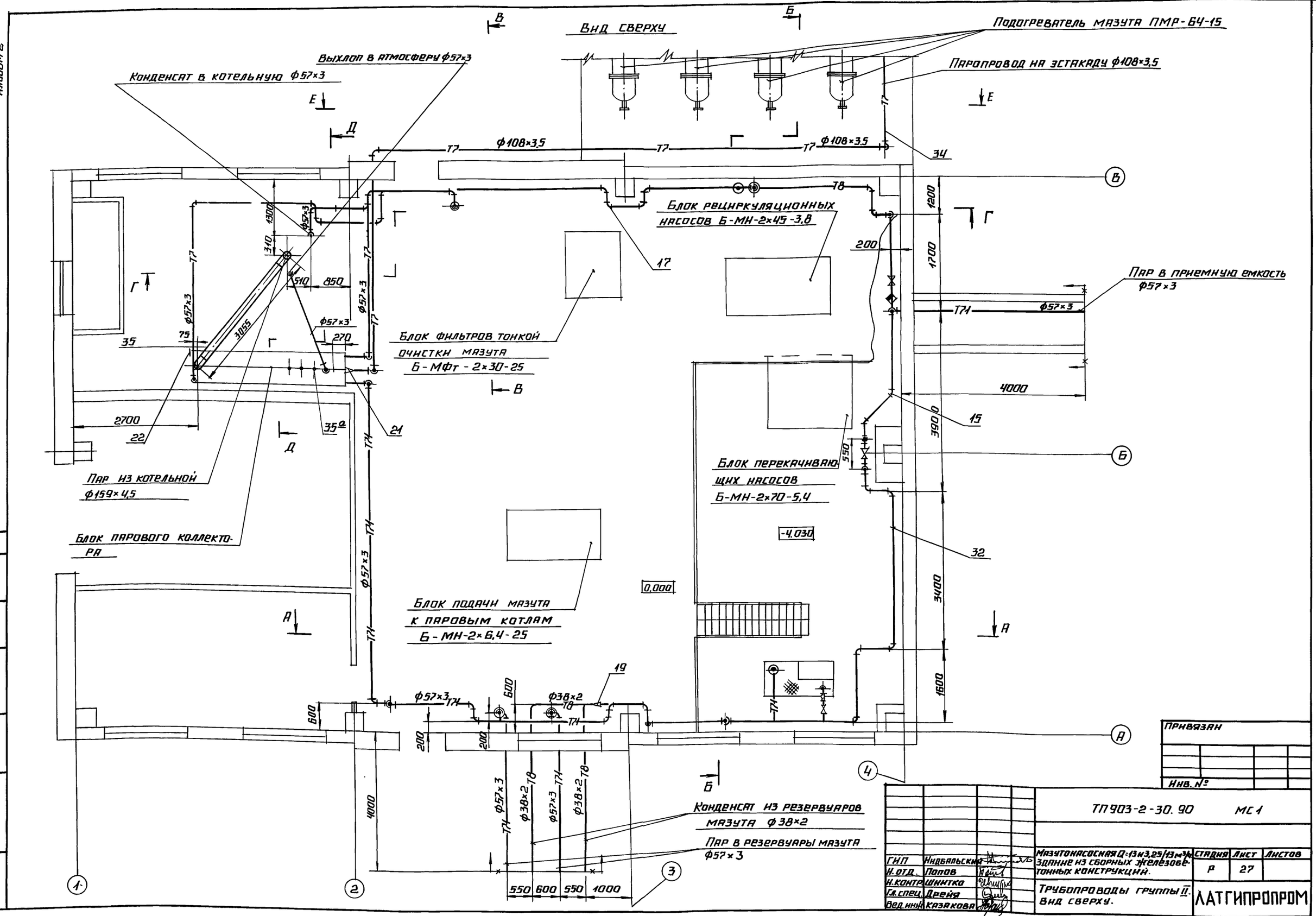
Стадия	Лист	Листов
Р	26	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф-4

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

Альбом 2



Согласовано

КИП и А | Пантелеева

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

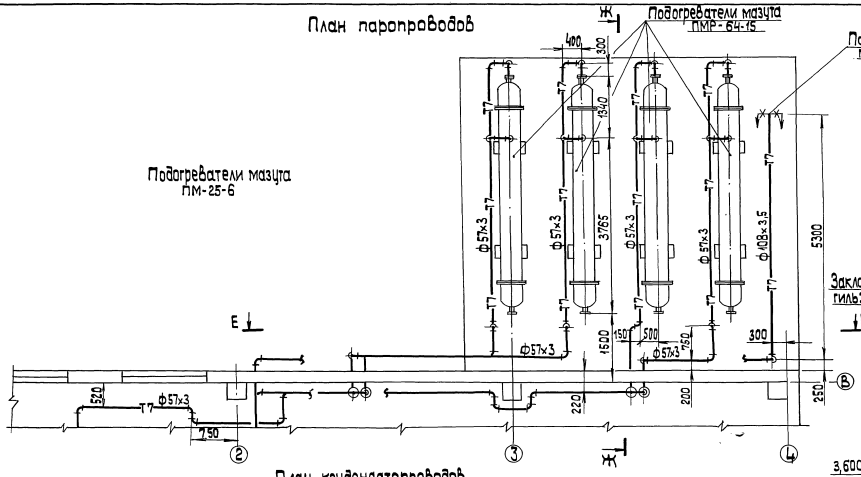
ТП 903-2-30.90 МС 1

ГИП	Индбальский	Мазутонасосная Q=13и3,25/13м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Н. отд.	Попов		Р	27	
Н. контр.	Шнитко	Трубопроводы группы II. Вид сверху.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл. спец.	Дрейя				
Вед. инж.	Казакова				

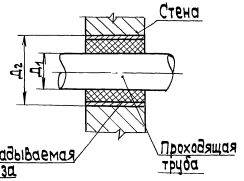
24963-02 29 Копировал Формат А2

Альбом 2

План паропроводов

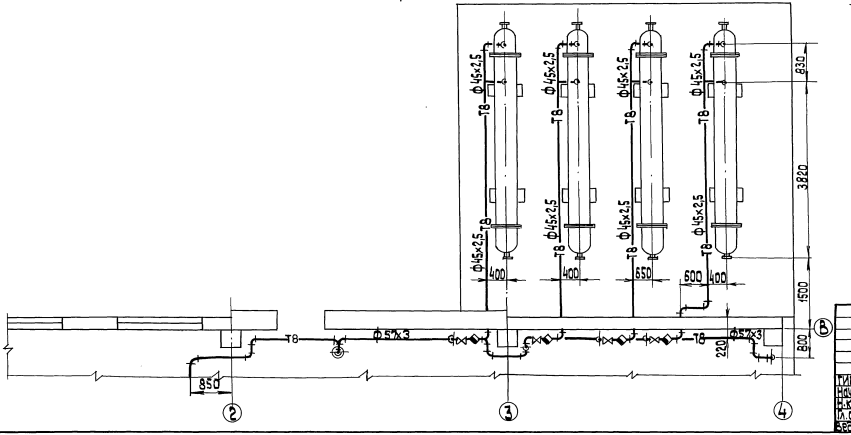


Узел прокладки трубопроводов в стене

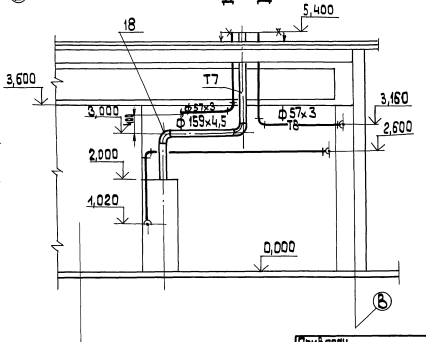


Диаметр проходящей трубы Д1 мм	Диаметр закладываемой гильзы, Д2 мм
45	108
57	108
108	159

