ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-34.90
МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=13 И 3,25/13 м³/ч
ЗДАНИЕ ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 2

МС1 МАЗУТОСНАБЖЕНИЕ /Q=13 м³/ч/

24967-02

Отпускная цена
на момент реализации
указана в счет-накладной

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-34.90
МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=13 И 3,25/13 м³/ч
ЗДАНИЕ ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ 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 (из ТП 903-2-30.90).
АЛЬБОМ	4		АР	Решения архитектурные. КЖ Конструкции железобетонные.
АЛЬБОМ	5		КМ	Конструкции металлические.
АЛЬБОМ	7	часть 1	АТМ	Автоматизация. АП Пожарная сигнализация (Q=13 м³/ч) (из ТП 903-2-30.90).
АЛЬБОМ	7	часть 2	АТМ	Автоматизация. АП Пожарная сигнализация (Q=3,25/13 м³/ч) (из ТП 903-2-30.90).
АЛЬБОМ	8	часть 1		Щиты автоматики и КИП. Задание заводу-изготовителю (Q=13 м³/ч) (из ТП 903-2-30.90).
АЛЬБОМ	8	часть 2		Щиты автоматики и КИП. Задание заводу-изготовителю (Q=3,25/13 м³/ч) (из ТП 903-2-30.90).
АЛЬБОМ	9		ЭМ	Силовое электрооборудование. ЭО Внутреннее освещение. СС Связь и сигнализация (из ТП 903-2-30.90).
АЛЬБОМ	10			Низковольтные комплектные устройства. Задание заводу-изготовителю (из ТП 903-2-30.90).
АЛЬБОМ	7		ОВ	Отопление и вентиляция. ВК Внутренние водопровод и канализация. ТС Тепловые сети.
АЛЬБОМ	12			Металлоконструкции вспомогательного оборудования (из ТП 903-2-30.90).
АЛЬБОМ	8		СО	Спецификация оборудования.
АЛЬБОМ	9		ВМ	Ведомости потребности в материалах.
АЛЬБОМ	10	кн 1,2,3	С	Сметы.
АЛЬБОМ	15	кн 2,4,6	С	Сметы (из ТП 903-2-30.90).

Разработан
проектным институтом
"АТГИПРОПРОМ"
Главный инженер института (В. Архипов)
Главный инженер проекта (Я. Нидбальский)

Утвержден ГПКНИИ „Сантехниипроект"
Протокол №23 от 1.04.1991 г.

Привязан

Инв. №

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки МС1

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 $Q=13\frac{м^3}{ч}$	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.	23
23	Трубопроводы группы I. Разрезы В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е.	24
24	Трубопроводы группы I. Спецификация.	25
25	Трубопроводы группы I. Опоры № 1 и 7.	26
26	Трубопроводы группы I. Опора № 2.	27
27	Трубопроводы группы I. Опора № 3.	28
28	Трубопроводы группы I. Опора № 4.	29
29	Трубопроводы группы I. Опора № 6	30
30	Трубопроводы группы I. Опора № 8	31
31	Трубопроводы группы I. Опоры № 5 и 9.	32
32	Трубопроводы группы I. Опора № 10.	33
33	Трубопроводы группы I. Опора № 11.	34
34	Трубопроводы группы I. Опора № 12.	35
35	Схема дренажа и продувки трубопроводов группы I.	36
36	Схема дренажа и продувки трубопроводов группы I. Спецификация	37
37	Трубопроводы группы II. Вид сверху.	38
38	Трубопроводы группы II. План паропроводов. План конденсатопроводов. Разрез Е-Е. Узел.	39
39	Трубопроводы группы II. Разрезы А-А; Б-Б; В-В; Г-Г	40
40	Трубопроводы группы II. Разрезы Д-Д; Ж-Ж.	41
41	Трубопроводы группы II. Спецификация.	42
42	Схема дренажа и продувки трубопроводов группы II	43
43	Схема дренажа и продувки трубопроводов группы II. Спецификация.	44
44	Узел монтажа датчиков уровня ДУ. План. Разрезы А-А; Б-Б. Узел I.	45
45	Дренажное и продувочное устройство.	46
46	Таблица размеров крепежных изделий со спецификацией. Узлы. Детали.	47

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/

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	
Выпуск 1 часть 1 и 2	прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов	
3-ЗКЧ-1-87	Бобышка БП1-М 20×1,5-55	КИП-1
7-ЗКЧ-1-87	Бобышка БП1-М 27×2-55	КИП-2
2-ЗКЧ-46-76	Штуцер М 20×1,5-100	КИП-9
ЗКЧ-47-70	Штуцер М 27×2-100	КИП-10
4-ЗКЧ-3-87	Расширитель	КИП-17

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом 8 ТП 903-2-34.90 МС1.СО	Спецификация оборудования	
Альбом 9 ТП 903-2-34.90 МС1.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
24	Спецификация на трубопроводы мазута, дренажа и замазученного конденсата.	25
25	Спецификация на опоры № 1 и 7	26
26	Спецификация на опору № 2	27
27	Спецификация на опору № 3	28
28	Спецификация на опору № 4	29
29	Спецификация на опору № 6	30
30	Спецификация на опору № 8	31
31	Спецификация на опоры № 5 и 9	32
32	Спецификация на опору № 10	33
33	Спецификация на опору № 11	34
34	Спецификация на опору № 12	35
36	Спецификация к схеме дренажа и продувки трубопроводов группы I	37
41	Спецификация на трубопроводы группы II	42
43	Спецификация к схеме дренажа и продувки трубопроводов группы II	44
44	Спецификация на узел монтажа датчиков уровня ДУ	45
45	Спецификация на дренажное и продувочное устройство	46
46	Таблица размеров крепежных изделий со спецификацией	47

Общие обозначения трубопроводов

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		Привязан	
				ТП 903-2-34.90 МС1	
ГИП	Нидбальский			Мазутонасосная $Q=13\times3,25/13\ м^3/ч$ Здание из легких металлических конструкций.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 46
Нач.отд.	Попов				
Н.контр.	Шнитко				
Гл.спец.	Дрейя			Общие данные (начало)	ЛАТГИПРОПРОМ
Инж.	Егорова				

Копировал ЗД 24967-02 3 формат А2

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 в резервуары мазута, в дренажный приямок и в приёмную ёмкость (Т7Т)
$P=0,69$ МПа (7 кгс/см²), $t=164°C$
Конденсат в котельную из резервуаров мазута, из дренажного приямка, из приёмной ёмкости, от подогревателей мазута (Т8) - $P=0,196$ МПа (2 кгс/см²) $t=120°C$
Конденсат замазученный из котельной в приёмную ёмкость (Н8) - $P=0,196$ 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 (Н11) - $P=0,53$ 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 приёмной ёмкости, 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 приёмную ёмкость (Н3) - $P=0,245$ МПа (25 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 Ст3 сп5 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 г.)
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 $P=1,25$ рад.
7. Трубопроводы $Ду \leq 100$ 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] 38005.3, г. Тбилиси, Авчальское ш., 86 а

Указания по антикоррозийной защите

Наименование технологического аппарата, газохода, трубопровода, габаритные размеры мм; номер позиций, чертежа заказчика или типового проекта	Условия эксплуатации (состав среды, температура °С, давление МПа, коэффициент заполнения, место установки и др.)	Конструкция антикоррозийного покрытия	Технические требования по производству работ
Подогреватели мазута ПМР-64-15 (наружная поверхность)	Атмосферные условия Температура стенки $t=200°C$	Грунт ФЛ-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 903-2-34.90 - МС1

ГИП	Литвальский		Мазутонасосная 6+13×3,25 т/ч. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Нач. сект.	Попов			Р	2	
Н. контр.	Шульгина		Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл. спец.	Попов					
Инж.	Харченко					

Копировал Смаг. 24967-02 4 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
	Подогреватель ПМР 64-15	4	426	5	горизонт.	200	от	Мат минераловатный прошивной 2М-100				7.903.9-3.0-05	
							тепло-	в обкладках	100		3,96	7.903.9-2.1-21	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	33,4		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Фланцевое соединение	8	426		горизонт.	200	от	Мат минераловатный прошивной 2М-100				7.903.9-3.0-05	
							тепло-	в обкладках	100		1,376	7.903.9-2.2-18	
							потерь	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	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом	40		0,25	7.903.9-2.1-17	
							потерь	связующем. Покрытие защитное алюминиевое	0,3	9,25		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Мазутопровод ф38×2		38	10	Верт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом связующем	40		0,1	7.903.9-2.1-18	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	3,7		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	16	38			110	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40		0,24	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие металлическое секционное	0,3	9,28		7.903.9-3.1-45	
	Арматура	1	38			110	от	Полотно холсто- прошивное	40		0,011	7.903.9-3.0-41	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	0,38		7.903.9-2.2-03	
							потерь						
	Мазутопровод ф57×3		57	1,1	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом					
							потерь	связующем	40		0,0132	7.903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,473		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	

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

ТП 903-2-34.90 МС1

Привязан

Инв.№

ГИП	Кимбальский	
Нач.отд.	Попов	
Н.контр.	Шнитко	
Гл.спец.	Дарий	
Инж.	Егоробо	

Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из легких металлических конструкций.

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЛАТГИПРОПРОМ

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 ф76×3		76	40	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляцион-					
							тепло-	ные 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					
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-41	
							потерь	связующем	50		0,3	7.903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	8,25		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отводы 90°	13	76			110	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		0,403	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие металлическое секционное	0,3	11,31		7.903.9-3.1-45	
	Отводы 45°	4	76			110	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		0,062	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие металлическое секционное	0,3	1,74		7.903.9-3.1-45	
	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		7.903.9-22-07	
	Мазутопровод ф89×3		89	45	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-2.1-17	
							потерь	связующем	50		0,99	7.903.9-2.1-35	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	26,55		7.903.9-2.2-34	
								Отделка торцов изоляции					

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

Привязан	ГИП	Никольский	
	Нач. отд.	Попов	
	Н.контр.	Шнитко	
	Гл.спец.	Дрейя	
Инв. №	Инж.	Егорова	

ТП 903-2-34.90 МС1

Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из легких металлических конструкций

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал ЗЯ 24967-02 6 формат А2

Альбом 2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: Наружный диаметр или размеры сеч., 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 ф 89×3		89	20	верт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-41	
							потерь	связующем	50		0,44	7.903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	11,8		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отводы 90°	43	89			110	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		1,763	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие металлическое секционное	0,3	48,16		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	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					
							тепло-	из 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	
	Мазутопровод ф 108×3,5		108	1,0	верт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-41	
							потерь	связующем	50		0,025	7.903.9-2.1-18	
								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 оплетке 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	

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

ТП 903-2-34.90 МС1

Привязан

Инв. №

ГИП	Никольский		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шмитко		
Гл.спец.	Дорей		
Инж.	Егорова		

Мазутонасосная Q=13 и 3,25 т/ч. Здание из легких металлических конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 32 24967-02 г 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 сеч., 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 ф 159×4,5		159	43	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-41	
							потерь	связующем	60		1,763	7.903.9-2.1-17	
								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 теплоизоляционные					
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-41	
							потерь	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 прошивной					
							тепло-	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	
	Мазутопровод ф 219×6		219	37	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-41	
							потерь	связующем	60		1,961	7.903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	39,22		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляциии				7.903.9-2.2-34	
	Мазутопровод ф 219×6		219	9	верт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-41	
							потерь	связующем	60		0,477	7.903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	9,54		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.	Егорова	