План конденсатопроводов



Д - Д



Привязан

Инв.№

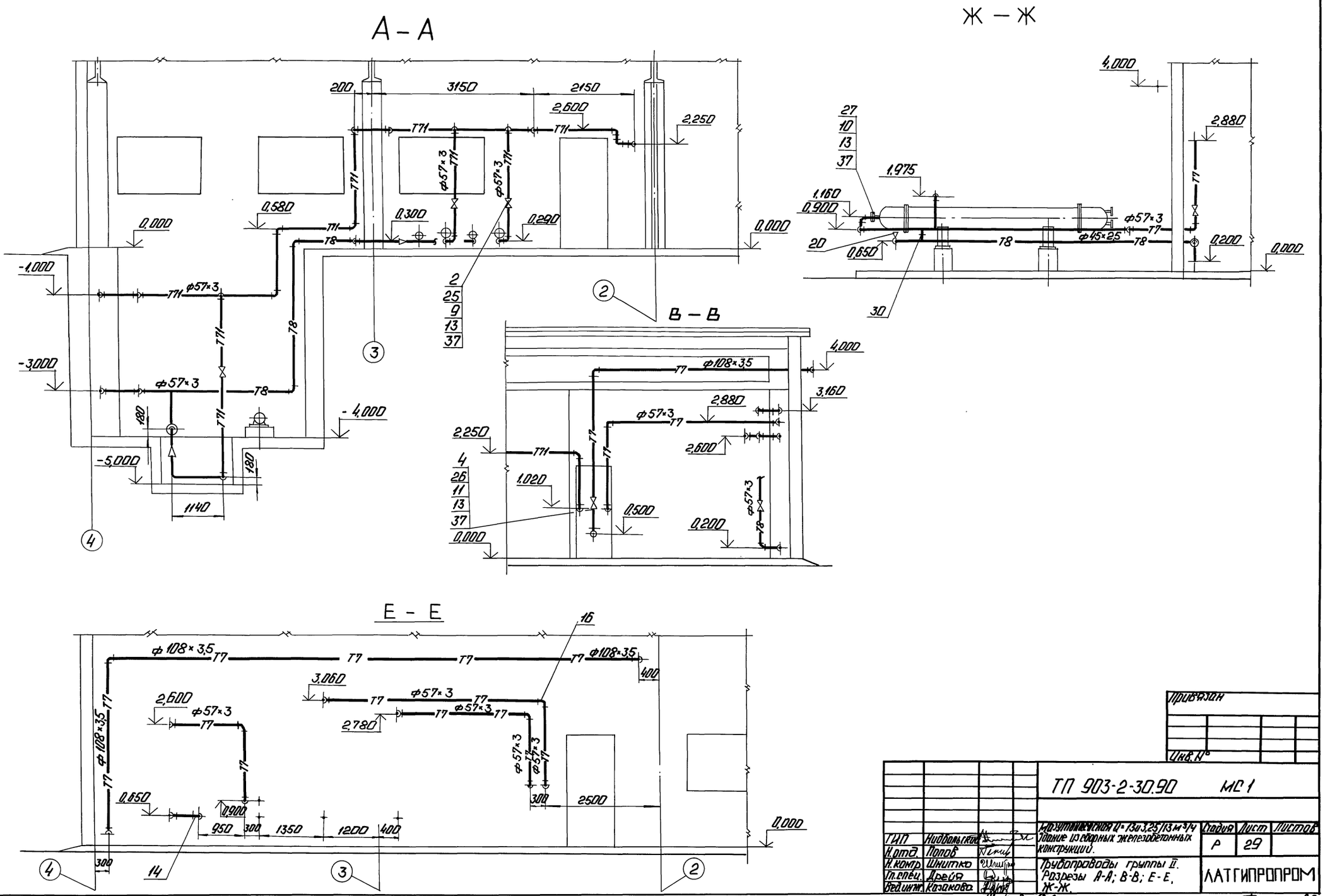
ТП 903-2-30.90 МС 1			
Мазутонасосная Ф-13 и 3,25/3 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Р	28	
Трубопровод группы II. План паропроводов. План конденсатопроводов. Разрез Д-Д. Узел	ЛАТГИПРОПРОМ		

ГИП	Нидальский	
Нач.отд.	Попов	
Н.контр.	Шнитко	
Гл.спец.	Дрейя	
Вед.инж.	Казакова	

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

24963-02 30 формат А2

Альбом 2



Привязан

Инв. №

ТП 903-2-30.90 МС 1						
ГИП	Нидбальский		Мазутопроводная Ц=13и3,25/13 м³/ч Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Н.отд.	Попов			Р	29	
Н.контр.	Шнитко		Трубопроводы группы II. Разрезы А-А; В-В; Е-Е, Ж-Ж.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.спец.	Дрейя					
Вед.инж.	Казакова					

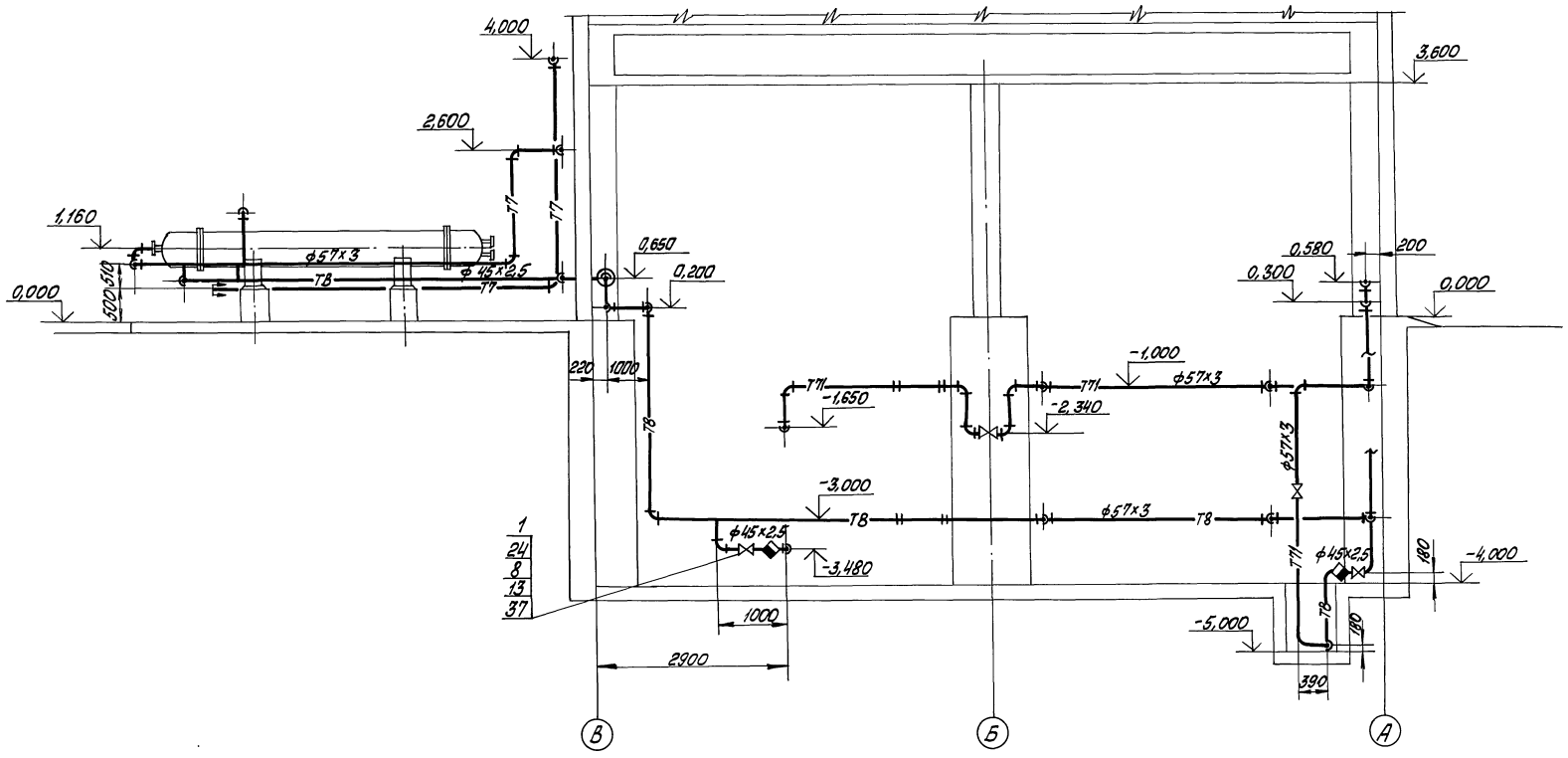
Копировал:

24963-02 31 Формат А2

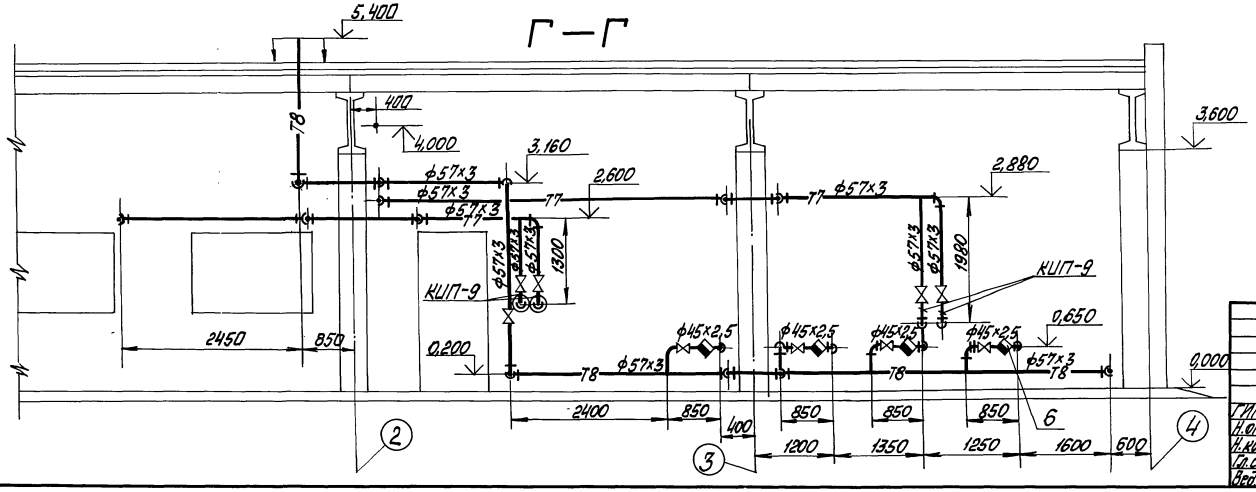
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

Б — Б



Г — Г



Привязан

Инв. №

ТП 903-2-30.90			МС1
Мазутонасосная Q=150,3,25/13 м³/ч Здание из сборных железобетонных конструкций		Стадия	Лист	Листов
		Р	30	
Трубопроводы группы II. Разрез Б-Б; Г-Г.		ЛАТГИПРОПРОМ	
ГИП Лабальский			
Н.отд. Попов			
Н.конт. Шнитко			
Гл.спец. Дорин			
Вед.инж. Казакова			

Копировал Макс, 24963-02 32 Формат А2

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

Альбом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
36	смотри ТТп.1 лист 2	Труба 45×2,5	46,0	2,62	м
37		Паронит ПОН-2			
		ГОСТ 481-80	0,92	4,0	м²
38		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	34	—	кг
		Закладные конструкции КИП и А			
КИП-9	2-ЗКЧ-46-76	Штуцер М20×1,5-100	4	0,19	
КИП-1	3-ЗКЧ-1-87	Бобышка БП1-М20×1,5-55	1	0,332	
КИП-2	7-ЗКЧ-1-87	Бобышка БП1-М27×2-55	8	0,553	
КИП-17	4-ЗКЧ-3-87	Расширитель	1	2,28	
КИП-10	ЗКЧ-47-70	Штуцер М27×2-100	5	0,56	

1. Уклон трубопроводов выполнить согласно схеме дренажа и продувки трубопроводов пара и конденсата смотри лист 32.
2. Материалы для крепления трубопроводов Ду100 учтены в спецификации на трубопроводы пара и конденсата, смотри поз. 12, 28, 29.
3. Трубопроводы через стенку прокладывать в гильзах, смотри лист 28. После монтажа зазор между гильзой и трубой уплотнить. Материал для гильз учтен в спецификации на трубопроводы пара и конденсата, смотри поз. 33, 34, 35.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Отводы ГОСТ 17375-83			
14		90° 45×2,5	23	0,3	
15		45° 57×3	4	0,3	
16		90° 57×3	115	0,5	
17		90° 108×4	5	2,5	
18		90° 159×4,5	2	6,1	
		Переходы ГОСТ 17378-83			
19		К 57×4-38×2	2	0,2	
20		К 57×4-45×2,5	5	0,2	
21		К 159×4,5-108×4	1	2,4	
22		Заглушка 38×2			
		ГОСТ 17379-83	1	0,1	
		Фланцы ГОСТ 12820-80			
24		1-40-16 Вст3сп3	12	1,96	
25		1-50-16 Вст3сп3	18	2,58	
26		1-100-16 Вст3сп3	2	4,73	
27		1-50-25 Вст3сп3	4	2,7	
		Материалы			
28		Уголок 50×50×5-В ГОСТ 8509-86			
		Вст3сп3-I-ГОСТ 535-88	60	3,77	м
29		Круг 10-В-ГОСТ 2590-88			
		Вст3кп4 ГОСТ 535-88	18	0,617	м
	смотри ТТп.2 лист 2	Трубы			
30		32×2	4,8	1,48	м
31		38×2	10,0	1,78	м
32		57×3	218,0	4,0	м
33		89×3	2,59	6,36	м
34		108×3,5	32,5	9,02	м
35		159×4,5	5,75	17,15	м
35а		25×2	17,0	1,13	м

Спецификация на трубопроводы пара и конденсата

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Арматура			
		Вентиль 15кч19п2			
1		Ру 16 Ду 40	6	5,8	
2		Ру 16 Ду 50	9	8	
4		Задвижка 30с41нж			
		Ру 16 Ду 100	1	55	
		Конденсатоотводчик			
6		45с13нж Ру 40 Ду40	6	4,0	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
8		М 16×60.46	48	0,125	
9		М 16×65.46	72	0,133	
10		М 16×70.46	16	0,141	
11		М 16×75.46	16	0,148	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
12		М 10.4	304	0,012	
13		М 16.5	152	0,034	