ТП 903-2-34.90 МС1

Мазутонасосная Q:13 и 3,25/13 м³/ч Здание из легких металлических конструкций

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 38 2496702 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, 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
	Отводы 90°	15	219			110	от	Мат минераловатный прошивной				7.903.9-3,0-41	
							тепло-	2М-100 в обкладках	60		3,72	7.903.9-3,1-44	
							потерь	Покрытие металлическое секционное	0,3	75,15		7.903.9-3,1-45	
	Отводы 45°	9	219			110	от	Мат минераловатный прошивной				7.903.9-3,0-41	
							тепло-	2М-100 в обкладках	60		1,116	7.903.9-3,1-44	
							потерь	Покрытие металлическое секционное	0,3	22,545		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 ф25×2		25	19	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3,0-41	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	40		0,152	7.903.9-2,1-17	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	6,27		7.903.9-2,1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2,2-34	
	трубопровод ф25×2		25	9	вертик.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3,0-41	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	40		0,072	7.903.9-2,1-18	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	2,971		7.903.9-2,1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2,2-34	
	Отводы 90°	8	25			110	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной					
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	30		0,04	7.903.9-3,1-43	
							потерь	Покрытие металлическое секционное	0,3	2,16		7.903.9-3,1-45	

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

Привязан

Инв. №

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

ТП903-2-34.90 МС1

Мазутонососная Q=13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из легких металлических конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

копировал Дужова 24967-02 9 формат А2

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	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 32х2		32	20	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	40		0,18	7.903.9-2,1-17	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	7,0		7.903.9-2,1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2,2-34	
	трубопровод ф 32х2		32	3	вертик.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	40		0,027	7.903.9-2,1-18	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,05		7.903.9-2,1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2,2-34	
	Отводы 90°	17	32			110	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40		0,204	7.903.9-3,1-43	
							потерь	Покрытие металлическое секционное	0,3	7,82		7.903.9-3,1-45	
	Арматура	11	32			110	от	Полотно холсто-прошивное	40		0,121	7.903.9-3.0-41	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	4,18		7.903.9-2,2-03	
							потерь						
	Трубопровод ф 38х2		38	3,5	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляцион-				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	ные из минваты на синтетическом свя-				7.903.9-2,1-17	
							потерь	зующем.	40		0,035	7.903.9-2,1-35	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,295		7.903.9-2,2-34	
								Отделка торцов изоляции					
	Трубопровод ф 38х2		38	3,5	вертик.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоля-					
							тепло-	ционные из минваты на синтети-				7.903.9-3.0-41	
							потерь	ческом связующем	40		0,035	7.903.9-2,1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,295		7.903.9-2,1-36	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Натальский		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Гл.спец.	Арейн		
Инж.	Егорова		

ТП 903-2-34.90 МС1

Мазутонасосная Q=КЗ и 3,25 л/с, V=3 м³ Здание из легких металлических конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРПРПМ

Копировал Дудкова 24967-02 10 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°	10	38			110	от	Шнур теплоизоляционный из минераль-					
							тепло-	ной ваты марки 200 в оплетке из нити				7.903.9-3,0-41	
							потерь	стеклянной	40		0,15	7.903.9-3,1-43	
								Покрытие металлическое секционное	0,3	5,8		7.903.9-3,1-45	
	Арматура	2	38			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 ф45х2,5		45	19	горизонт.	70	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляци-					
							тепло-	онные из минваты на синтетическом				7.903.9-3,0-41	
							потерь	связующем	40		0,209	7.903.9-2,1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	7,41		7.903.9-2,1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2,2-34	
	Трубопровод ф 45х2,5		45	2,1	вертик.	70	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3,0-41	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	40		0,023	7.903.9-2,1-18	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,819		7.903.9-2,1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2,2-34	
	Отвод 90°	9	45			70	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты				7.903.9-3,0-41	
							тепло-	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 45х2,5		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	

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-2-34.90 МС1

Мазутонасосная Q=13и3,25/13м³/ч. Здание из легких металлических конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

копировал Дубкова 24967-02 11 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°	6	45			110	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ва-				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	ты 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 ф57х3		57	45	горизонт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-41	
							тепло	из минеральной ваты на синтетическом связующем	40		0,54	7.903.9-2,1-17	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	19,35		7.903.9-2,1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2,2-34	
	Трубопровод 57х3		57	10	Вертик.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	из минеральной ваты 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	
	Отвод 90°	17	57			110	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40		0,527	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	18,36		7.903.9-3.1-45	
	Трубопроводы группы II												
	Конденсатопровод ф32х2		32	2	горизонт.	100	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из				7.903.9-3.0-13	
							тепло-	минеральной ваты 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 ф32х2		32	2,8	Вертик.	100	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-13	
							тепло-	из минеральной ваты 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	

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Нигальский	
Нач.отд.	Попов	
Н.контр.	Шнитка	
Гл.спец.	Дрейя	
Инж.	Егорова	

ТП 903-2-34.90 МС1

Мазутонасосная 8×13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из легких металлических конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Кузнецова 24967-02 12 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°	3	38			100	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты				7.903.9-3,0-13	
							тепло-	марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40		0,045	7.903.9-3,1-43	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,74		7.903.9-3.1-45	
	Конденсатопровод ф45х2,5		45	40	горизонт.	100	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3,0-13	
							тепло	из минеральной ваты на синтетическом связующем	50		0,6	7.903.9-2,1-17	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	18,4		7.903.9-2,1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2,2-34	
	Конденсатопровод ф45х2,5		45	5	вертик.	100	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3,0-13	
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом связующем	50		0,075	7.903.9-2,1-18	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	2,30		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 холсто-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 ф57х3		57	39	горизонт.	100	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3,0-13	
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом связующем	50		0,663	7.903.9-2,1-17	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	19,11		7.903.9-2,1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2,2-34	
	Конденсатопровод ф57х3		57	13	вертик.	100	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3,0-13	
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом связующем	50		0,221	7.903.9-2,1-18	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	6,37		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.	Егорова	

ТП903-2-34.90 МС1

Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из легких металлических конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

копировал Дубкова 24967-02 13 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
	Отвод 90°	27	57			100	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ва-				7.903.9-3.0-13	
							тепло-	ты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		1,134	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	33,48		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	
	Паропровод ф57х3		57	50	горизонт.	150	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из				7.903.9-3.0-04	
							тепло-	минеральной ваты на синтетическом связующем	70		1,4	7.903.9-2.1-17	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	31,0		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Паропровод ф57х3		57	15	вертик.	150	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-04	
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом связующем	70		0,42	7.903.9-2.1-18	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	9,3		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	32	57			150	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной				7.903.9-3.0-04	
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	70		2,24	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	49,6		7.903.9-3.1-45	
	Отвод 45°	2	57			150	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ва-				7.903.9-3.0-04	
							тепло-	ты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	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			

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Литовский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Дорея		
Инж.	Егорова		

ТП 903-2-34.90 МС1

Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из легких металлических конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Дудкина 24967-02 14 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 57×3		57	65	горизонт.	200	от тепло- потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	70		1,82	7.903.9-3.0-05 7.903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	40,3		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-22-34	
	Паропровод ф 57×3		57	20	вертик.	200	от тепло- потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	70		0,56	7.903.9-3.0-05 7.903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	12,4		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-22-34	
	Отвод 90°	55	57			200	от тепло- потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	70		3,85	7.903.9-3.0-05 7.903.9-3.1-43 7.903.9-3.1-45	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	85,25			
	Арматура	6	57			200	от тепло- потерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	60		0,186	7.903.9-3.0-05 7.903.9-22-06	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	4,68			
	Паропровод ф 108×3,5		108	25	горизонт.	200	от тепло- потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	80		1,175	7.903.9-3.0-05 7.903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	21,0		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-22-34	
	Паропровод ф 108×3,5		108	6	вертик.	200	от тепло- потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	80		0,282	7.903.9-3.0-05 7.903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	5,04		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-22-34	

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

ТП 903-2-34.90 МС 1

Привязан

Инв.№

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

Напуганность Q=13 и 3,25 л/с; 13 м³/ч
Здание из легких металлических конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Общие данные (продолжение)

ЛЕНГИПРОПРОМ

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°	12	108			200	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной					
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити				7.903.9-3.0-05	
							потерь	стеклянной	80		1.344	7.903.9-3.1-43	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	23,76		7.903.9-3.1-45	
	Арматура	1	108			200	от	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в				7.903.9-3.0-05	
							тепло-	обкладках	80		0,06	7.903.9-2.2-06	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	1,14			
	Паропровод ф 159 × 4,5		159	2	горизонт.	200	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляцион-				7.903.9-3.0-05	
							тепло-	ные 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		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	2	159			200	от	Мат минераловатный прошивной 2М-100				7.903.9-3.0-05	
							тепло-	в 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	1	горизонт.	150	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-04	
							потерь	связующем	40		0,008	7.903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,33		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	

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

Привязан	ГИП	Кудбальский	ТП 903-2-34.90	МС 1
	Н.отд.	Попов	Мазутонасосная Q=13 и 3,25 м³/ч Здание из легких металлических конструкций.	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
	Н.контр.	Шнитко	Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ
	Гл.спец.	Дрейя		
Инв. №	Инж.	Егорова		

Копировал: Г.Д. 24967-02 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 ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Трубопровод ф 25×2		25	4	вертик.	150	От	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-04	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	40		0,032	7.903.9-2.1-18	
							потер	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,32		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	15	25			150	От	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты				7.903.9-3.0-04	
							тепло	марки 200 в оплетке из нити стеклянной	30		0,075	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	4,05		7.903.9-3.1-45	
	Арматуры	4	25			150	От	Полотно холсто-прошивное	40		0,4	7.903.9-3.0-04	
							тепло	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	1,32		7.903.9-2.2-03	
							потерь						
	Трубопровод ф 32×2		32	30	горизонт.	150	От	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-04	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	40		0,27	7.903.9-2.1-17	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	10,5		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Трубопровод ф 32×2		32	15	вертик.	150	От	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-04	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	40		0,135	7.903.9-2.1-18	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	5,25		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				7.903.9-3.0-04	
							тепло-	ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40		0,18	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	6,9		7.903.9-3.1-45	
	Арматура	21	32			150	От	Полотно холсто-прошивное	40		0,231	7.903.9-3.0-04	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	7,98		7.903.9-2.2-03	
							потерь						
	Трубопровод ф 38×2		38	5	горизонт	150	От	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-04	
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом связующем	40		0,291	7.903.9-2.1-17	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,85		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	Кибальский	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Шнитко	
Гл. спец.	Дрейя	
Инж.	Егорова	

ТП 903-2-34.90 МС1

Мазутонасосная 0-13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из легких металлических конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопровод

Обозначение изолируемого оборудования 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°	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	
	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	11	горизонт.	150	От	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-04	
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом связующем	50		0,185	7.903.9-2.1-17	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	5,06		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	3	45			150	От	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты				7.903.9-3.0-04	
							тепло-	марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		0,0386	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	2,67		7.903.9-3.1-45	
	Трубопровод ф 57×3		57	35	горизонт.	150	От	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-04	
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом связующем	50		0,595	7.903.9-2.1-17	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	17,15		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Трубопровод ф 57×3		57	4	вертик.	150	От	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-04	
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом связующем	50		0,085	7.903.9-2.1-18	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	2,45		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	6	57			150	От	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты				7.903.9-3.0-04	
							тепло-	марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		0,252	7.903.9-3.1-43	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3	9,24		7.903.9-3.1-45	

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

Привязан			ТП 903-2-34.90 МС1		
	ГИП	Никольский	Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Попов		Р	16	
	Н.контр.	Шнитко	Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инв.№	Гл.спец.	Дорня				
	Инж.	Егорова				

Копировал 38 24967-02 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
	Трубопровод ф 38×2		38	10	вертик.	150	Отп	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-04	
							потерь	связующем	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	
	Трубопроводы группы II												
							Отп	Шнур теплоизоляционный из минеральной				7.903.9-3.0-13	
	Конденсатопровод ф 32×2. Отвод 90°	4	32			100	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	горизонт	100	Отп	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					
							тепло-	из минеральной ваты на синтетическом				7.903.9-3.0-13	
							потерь	связующем.	40		0,1	7.903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	03	3,7		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	Нидбальский	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Шнитко	
Гл. спец.	Дрейя	
Инж.	Егорова	

ТП 903-2-34.90 МС1

Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч. Здание из легких металлических конструкций.

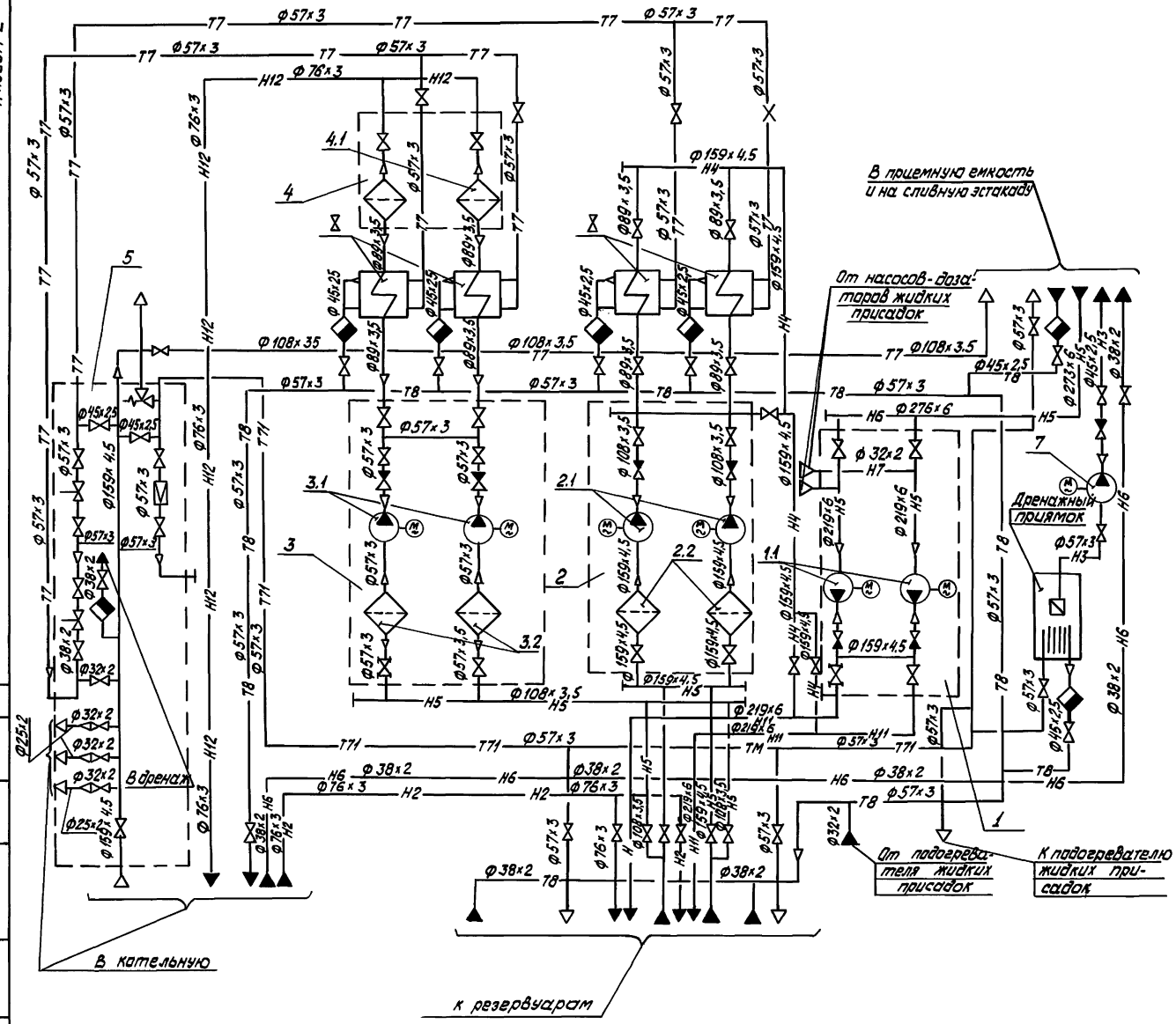
Общие данные (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал ЗЕ 24967-02 19 формат А2

Альбом 2



Перечень оборудования

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1.	Блок перекачивающих насосов		
	Б-МН-2×70-5,4	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-2×45-3,8	1	
2.1	Насос рециркуляции мазута 4НКЭ-5×1	2	Q=12,5л/с (45 м³/ч)
			P=0,37МПа(3,8кг/см²)
2.2	Фильтр грубой очистки мазута Ду 150	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		Q=1.78л/с(6,4м³/ч)
	котлам 3В-4/25-6.4/25-2	2	P=2.45МПа(25кгс/см²)
3.2	Фильтр грубой очистки мазута Ду 100	2	P=0,6МПа(6кгс/см²)
4	Блок фильтров тонкой очистки мазута		
	Б-МФт-2×30-25	1	
4.1	Фильтр тонкой очистки мазута		Q=0,83л/с(30м³/ч)
	ФМ-25-30-40	2	P=2.45МПа(25кгс/см²)
5	Блок парового коллектора БПК	1	
7	Насос дренажный Ш8-25-5,8/2,5-1	1	Q=1,6л/с(5,8м³/ч)
			P=0.245МПа(2,5 кгс/см²)
8	Подогреватель мазута ПМР-64-15	4	Q=4,2л/с(15м³/ч)
			P=6,3МПа(64кгс/см²)

Привязан

Инв. №

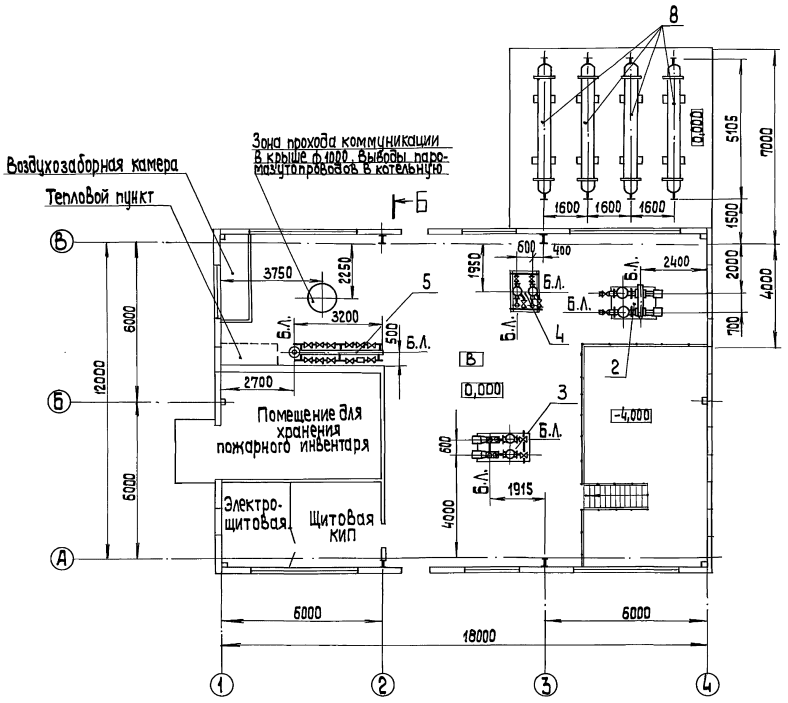
ТП 903-2-34.90-			МС1
Мазутонасосная Q=13и 3,25/13м³/ч Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Р	18	
Схема соединений установки мазутоснабжения Q-13м³/ч	ЛАТГИПРОПРОМ		

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

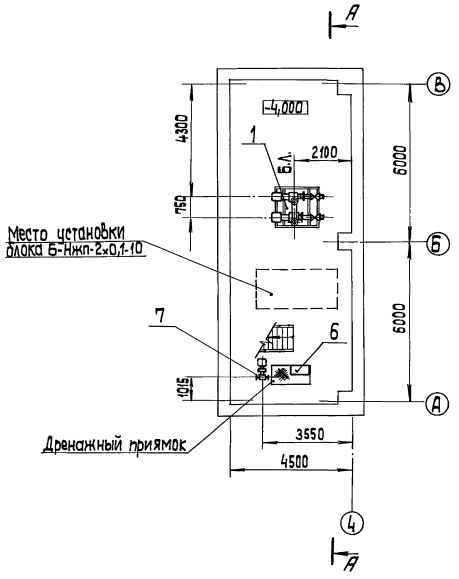
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | КИП и А | Крауле

Копировал: 24967-02 20 Формат А2

План на отм. 0,000



План на отм -4,000



Прибязан

Инв.№

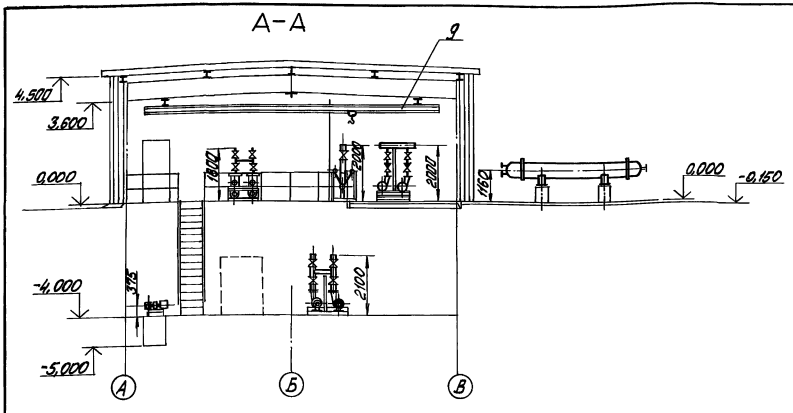
					ТП 903-2-34.90		МС1
ГИП	Жибовский				Мазутонасосная 0-13 и 3,25/13 м3/ч. Здание из легких металлических конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов					Р	19	
Н.контр.	Шнитко				Компоновка оборудования. Планы на отм. 0,000 и -4,000	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.спец.	Дрейя							
Инж.	Янкелович							