Привязан

Инв. №

ГИП	Кидбальский		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Гл.спец.	Дрейя		
Инж.	Егорова		

ТП 903-2-30.90 МС1

Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

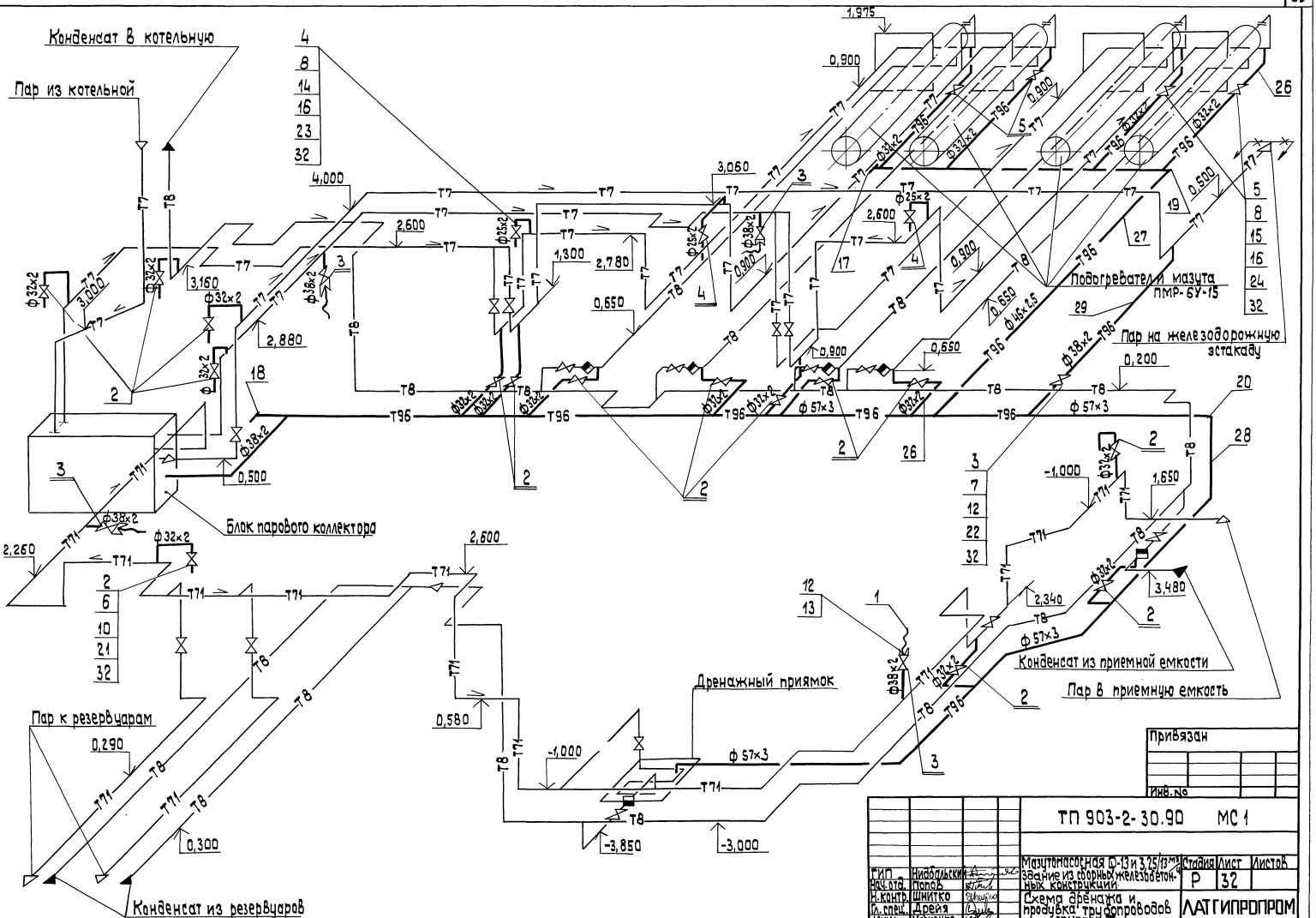
Трубопроводы группы II Спецификация

ЛАТГИПРОПРОМ

24963-02 33 Копировал Формат А2

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

Альбом 2



Привязан

Инв. №

ТП 903-2-30.90 МС 1				
Мазутонасосная Ф-13 и 3,25/13 м³ Здание из сборных железобетонных конструкций			Стадия	Лист	Листов
			Р	32	
Схема дренажа и продувка трубопроводов группы II			ЛАТГИПРОПРОМ		
ГИП	Нидбальский				
Нач. отд.	Попов				
Н. контр.	Шнитко				
Гл. спец.	Дрейя				
Инж.	Харченко				

Копировал 24963-02 34 формат А2

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

Спецификация к схеме дренажа и продувки трубопроводов гр. II

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		Фланцы ГОСТ 12820-80			
21		1-25-16 ВСт3 сп3	30	1,17	
22		1-32-16 ВСт3 сп3	10	1,58	
		Фланцы ГОСТ 12821-80			
23		2-20-63 Ст. 20	6	1,81	
24		2-25-63 Ст. 20	8	2,28	
		Материалы			
	См. Т.Т. п2 лист 2	Трубы			
25		25×2	8	1,13	м
26		32×2	65	1,48	м
27		38×2	18	1,78	м
28		57×3	35	4,0	м
29	См. Т.Т. п.1 лист 2	Труба 45×2,5	15	2,62	м
30		Круг 10-В ГОСТ 2590-88			
		ВСт 3кпII ГОСТ 535-88	15	0,616	м
31		Уголок 50×50×5-Б ГОСТ 8509-86			
		ВСт 3сп3-I ГОСТ 535-88	25	3,77	м
32		Паронит ПОН-2			
		ГОСТ 481-80	1,2	4,0	м²
33		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	10	—	кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		Гайки ГОСТ 5915-70			
9		М 10.4	120	0,012	
10		М 12.5	120	0,017	
11		М 16.5	40	0,034	
12		Гайка соединительная			
		32 ГОСТ 8959-75	4	1,423	
13		Контргайка 32			
		ГОСТ 8961-75	4	0,109	
		Шпильки ГОСТ 9066-75			
14		АМ 16×90.20.35	24	0,126	
15		АМ 16×100.20.35	32	0,142	
16		Шайба 16.20			
		ГОСТ 9065-75	112	0,011	
		Заглушки ГОСТ 17379-83			
17		45×2,5	1	0,1	
18		57×3	1	0,2	
		Отводы ГОСТ 17375-83			
19		90° 45×2,5	2	0,3	
20		90° 57×3	6	0,5	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Лист 42	Продувочное устройство Ду 32	4	33,76	
		Арматура			
		Вентили 15кч.19п2			
2		Ру 16 Ду 25	15	2,7	
3		Ру 16 Ду 32	5	4,3	
		Вентили 15с27нж1			
4		Ру 63 Ду 20	3	14,4	
5		Ру 63 Ду 25	4	17,3	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
6		М 12×55.46	120	0,064	
7		М 16×55.46	40	0,117	
8		Гайки ГОСТ 9064-75			
		АМ 16.25	112	0,039	

Условные обозначения

Устройство соединительное

1. Средний уклон трубопроводов принять 0,01 в указанных направлениях.
2. Материал для крепления трубопроводов дренажа и продувки учтен в спецификации поз. 9; 30; 31.