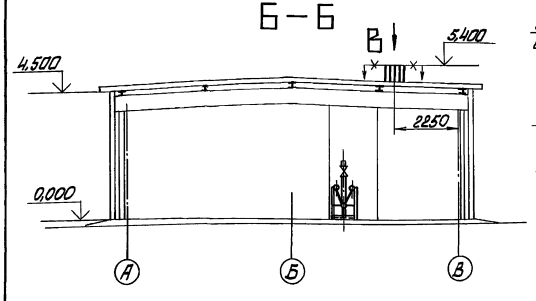
Копировал 24967-02 21 формат А2

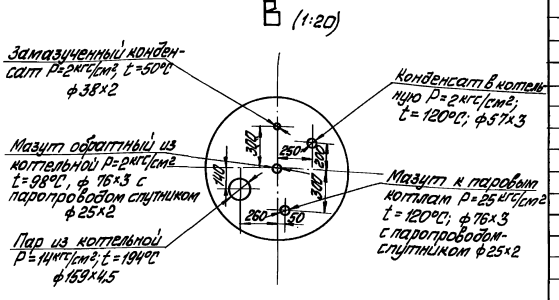
Альбом 2

ГИП	Жибовский	
Нач.отд.	Попов	
Н.контр.	Шнитко	
Гл.спец.	Дрейя	
Инж.	Янкелович	
Гл.инж.проекта	Жибовский	
Гл.инж.	Сидин	
Гл.спец.	Сиркис	
Нач.отд. ВК		
Нач.отд. ТС		
Нач.отд. ОПТ		
Гл.спец.	Жибовский	
Инженер	Кашлев	
Инженер	Бобровская	
СС-1		
Отд. КИПиА		
30		
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Альбом 2







Перечень оборудования мазутонасосной

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ТП 903-2-30.90 МС3	Блок Б-МН-2×70-5,4;	1	2022	
1.1	Альбом 4 лист 17	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	ТП 903-2-30.90 МС3	Блок Б-МН-2×45-3,8;	1	1790,7	
2.1	Альбом 4 лист 20	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		фильтр грубой очист-			
		ки мазута Ду 150	2		
3	ТП 903-2-30.90 МС3	Блок Б-МН-2×6,4-25:	1	1131,8	
3.1	Альбом 4 лист 27	насос 3В-4/25-6,4/25-2			
		Q=1,78 л/с (6,4 м³/ч)			
		P=2,45 МПа (25 кгс/см²)			
		с электродвигателем			
		4АМ 112М2 N=7,5 кВт			
		n=2900 об/мин	2		
3.2		фильтр грубой очист-			
		ки мазута Ду 100	2		
4	ТП 903-2-30.90 МС3	Блок Б-МФт-2×30-25	1	870,4	
4.1	Альбом 4 лист 31	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=0,25 МПа (2,5 кгс/см²)			
		с электродвигателем			
		2В90L4 N=2,2 кВт			
		n=1450 об/мин	1	91	
8		Подогреватель мазута			
		ПМР-64-15 Q=4,2 л/с			
		(15 м³/ч) P=6,3 МПа			
9		(64 кгс/см²)	4	1935	
		Кран 0,5-10,2	1	562	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
5	ТП 903-2-30.90 МС3	Блок БПК	1	561,4	
	Альбом 4 лист 34				
6	лист 44	Узел монтажа дат-			
		чиков уровня ДУ	1	187,3	
		Оборудование			
7		Насос дренажный			
		Ш8-25-5,8/2,5-1			

Привязан

Инв. №

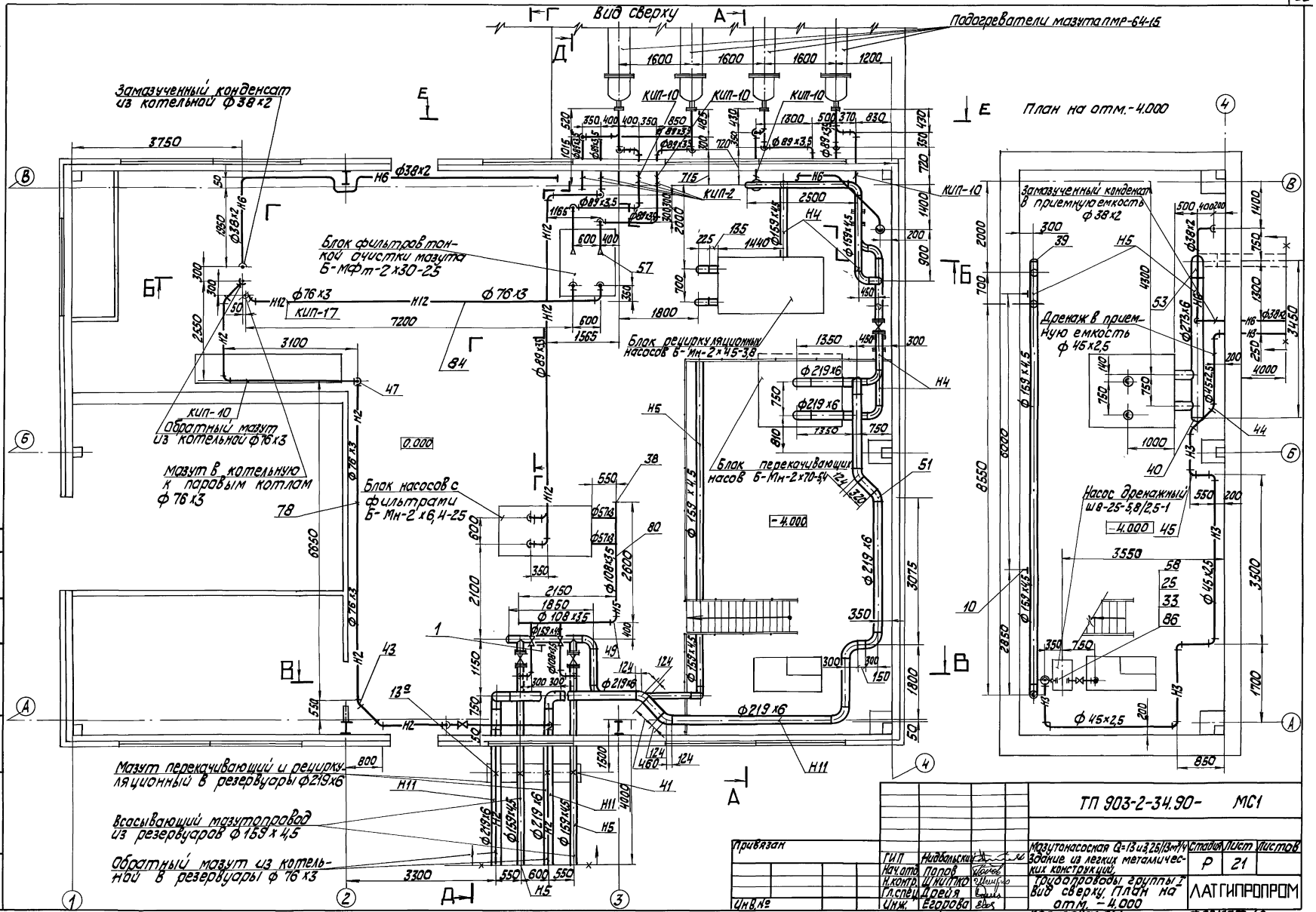
ТП 903-2-34.90 - МС1

ГИП	Кидвальский			Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Н.отд.	Попов			Здание из легких металлических конструкций	Р	20	
Н.контр.	Шнитко			Компоновка оборудования. Разрез А-А; Б-Б. Вид В.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.спец.	Дрейя						
Инж.	Егорова						

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

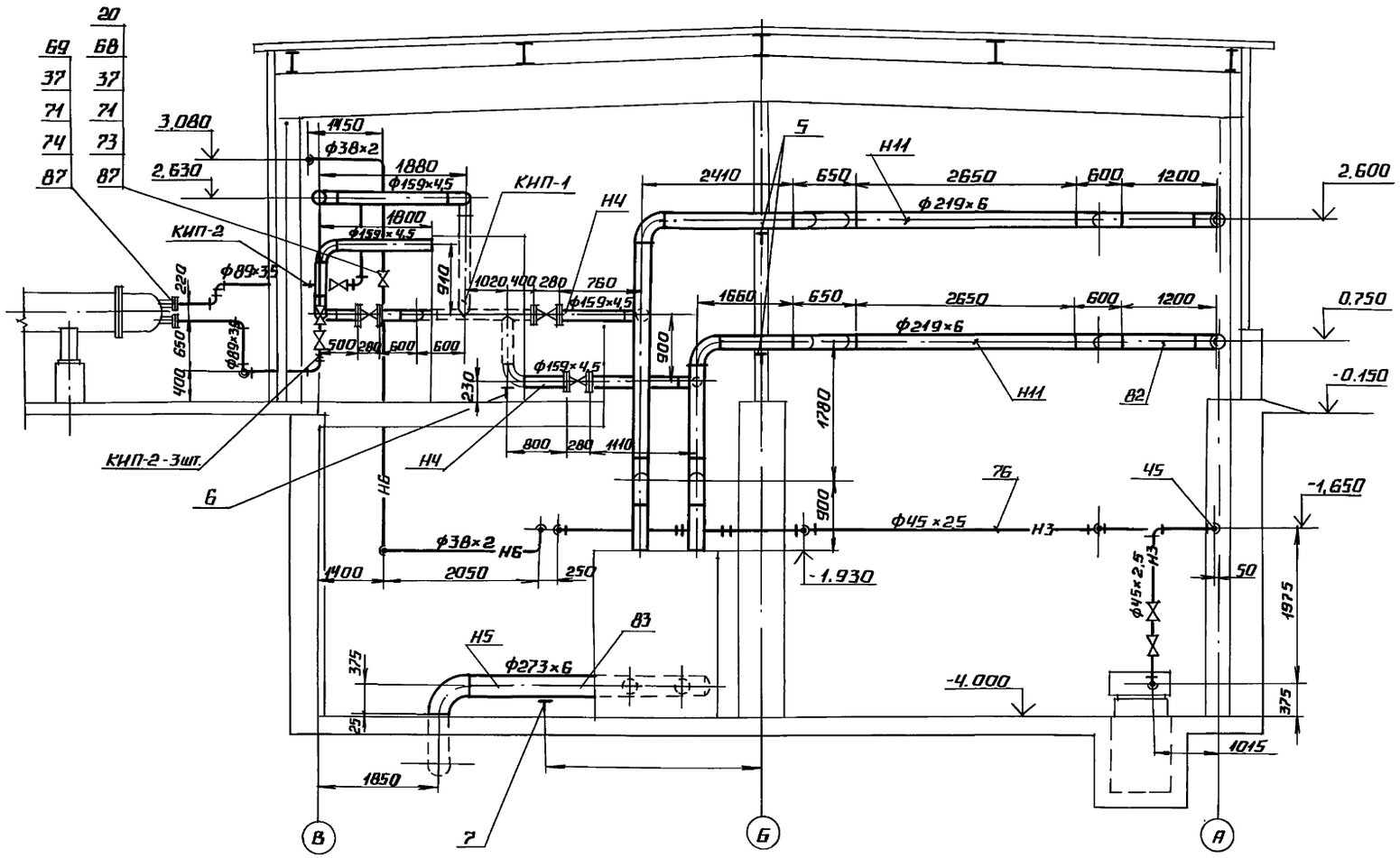
24967-02 22 Копировал Формат А2

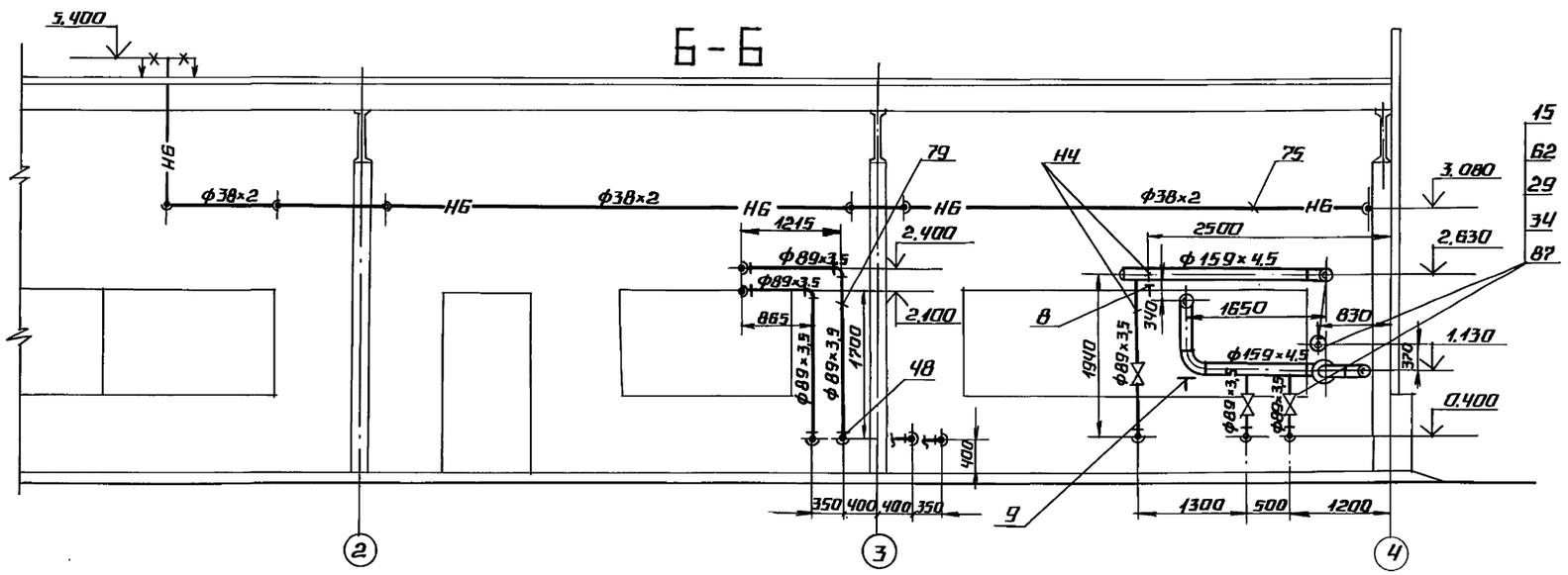
Альбом 2


Вид сверху
Подогреватели мазута ПМР-64-15
Замазученный конденсат из котельной ф38х2
Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФт-2х30-25
Блок рециркуляционных насосов Б-Мн-2х45-3,8
Обратный мазут из котельной ф76х3
Мазут в котельную к паровым котлам ф76х3
Блок насосов с фильтрами Б-Мн-2х6,4-25
Блок перекачивающих насов Б-Мн-2х70-5,4
Мазут перекачивающий и рециркуляционный в резервуары ф219х6
Всасывающий мазутопровод из резервуаров ф159х4,5
Обратный мазут из котельной в резервуары ф76х3
План на отм.-4.000
Замазученный конденсат в приемную емкость ф38х2
Дренаж в приемную емкость ф45х2,5
Насос дренажный Ш8-25-5,8/2,5-1
КИП-10
КИП-2
КИП-17
0.000
-4.000
ТП 903-2-34.90- МС1
Мазутонасосная Q=13и3,25/13м³/ч
Здание из легких металлических конструкций
Трубопроводы группы I
Вид сверху. План на отм. -4.000
Привязан
ГИП Нидбальский
Нач.отд. Попов
Н.контр. Шнитко
Гл.спец. Дрейя
Инж. Егорова
Стадия Р
Лист 21
Листов
ЛАТГИПРОПРОМ
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Копировал 24967-02 25 | Формат А2

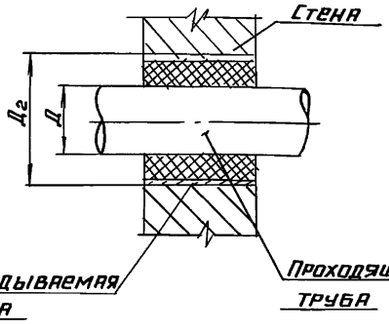
Альбом 2

А – А





Узел прокладки трубопроводов в стене



Диаметр проходящей трубы Д, мм	Диаметр закладываемой гильзы Дг, мм
89	159
159	325
219	426

1. Материал для крепления трубопроводов Ду ≤ 100 учтен в спецификации на листе 24 см. поз. 32, 85, 86.
2. Трубопроводы через стену прокладывать в гильзах. Материал для гильз учтен в спецификации на листе 36 см. поз. 28, 29, 30, 31.
3. Уклон трубопроводов выполнить согласно схеме дренажа и продувки трубопроводов мазута, дренажа и замазученного конденсата см. лист 35.

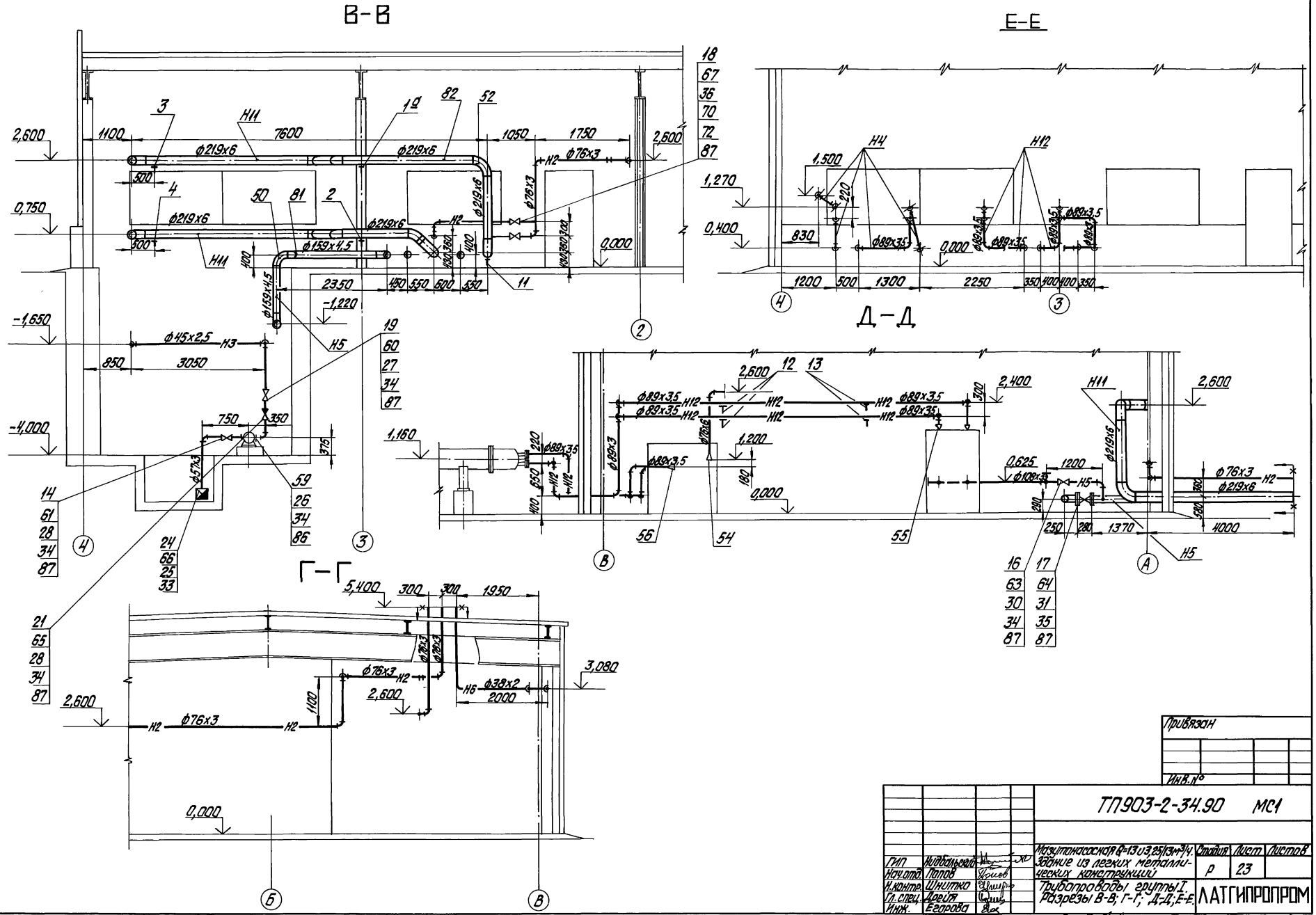
Привязан

Инв. №

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

ТП 903-2-34.90 мс 1				
ГИП	Нидбальский		Мазутонасосная Q=13и3,25/13 м³/ч. Здание из легких металлических конструкций.	Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
Нач. отд.	Попов			
Н. контр.	Шнитко		Трубопроводы группы I. Разрезы А-А, Б-Б. Узел прохода.	ЛАТГИПРОПРОМ
Гл. спец.	Дрейя			
Инж.	Егорова			

Альбом 2


В-В
Е-Е
Д-Д
Г-Г
2,600
1100
7600
1050
1750
500
0,750
300
0,000
-1,220
-1,650
850
3050
750
350
-4,000
1,160
1,200
180
0,525
1200
1,500
1,270
0,400
830
1200
500
1300
2250
350
400
400
350
5,400
300
1950
3,080
2000
1100
ф219х6
ф159х4,5
ф76х3
ф89х3,5
ф45х2,5
ф57х3
ф108х4
ф38х2
Н1
Н2
Н3
Н4
Н5
Н6
Н11
Н12
А
Б
В
Г
Д
Е
2
3
4

| | | |

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 Вст3сп3	2	1,96	
61		1-50-16 Вст3сп3	2	2,58	
62		1-80-16 Вст3сп3	8	3,71	
63		1-100-16 Вст3сп3	4	4,73	
64		1-150-16 Вст3сп3	10	11,81	
65		1-40-25 Вст3сп3	2	2,18	
66		1-50-25 Вст3сп3	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 10065-75	64	0,011	
71		Шайба 20.20 ГОСТ 10065-75	72	0,023	
		Шпильки ГОСТ 9066-75			
72		АМ16×90.20.35	32	0,126	
73		АМ20×110.20.35	8	0,241	
74		АМ20×120.20.35	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			
		Вст3кп4-1 ГОСТ 535-88	55,0	0,616	м
86		Уголок 50×50×6 В ГОСТ 8509-86			
		Вст3сп3-1 ГОСТ 535-88	170,0	3,77	м
87		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	2,4	4,0	м²
88		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	65,0	—	кг
		Закладные конструкции КИП и А			
КИП-1	3-ЭМ4-1-87	Бобышка БП1-М20×1,5-55	1	0,332	
КИП-2	7-ЭМ4-1-87	Бобышка БП1-М27×2-55	8	0,553	
КИП-10	ЭМ4-47-70	Штуцер М27×2-100	5	0,56	
КИП-17	4-ЭМ4-3-87	Расширитель	1	2,28	