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-30.90 МС1

ГИП	Шабарский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Дрейя		
Инж.	Харченко		

Мазутонасосная 0,13+3,25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

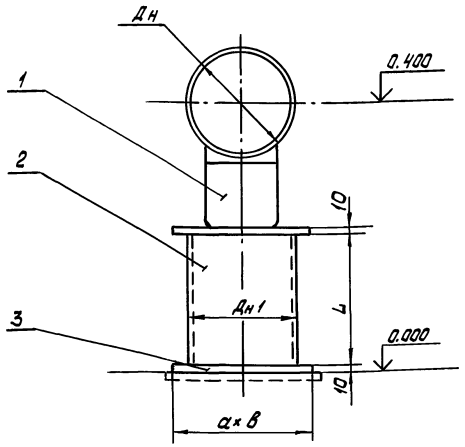
Схема дренажа и продувки трубопроводов группы II. Спецификация.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 39-24963-02 35 формат А2

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

Альбом 2



№ опоры	ГОСТ опоры	Масса ГОСТа опоры	Дн, мм	Дн1 мм	L, мм	d, мм	в мм	Масса детали 2 кг	Масса детали 3 кг	Масса опоры, кг
1	ОПП2-100.159 ГОСТ 14911-82	1.97	159	159	200	200	210	3.43	3.3	12.5
6	ОПП2-100.273 ГОСТ 14911-82	2.9	273	219	145	250	250	4.57	4.9	17.77

1. Спецификация дана на одну опору. Количество опор смотри лист. 24
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Спецификация на опору № 1,6

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Опора Дн см. табл.			
		ГОСТ (см. табл.)	1	см. табл.	
		Детали			
2	см. ТТ п. 2 лист 2	Труба Дн1 ГОСТ 10704-76			
		ст3сп5 ГОСТ 380-88			
		L= см. табл.	1	см. табл.	
3		Лист 10 ГОСТ 19903-74			
		Вст3кп2 ГОСТ 14637-79			
		а×в, см. табл.	2	см. табл.	
		Материалы			
4		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	0.5	—	кг

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский		
Н.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Гл.спец.	Дрейя		
Инж.	Егорова		

ТП 903-2-30.90 МС1

Мазутонасосная Q-13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкции

Трубопроводы группы I. Опора №1 и 6

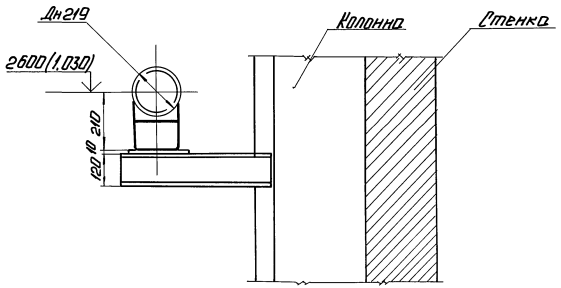
Стадия	Лист	Листов
Р	34	

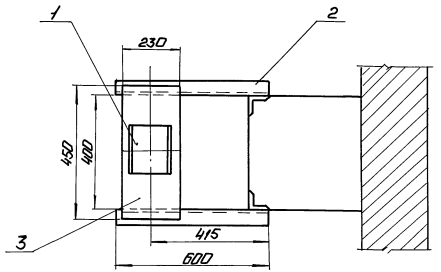
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Бел 24963-02 36 Формат А2

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

Альбом 2





Спецификация на опоры №2 и 4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Опора ОПП2-100,219			
		ГОСТ 14911-82	1	3,13	
		Детали			
2		Швеллер 12 ГОСТ 8240-89			
		Вст3 сп3-I-ГОСТ 535-88			
		L=600 мм	2	6,24	
3		Лист 10 ГОСТ 19903-74			
		Вст3 кп2 ГОСТ 14637-79			
		230×450 мм	1	8,12	
		Материалы			
4		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	0,5	—	кг

1. Спецификация дана на одну опору. Количество опор смотри лист 24.
2. Отметка в скобках дана для опоры №4
3. Масса опор №2,4 равна 24,23 кг каждой.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский		ТП 903-2-30.90		МС1	
Н.отд.	Попов		Мазутонасосная Q=13 и 3,25 (Н=4 м³) здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Шнитко			Р	35	
Гл.спец.	Дрейя		Трубопроводы группы I. Опоры №2,4.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Егорова					

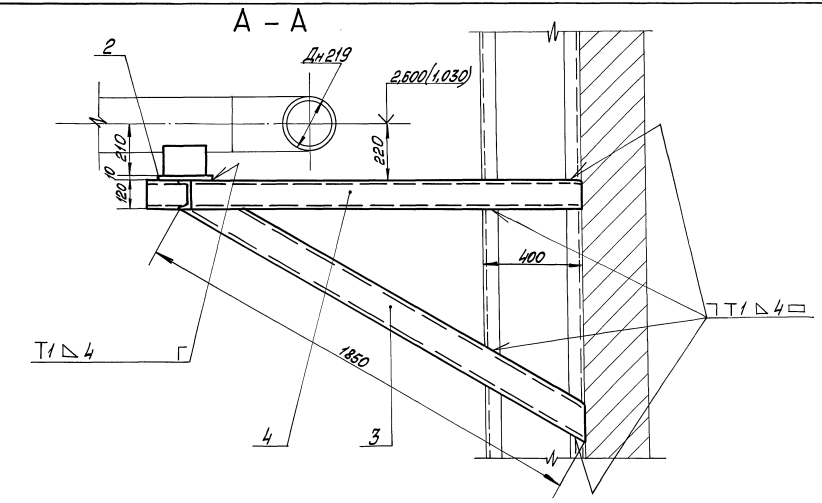
Копировал: [illegible]

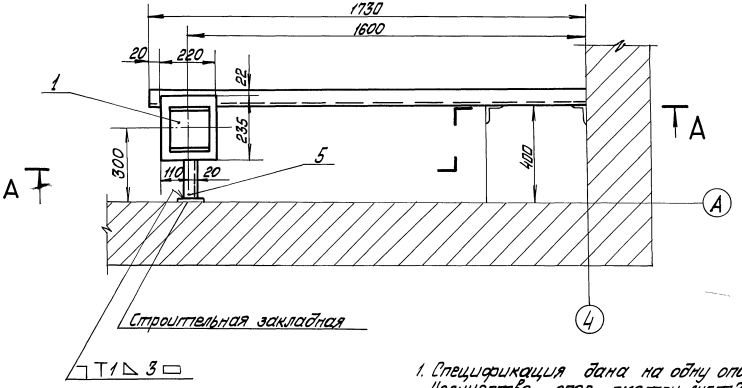
24963-02 37

Формат А2

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

Альбом 2





Спецификация опоры №3 и 5

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Опора ОПП2.100.219 ГОСТ 14911-82	1	3,13	
		Детали			
		Лист ГОСТ 19903-74 Вст3кп2 ГОСТ 14637-79			
2		220×235×10	1	4,06	
		Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 Вст3сп5-1 ГОСТ 535-88			
3		L = 1850 мм	1	19,24	
4		L = 1730 мм	1	18,00	
5		L = 400 мм	1	4,16	
		Материалы			
6		Электробробы Э-46 ГОСТ 9467-75	1,0	—	кг

1. Спецификация дана на одну опору. Количество опор смотри лист 24.
2. Отметка трубопровода в скобках относится к опоре №5.
3. Масса опор №3 и 5 равна 49,6 кг
4. Сварку произвести по ГОСТ 5264-80.

Привязан

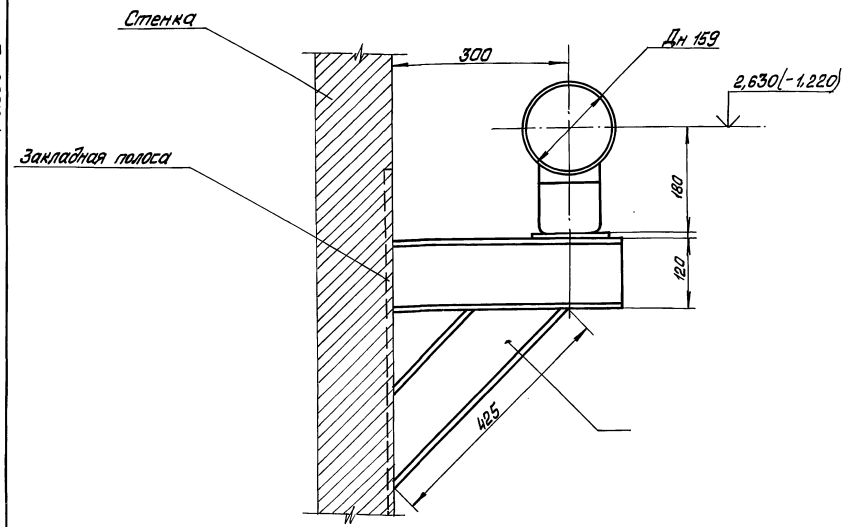
Инв. №

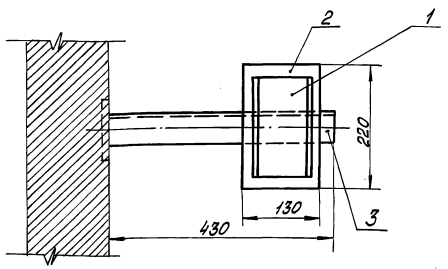
ГИП	Любашевский			ТП 903-2-30.90		МС1
Нач.отд.	Попов			Мазутонасосная (2×100 м³/ч, 25/10 кгс/см²) Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Шапиро				Р	36	
Гл.спец.	Орлов			Трубопроводы группы I Опоры №3 и 5	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Харченко						

24963-02 38 Копировал Масл. Формат А2

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

Альбом 2





1. Спецификация дана на одну опору. Количество опор смотри лист 24.
2. Отметка в скобках дана для опоры №8
3. Масса опор №7 и 8 равна 13,61 кг.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Спецификация на опоры №7 и 8

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Опора ОПП2-100.159 ГОСТ 14911-82	1	1,97	
		Детали			
2		Лист 10 ГОСТ 19903-74 Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 130 × 220, мм	1	2,25	
		Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 Вст3сп3-I-ГОСТ 535-88			
3		L = 430 мм	1	4,47	
4		L = 425 мм	1	4,42	
		Материалы			
5		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5	—	кг

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-30.90 МС1

ГИП	Нюбальский		
Нач. отд.	Попов		
Я. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Дрейя		
Инж.	Егорова		

Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций

Трубопроводы группы I. Опоры №7 и 8

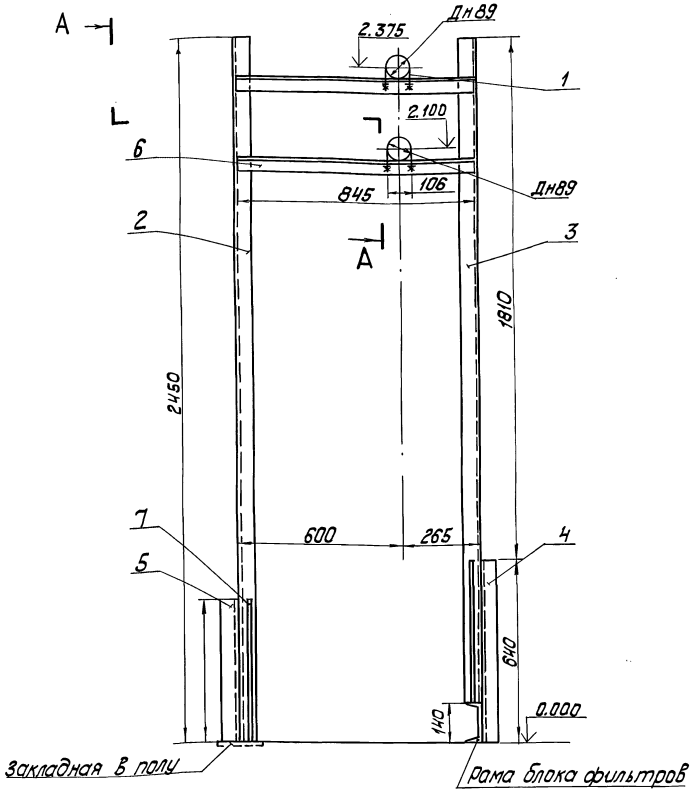
Стадия	Лист	Листов
Р	37	

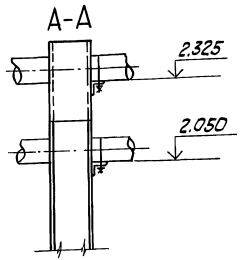
ЛАТГИПРОПРОМ

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

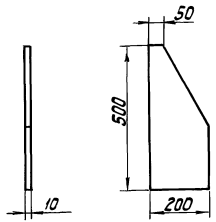
Копировал Макс 24963-02 39 Формат А2

Альбом 2





Деталь поз. 7



Спецификация на опору №9

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		Опоры ГОСТ 14911-82			
1		ОП 62-89	2	0,12	
		Детали			
		Швеллер 14 ГОСТ 8240-89			
		Вст3сп3-I-ГОСТ 535-88			
2		L = 2450 мм	1	30,14	
3		L = 2310 мм	1	28,41	
4		L = 640 мм	1	7,87	
5		L = 500 мм	1	6,15	
		Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-86			
		Вст3сп3-I-ГОСТ 535-88			
6		L = 845 мм	2	3,19	
7		Лист 10 ГОСТ 19903-74			
		Вст3кп2 ГОСТ 14637-79	4	6,33	
		F = 0,08 м²			
		Материалы			
8		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	2,5	—	кг

1. Спецификация дана на одну опору. Количество опор смотри лист 24.
2. Масса опоры №9 равна 107,01 кг.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Привязан

Инв. №

ГИП	Кидбальский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Дрейя		
Инж.	Егорова		