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 М12.4 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	72	0,077	
		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		ОПП 2-150.159С	2	3,00	
		Отводы ГОСТ 17375-83			
43		45° 76×3,5	4	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	13	1,0	
48		90° 89×3,5	43	1,4	
49		90° 108×4	5	2,5	
50		90° 159×4,5	17	6,1	
51		45° 219×6	9	7,5	
52		90° 219×6	15	14,9	
53		90° 273×7	1	30,9	
		Переходы ГОСТ 17378-83			
54		К 76×3,5-57×3	2	0,4	
55		К 89×3,5-57×3	2	0,6	
57		К 108×4-89×3,5	2	1,0	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	лист 25	Опора №1	2	12,5	
1а	лист 26	Опора №2	1	27,38	
2	лист 27	Опора №3	1	13,49	
3	лист 28	Опора №4	1	7,1	
4	лист 31	Опора №5	1	16,42	
5	лист 29	Опора №6	2	27,04	
6	Альбом 12 903-2-30.90 50.35.00.000-01	Опора отводов Ду 159	1	5,39	
7	лист 25	Опора №7	1	17,77	
8	лист 30	Опора №8	1	65,88	
9	Альбом 12 903-2-30.90 50.35.00.000-02	Опора отводов Ду 159	1	15,45	
10	лист 31	Опора №9	2	13,36	
11	Альбом 12 903-2-30.90 50.36.00.000	Опора отводов Ду 219	2	107,01	
12	лист 32	Опора №10	1	95,8	
13	лист 33	Опора №11	1	64,32	
13а	лист 34	Опора №12	2	16,29	
		Стандартные изделия			
		Задвижки 30с41нж1			
14		Ру16 Ду50	1	25,0	
15		Ру16 Ду80 30с41нж	4	38,0	
16		Ру16 Ду100 30с41нж	2	55,0	
17		Ру16 Ду150 30с41нж	5	100,0	
18		Вентиль Ру40 Ду65			
		15с22нж	2	33,5	
19		Вентиль Ру16 Ду40			
		15кч19п2	1	5,8	
20		Вентиль Ру63 Ду32			
		15с27нж1	1	24,7	
21		Клапан обратный			
		Ру25 Ду40 16кч9п	1	7,87	

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-34.90 - МС1

ГИП	Мотовилкина		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шишкина		
Гл.спец.	Орлов		
Вед.инж.	Казанцева		

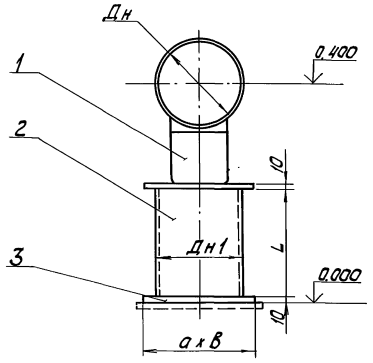
Мазутонасосная Q=130,3 25 15 2 м³/ч. Здание из легких металлических конструкций. Трубопроводы группы I. Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Альбом 2



Спецификация на опору № 1,7

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Опора Дн см. табл.			
		ГОСТ (см. табл.)	1	см. табл.	
		Детали			
2	смотри Тп. 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			
		a x B, см. табл.	2	см. табл.	
		Материалы			
4		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	0,5	—	кг

№ опоры	ГОСТ опоры	Масса ГОСТа опоры	Дн, мм	Дн1, мм	L, мм	d, мм	B, мм	Масса деталей, кг	Масса деталей, кг	Масса опоры, кг
1	ОПП2-100.159 ГОСТ 14911-82	1,97	159	159	200	200	210	3,43	3,3	12,5
7	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.

Привязан

Инв. №

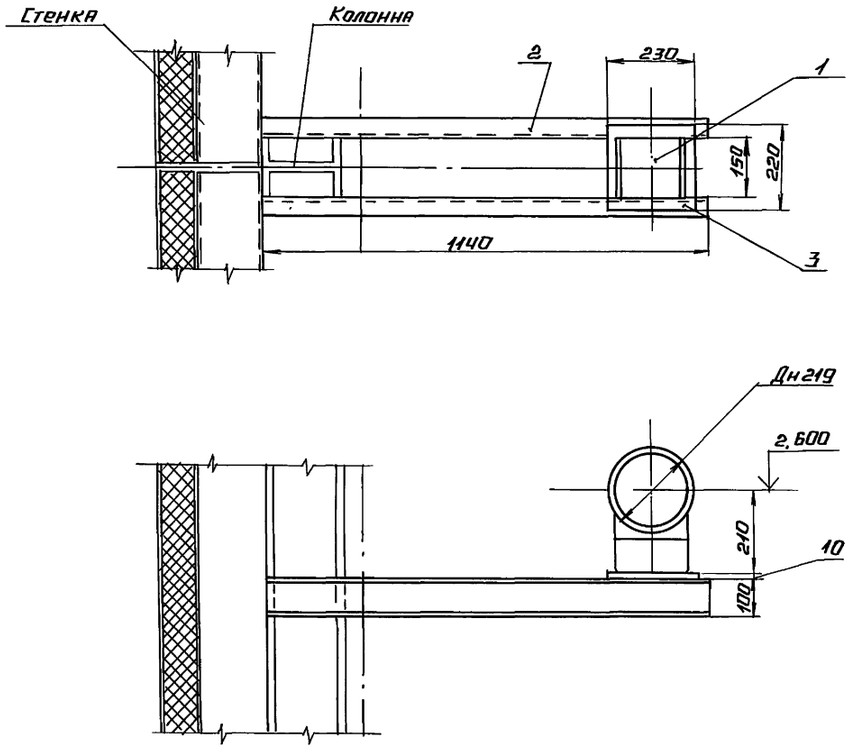
ТП 903-2-34.90- МС1

ГИП	Недальский		Мазутонасосная Q=30,32 л/с. Здание из легких металлических конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попав			Р	25	
Н.контр.	Шнитко		Трубопроводы группы I Опора № 1 и 7	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.спец.	Дрейя					
Инж.	Егорова					

Копировал Ж/д 24967-02 27 Формат А2

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

Альбом 2



Спецификация на опору №2

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 10 ГОСТ 8240-89			
		Вст3сп3-1-ГОСТ 535-88			
		L=1140 мм	2	9,79	
3		Лист 10 ГОСТ 19903-74			
		Вст3кп2 ГОСТ 14637-79			
		230×220, мм	1	3,97	
		Материалы			
4		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	0,7	—	кг

1. Количество опор смотри лист 24.
2. Спецификация дана на одну опору.
3. Масса опоры равна 27,38 кг.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-34.90 ВС1

ГИП	Индбальский		
Н.отд.	Попов		
Н.конт.	Шнытко		
Гл.спец.	Дрейя		
Инж.	Егорова		

Мазутонасосная Q=13 м3,25 м3/ч. Здание из легких металлических конструкций

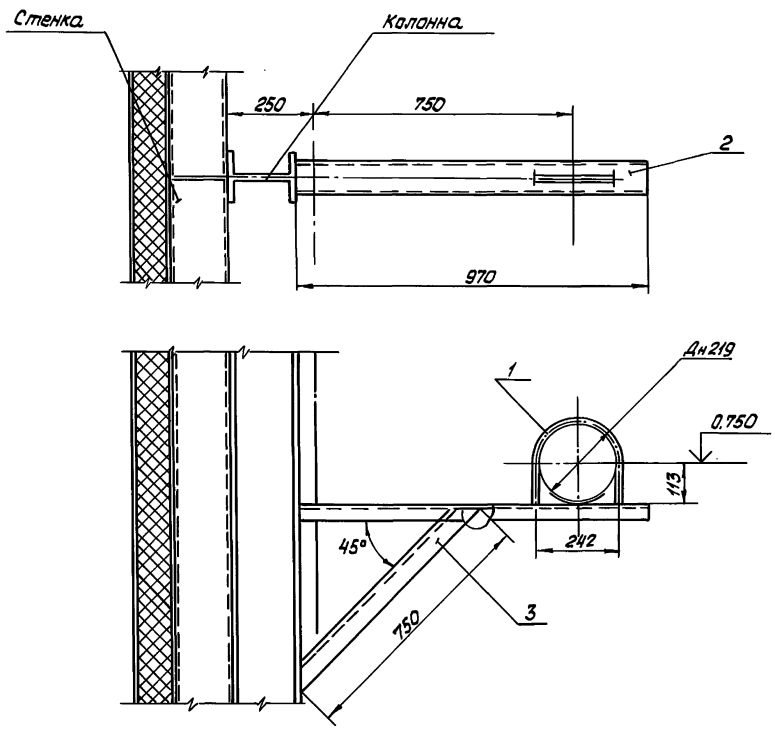
Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Трубопроводы группы I. Опора №2.

АТГИПРОПРОМ

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

Альбом 2



1. Спецификация дана на одну опору. Количество опор смотри лист 24.
2. Масса опоры равна 13,49 кг
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Спецификация на опору № 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Опора ОПБ2-219			
		ГОСТ 14911-82	1	0.37	
		Детали			
2		Швеллер 10 ГОСТ 8240-89			
		Вст3сп3-I ГОСТ 535-88			
		L = 970 мм	1	8.33	
3		Уголок 63×63×6 В ГОСТ 8509-86			
		Вст3сп3-I-ГОСТ 535-88			
		L = 750 мм	1	4.29	
		Материалы			
4		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	0.5	—	кг

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-2-34.90- МС1

Мазутонасосная Q=13 и 3,25/13 м³ Здание из легких металлических конструкции

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

Трубопроводы группы I Опора № 3

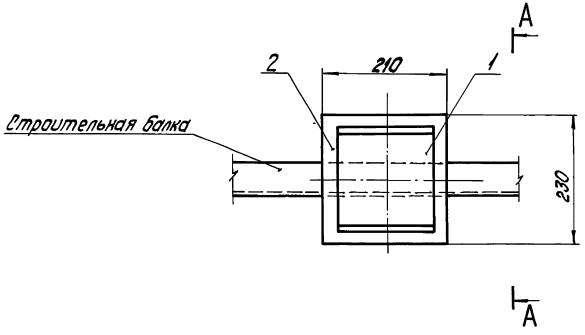
ЛАТГИПРОПРОМ

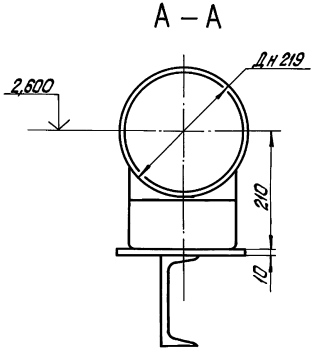
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Тел

24967-02 29 формат А2

Альбом 2





Спецификация на опору №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		Лист 10 ГОСТ 19903-74			
		ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79			
		210х230, мм	1	3,77	
		Материалы			
3		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	0,2	—	кг

1. Количество опор смотри лист 24.
2. Спецификация дана на одну опору.
3. Масса опоры равна 7,1кг.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

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

Привязан

Инв. №

ТП903-2-34.90 МС1

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

Мазутонасосная Q=1,3и3,25/13м³/ч. Здание из легких металлических конструкций.