ТП 903-2-30.90 МС1

Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

Трубопроводы группы I Опора №9

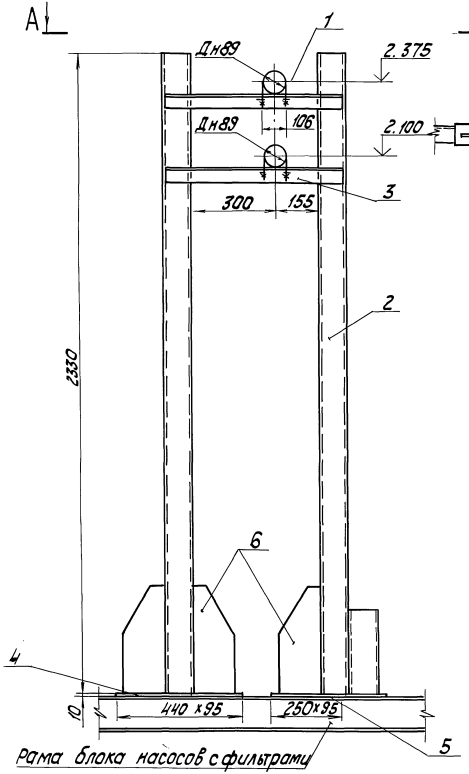
ЛАТГИПРОПРОМ

24963-02 40 Копировал

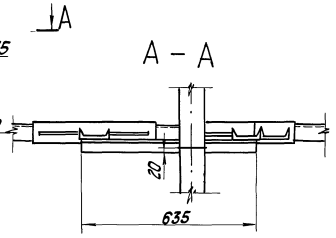
Формат А2

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

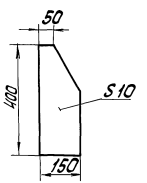
Альбом 2



Рама блока насосов с фильтрами



Деталь поз. 4



Спецификация опоры № 10

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Опора ОПБ2-89 ГОСТ 14911-82	2	0,12	
		Детали			
2		Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 Вст3сп3-1-ГОСТ 535-88 L = 2330 мм	2	20,01	
3		Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-86 Вст3сп3-1-ГОСТ 535-88 L = 635 мм	2	2,39	
4		Лист 10 ГОСТ 19903-74 Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 440 х 95, мм	1	3,28	
5		250 х 95, мм	1	1,86	
6		400 х 150, мм	3	4,04	
		Материалы			
7		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2	—	кг

1. Спецификация дана на одну опору. Количество опор смотри лист 24.
2. Масса опоры № 10 равна 64,32 кг.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Привязан

Инв. №

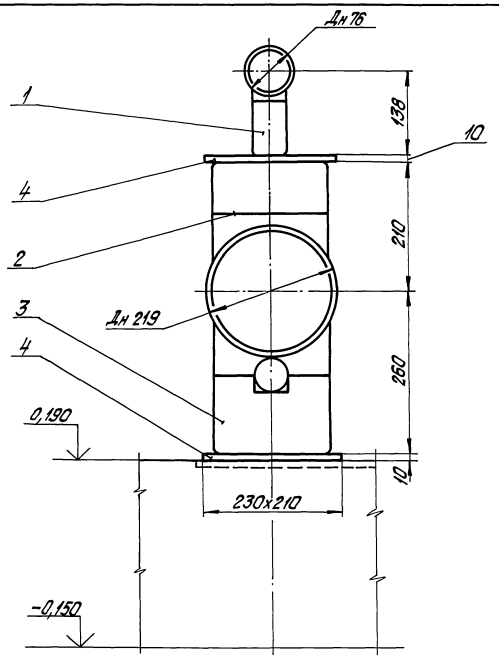
				ТП 903-2-30.90		МС1
ГИП	Жабольский			Мазутонасосная Q=13 и 25/13 м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов				Р	39	
Н.контр.	Шнитко			Трубопроводы группы I. Опора № 10	ЛАТ ГИПРОПРОМ		
Гл.спец.	Дергия						
Инж.	Егорова						

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

Копировал

Формат А2

Альбом 2



1. Спецификация дана на одну опору. Количество опор смотри лист 24
2. Масса опоры 16,29 кг.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Спецификация на опору №11

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Опора ОПП2-100.76			
		ГОСТ 14911-82	1	1,17	
2		Опора ОПП2-100.219			
		ГОСТ 14911-82	1	3,13	
3		Опора ОПП2-150.219с			
		ГОСТ 14911-82	1	3,91	
		Детали			
4		Лист 10 ГОСТ 19903-74			
		ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	2	3,79	
		$F = 0,048 м^2$			
		Материалы			
5		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	0,5	—	кг

Привязан:

Инв. №

ТП903-2-30.90 МС1

ГИП	Кидбальский		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Гл.спец.	Дрейя		
Инж.	Егорова		

Мазутонасосная Q=13и3,25/13м³/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Трубопроводы группы I Опора № 11

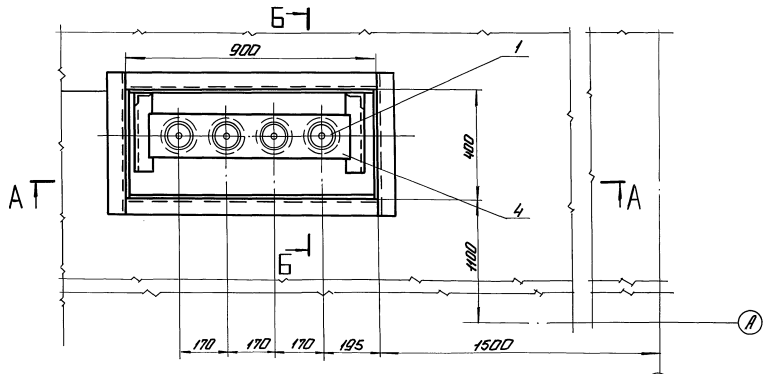
Стадия	Лист	Листов
Р	40	

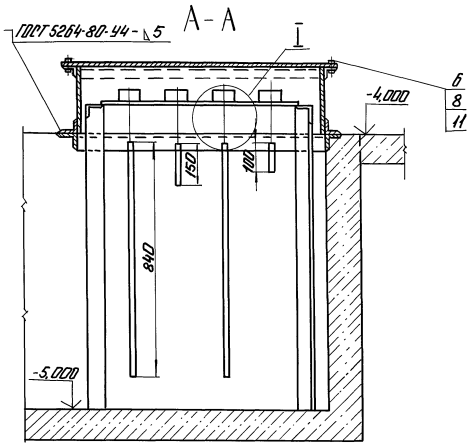
ЛАТГИПРОПРОМ

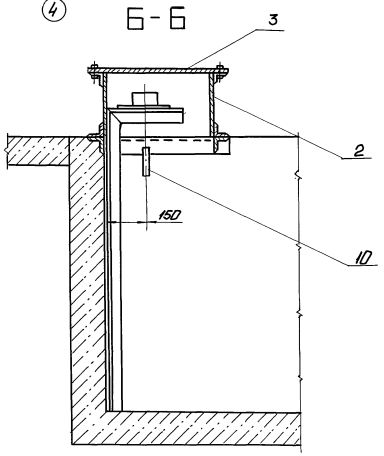
Копировал Дубкова 24963-02 42 формат А2

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

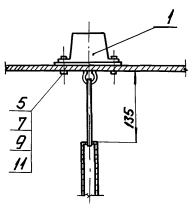
План







I (м1:5)



На плане крышка условно не показана.

Спецификация на узел монтажа датчиков уровня Ду

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Сборочные единицы			
1	см. часть КИПиА	Датчик уровня Ду	4	20	
2	Альбом 12.28.06.01.000	Короб	1	61,3	
3	Альбом 12.28.06.02.000	Крышка	1	22,0	
4	Альбом 12.28.06.03.000	Плита с кронштейном	1	18,6	
		Стандартные изделия			
5		Болт М18×25.36			
		ГОСТ 7798-70	12	0,016	
6		Болт М16×40.36			
		ГОСТ 7798-70	8	0,094	
7		Гайка М8.4 ГОСТ 5915-70	12	0,011	
8		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70	8	0,034	
9		Шайба 8.01 ОСТ 11371-78	12	0,002	
		Материалы			
10	смотри ТТ п.2 лист 2	Труба 25×2	1,93	1,13	м
11		Паронит ПОН-2			
		ГОСТ 481-80	0,2	4,0	м²
12		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	1,0	–	кг

Привязан

Инв. №

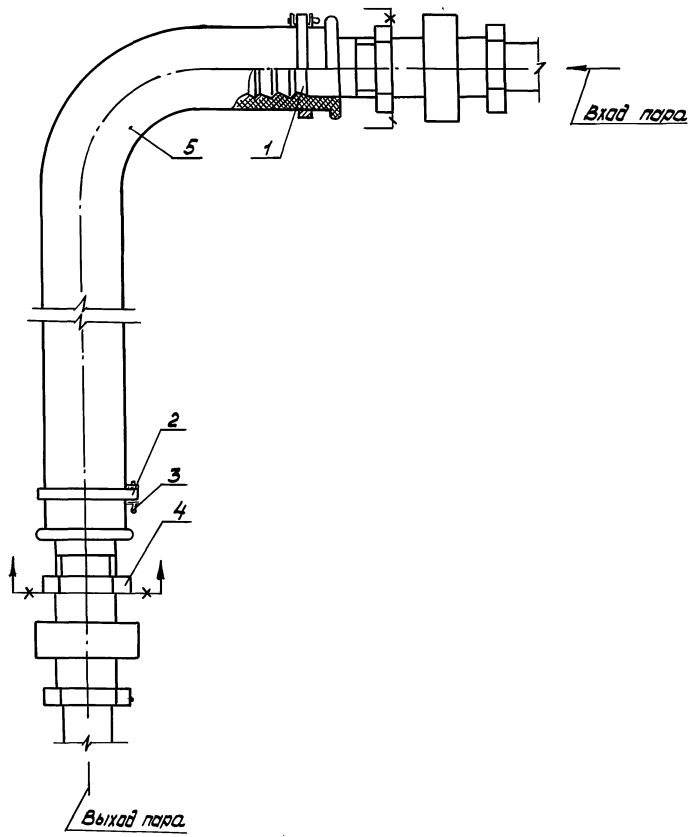
				ТП 903-2-30.90		МС1	
Гип	Мартынский			Крупноплощадная (1=13 и 25/13 м) панель из сборных железобетонных конструкций. Узел монтажа датчиков уровня Ду. План. Разрезы А-А, Б-Б. Узел I.	Стадия	Лист	Листов
					Р	41	
Н.отд	Попов				ЛАТ ГИПРОПРОМ		
Н.контр	Шнитко						
Гл.спец	Арейя						
Инж.	Егорова						

Копировал: Сф

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

Альбом 2

Дренажное и продувочное устройство



Спецификация на дренажное и продувочное устройство

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Детали			
1	Альбом 12 67.02.00.001	Ниппель	2	0.45	
2	Альбом 12 67.06.00.000	Хомут	2	0.014	
		Стандартные изделия			
3		Шплинт 5×22			
		ГОСТ 397-79	2	0.004	
4		Контргайка 32			
		ГОСТ 8961-75	2	0.109	
		Материалы			
5		Рукав Пар-2(х)-10-31.5			
		-56У ГОСТ 18698-79	20	1.68	м

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский		
Н.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Гл.спец.	Дрейя		
Инж.	Егорова		

ТП903-2-30.90 МС1

Мазутонасосная Q=13и3,25/13м³/ч Здание из сборных железобетонных конструкции

Стадия	Лист	Листов
Р	42	

Дренажное и продувочное устройство

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Копировал: Бел

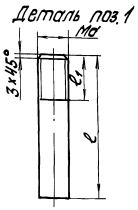
24963-02 44

Формат А2

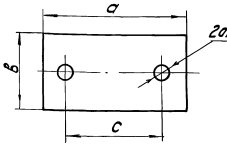
Таблица размеров крепежных изделий со спецификацией

№ п/п	Наименование оборудования	Кол.	Крепежный материал															
			1. фундаментный болт					2. Гайка			3. Шайба			4. Подкладка				
			Круг В-ГОСТ 2590-86 / 30-Б-ГОСТ 1050-74					ГОСТ 5915-70			ГОСТ 11371-78			Лист 10 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79				
			ℓ мм	ℓ_1 мм	d мм	Кол. шт.	Масса кг	d мм	Кол. шт.	Масса кг	d мм	Кол. шт.	Масса кг	a мм	b мм	c мм	d мм	Кол. шт.	Масса кг
1	Блок насосов с фильтрами грубой очистки Б-МН-2х45-3,8	1	240	100	16	8	0,38	16	16	0,034	16	8	0,011	–	–	–	–	–	–
2	Блок насосов с фильтрами грубой очистки Б-МН-2х70-5,4	1	240	100	16	6	0,38	16	12	0,034	16	6	0,011	–	–	–	–	–	–
3	Блок насосов с фильтрами грубой очистки Б-МН-2х6,4-25	1	240	100	16	6	0,38	16	12	0,034	16	6	0,011	–	–	–	–	–	–
4	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФт-2х30-25	1	240	100	16	4	0,38	16	8	0,034	16	4	0,011	–	–	–	–	–	–
5	Блок парового коллектора БПК	1	240	100	10	6	0,15	10	12	0,012	10	6	0,004	–	–	–	–	–	–
6	Подогреватель мазута ПМР-64-15	4	100	80	24	4	0,36	24	8	0,110	24	4	0,032	550	250	400	25	2	10,8
7	Насос дренажный Ш8-25-5,8/2,5 с электродвигателем 28.90.14	1	220	100	16	4	0,35	16	8	0,034	16	4	0,011	–	–	–	–	–	–

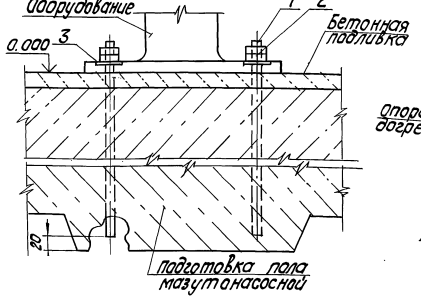
Деталь поз. 1



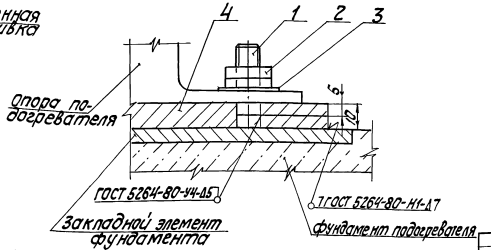
Деталь поз. 4



Узел крепления оборудования к полу мазутонасосной



Узел крепления опоры подогревателя к фундаменту



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

gost.e-ecolog.ru

привязан

Инв.№

ТП 903-2-30.90 МС1

ГИП	Найдальский				
Нач. отд.	Попов				
Гл. конст.	Шнитка				
Гл. спец.	Дрейл				
Рук. гр.	Казакова				

Мазутонасосная 0+13 и 25 (2вт.)х4 здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия: Р | Лист: 43 | Листов:

Таблица размеров крепежных изделий со спецификацией. Узлы, детали

ЛАТГИПРОПРОМ

24963-02 (45)

Формат А2

Копировал

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