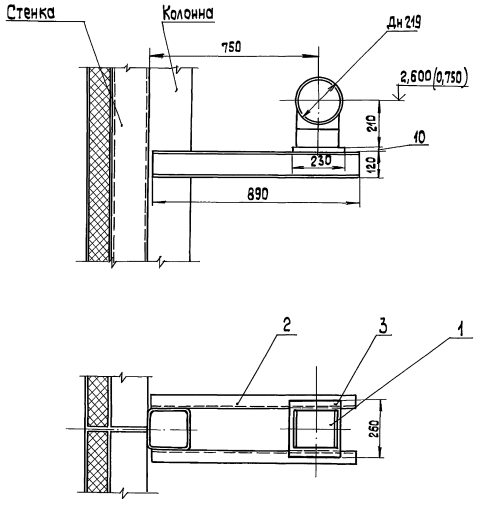
Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Трубопроводы группы I Опора №4

ЛАТГИПРОПРОМ

копировал Дубкова 24967-02 30 формат А2

Альбом 2



Спецификация на опору №6

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 = 890 мм	2	9,26	
3		Лист 10 ГОСТ 19903-74			
		ВСт3 кп2 ГОСТ 14637-79			
		230×260, мм	1	4,69	
		Материалы			
4		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	0,7	—	кг

1. Спецификация дана на одну опору. Количество опор смотри лист 24.
2. Масса опоры равна 27,04 кг
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-2-34.90 МС1

Мазутонасосная Q-13 и 3,25 (13 м³) здание из легких металлических конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

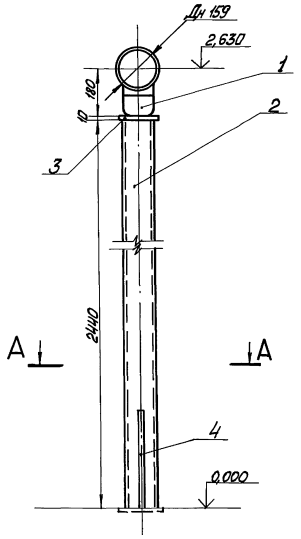
Трубопроводы группы I Опора №6

ЛАТГИПРОПРОМ

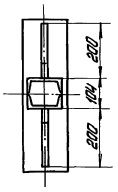
Копировал 38 24967-02 31 формат А2

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

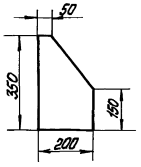
Альбом 2



А – А



Деталь поз.4



Спецификация на опору №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		Швеллер 12 ГОСТ 8240-89			
		Вст3сп3-I-ГОСТ 535-88			
		L = 2440мм	2	25,4	
3		Лист 10 ГОСТ 19903-74			
		Вст3кп2 ГОСТ 14637-79			
		150×210, мм	1	2,47	
4		Лист 10 ГОСТ 19903-74			
		Вст3кп2 ГОСТ 14637-79			
		F=0,055 м²	2	4,32	
		Материалы			
5		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	2,0	—	кг

1. Спецификация дана на одну опору. Количество опор смотри лист 24.
2. Масса опоры равна 65,88 кг.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-2-34.90 МС1

Мазутонасосная Q=13и3,25/(13м³) Здание из лёгких металлических конструкций

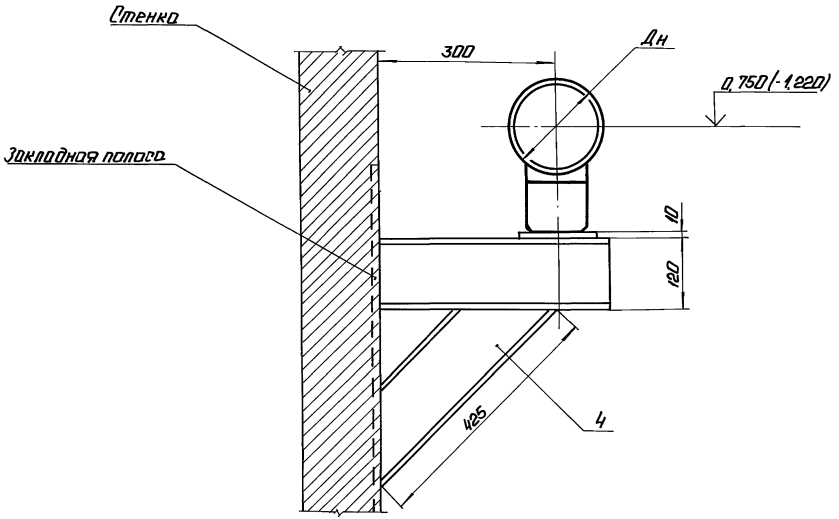
Трубопроводы группы I. Опора №8.

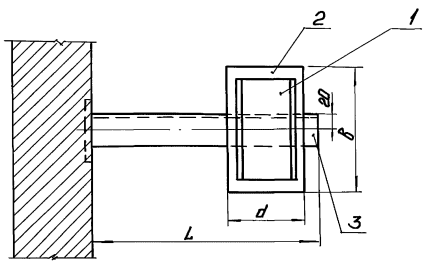
Стадия	Лист	Листов
Р	30	

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Копировал Макс 24967-02 32 Формат А2





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

Спецификация на опоры №5 и 9

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Опора Дн см. табл.			
		ГОСТ (см. табл.)	1	см. табл.	
		Детали			
2		Лист 10 ГОСТ 19903-74			
		Ст3кп2 ГОСТ 14637-79			
		а × В, мм см. табл.	1	см. табл.	
3		Швеллер 12 ГОСТ 8240-89			
		Ст3сп3-I-ГОСТ 535-88			
		L = мм см. табл.	1	см. табл.	
4		Швеллер 12 ГОСТ 8240-89			
		Ст3сп3-I-ГОСТ 535-88			
		L = 425 мм	1	4,42	
		Материалы			
5		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	0,5	—	кг

№ опоры	ГОСТ опоры	Масса ГОСТа опоры	Дн, мм	L, мм	d, мм	в, м	Масса детали 2 кг	Масса детали, 3 кг	Масса опоры, кг
5	ОПП2-100.219 ГОСТ 14911-82	3,13	219	440	230	210	3,79	4,58	16,42
9	ОПП2-100.159 ГОСТ 14911-82	1,97	159	400	140	210	2,31	4,16	13,36

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-34.90 АС 1

Материалы по ТП 903-2-13 и 903-2-13.14 ТМ

Здание из легких металлических конструкций.

				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Виленский			Р	31	
Н. отд.	Попов					
Н. контр.	Шнитко					
Гл. спец.	Дрейя					
Ин. ж.	Егорова					

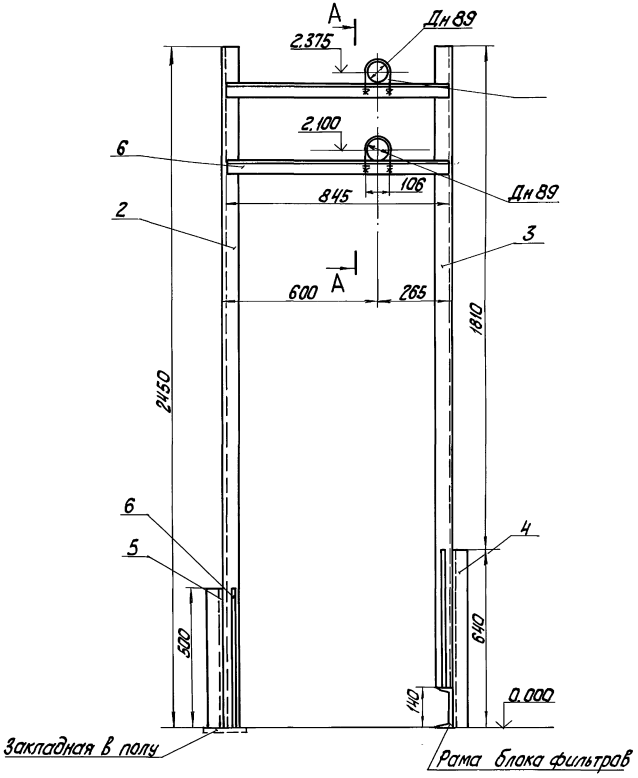
Трубопроводы группы I. Опоры №5 и 9.

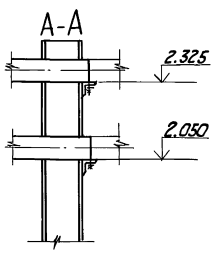
ЛАТ ГИПРОПРОМ

Копировал

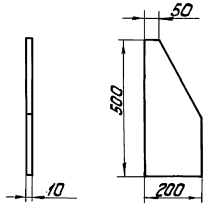
24967-02 33 Формат А2

Альбом 2





Деталь поз. 6



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			
		Швеллер 12 ГОСТ 8240-89			
		Вст3сп3-I-ГОСТ 535-88			
2		L = 2450 мм	1	25,48	
3		L = 2310 мм	1	24,02	
4		L = 640 мм	1	6,66	
5		L = 500 мм	1	5,2	
		Уголок 50×50×5-В ГОСТ 8509-86			
		Вст3сп3-I-ГОСТ 535-88			
6		L = 845	2	3,19	
		Лист 10 ГОСТ 19903-74			
		Вст3кп2 ГОСТ 14637-79			
		F = 0,08	4	6,33	
		Материалы			
7		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	2,5	—	кг

1. Спецификация дана на одну опору. Количество опор смотри лист 24.
2. Масса опоры №10 равна 95,8 кг.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

Привязан

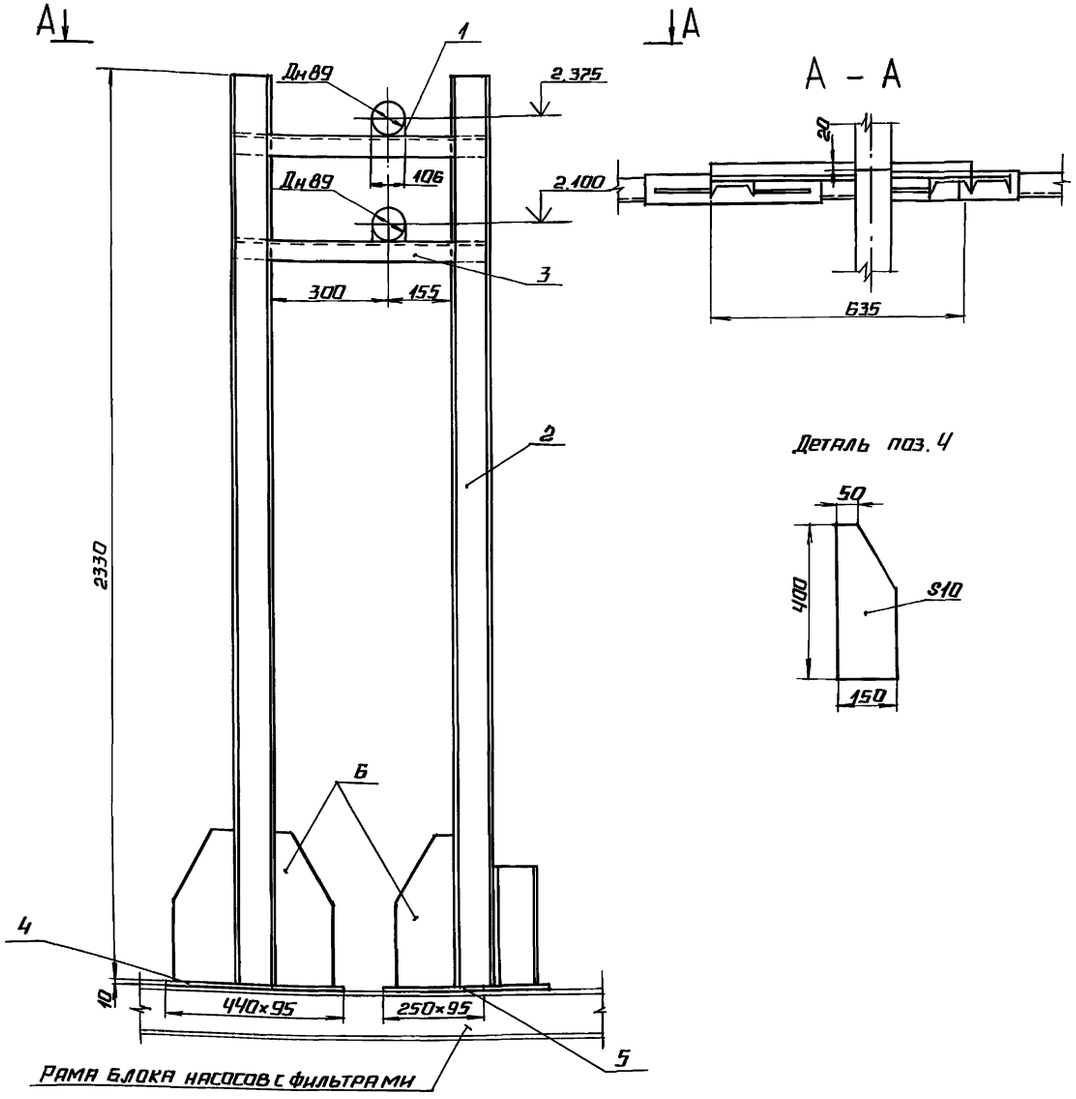
Инв. №

				ТП 903-2-34.90- МС2			
ГИП	Нидбальский			Мазутонасосная Q=13и3,25/13 м³. Здание из легких металлических конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов				Р	32	
Н.контр.	Шнитко			Трубопроводы группы I. Опора № 10	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.спец.	Дрейя						
Инж.	Егорова						

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

Копировал К. 24967-02 Формат А2

Альбом 2



Рама блока насосов с фильтрами

Деталь поз. 4

Спецификация опоры №11

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
		Стандартные изделия			
1		Опора ОП62-89			
		ГОСТ 14911-82	2	0,12	
		Детали			
2		Швеллер 10 ГОСТ 8240-89			
		Вст3сп3-Т-ГОСТ 535-88			
		L = 2330 мм	2	20,04	
3		Уголок 50×50×5-В ГОСТ 8509-86			
		Вст3сп3-Т-ГОСТ 535-88			
		L = 635 мм	2	2,39	
		Лист 10 ГОСТ 19903-74			
		Вст3кп2 ГОСТ 14637-79			
4		440×95, мм	1	3,28	
5		250×95, мм	1	1,86	
6		400×150, 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 №11 равна 64,3 кг.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

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

Привязан:

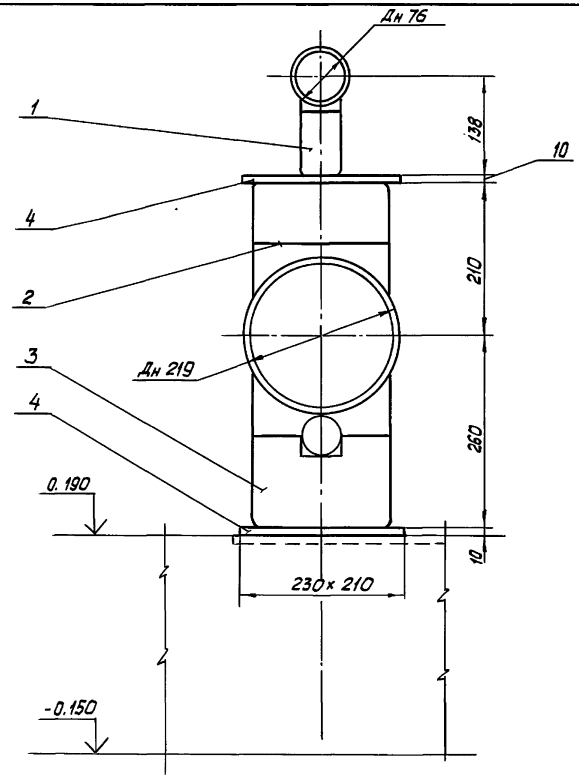
Инв. №

ТП 903-2-34.90 мс1			
Мазутонасосная Q=13м3,25/13м3/ч Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Р	33	
Трубопроводы группы II Опора №11	ЛАТГИПРОПРОМ		

ГИП	Индельский	
Н.отд.	Попов	
Н.конт.	Шнитко	
Гл.спец.	Дрейя	
Инж.	Егорова	

24967-02 35 Копировал Формат А2

Альбом 2



1. Спецификация дана на одну опору
   Количество опор смотри лист 24
2. Массы опары 16.29 кг
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

Спецификация на опору № 12

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 м²			
		Материалы			
5		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	0.5	-	кг

Привязан:

Инв. № подл.

ТП 903-2-34.90- МС1

Мазутонасосная Q=13 и 3.25/13 м³/ч
Здание из легких металлических конструкций
Трубопроводы группы I. Опора № 12

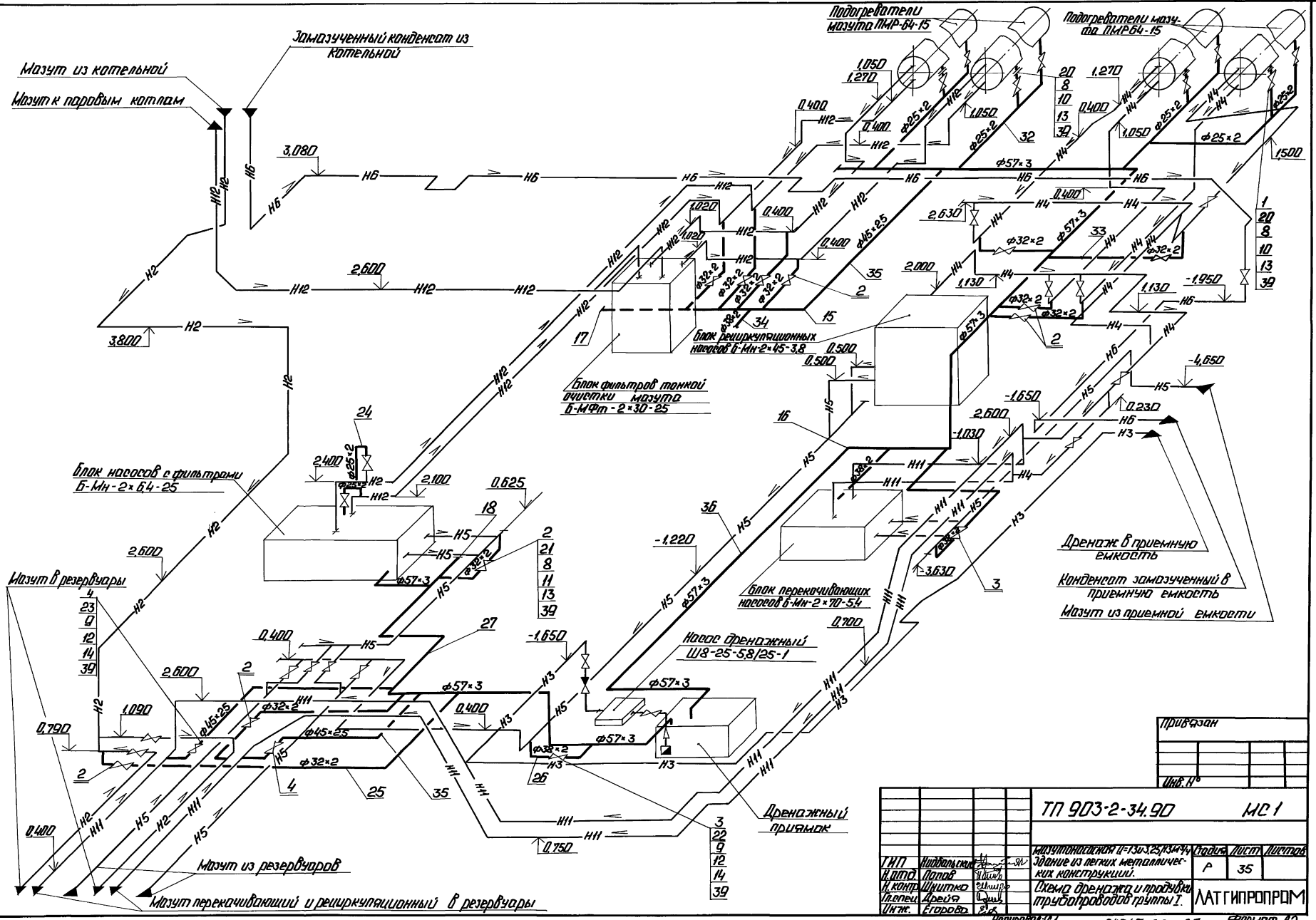
			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Нидальский		Р	34	
Н. отд.	Попов				
Н. контр.	Шнитко				
Гл. спец.	Дрейя				
Инж.	Егорова				

ЛЛТГИПРОПРОМ

Копировал: Бел 24967-02 36 Формат А2

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

Альбом 2


Подогреватели мазута ПМР-64-15
Подогреватели мазута ПМР64-15
Замазученный конденсат из котельной
Мазут из котельной
Мазут к паровым котлам
Блок рециркуляционных насосов Б-Мн-2×45-3,8
Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФт-2×30-25
Блок насосов с фильтрами Б-Мн-2×6,4-25
Блок перекачивающих насосов Б-Мн-2×70-5,4
Насос дренажный Ш8-25-5,8/25-1
Дренаж в приемную емкость
Конденсат замазученный в приемную емкость
Мазут из приемной емкости
Мазут в резервуары
Мазут из резервуаров
Мазут перекачивающий и рециркуляционный в резервуары
Дренажный приямок
Привязан
Инв. №
ТП 903-2-34.90
МС 1
Мазутонасосная Ц=13и3,25/13м³/ч
Здание из легких металлических конструкций.
Схема дренажа и продувки трубопроводов группы I.
Стадия
Лист
Листов
Р
35
ЛАТГИПРОПРОМ
ГИП Нидбальский
Н.отд. Попов
Н.контр. Шнитко
Гл.спец. Дрейя
Инж. Егорова
Копировал:
24967-02 37
Формат А2
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Альбом 2.

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

1. Трубопроводы дренажа и продувки прокладывать и крепить по месту, арматуру располагать в местах, удобных для обслуживания.
2. Материал для крепления трубопроводов учтен в спецификации поз. 6; 37; 38.
3. Трубы поз. 28; 29; 30; 31 даны для гильз, при проходе трубопроводов через стенку, смотри чертеж лист 22.
4. Воздушники открывать при подставленной переносной емкости.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		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	22	2,28	
22		2-32-63 Сталь 20	4	2,94	
23		2-40-63 Сталь 20	4	3,71	
		Материалы			
	см. Т.Т. п.2 лист 2	Трубы			
24		25×2	3	1,13	м
25		32×2	8	1,48	м
26		38×2	2	1,78	м
27		57×3	20	4,0	м
28	смотри	108×3,5	2	9,02	м
29	примечание	159×4,5	10	17,15	м
30	п.3	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	25	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			
		Вст3кп4-1 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

Спецификация к схеме дренажа и продувки трубопроводов группы I

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Арматура			
		Вентили 15с27нж1			
1		Ру 63 Ду 20	10	14,4	
2		Ру 63 Ду 25	11	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		М10.4	110	0,012	
		Гайки ГОСТ 9064-75			
8		АМ16.25	368	0,039	
9		АМ20.25	64	0,077	
		Шпильки ГОСТ 9065-75			
10		АМ16×90.20.35	96	0,126	
11		АМ16×100.20.35	88	0,142	
12		АМ20×110.20.35	32	0,241	
		Шайбы ГОСТ 9066-75			
13		Шайба 16.20	368	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	17	0,5	

Привязан:

Инв. №

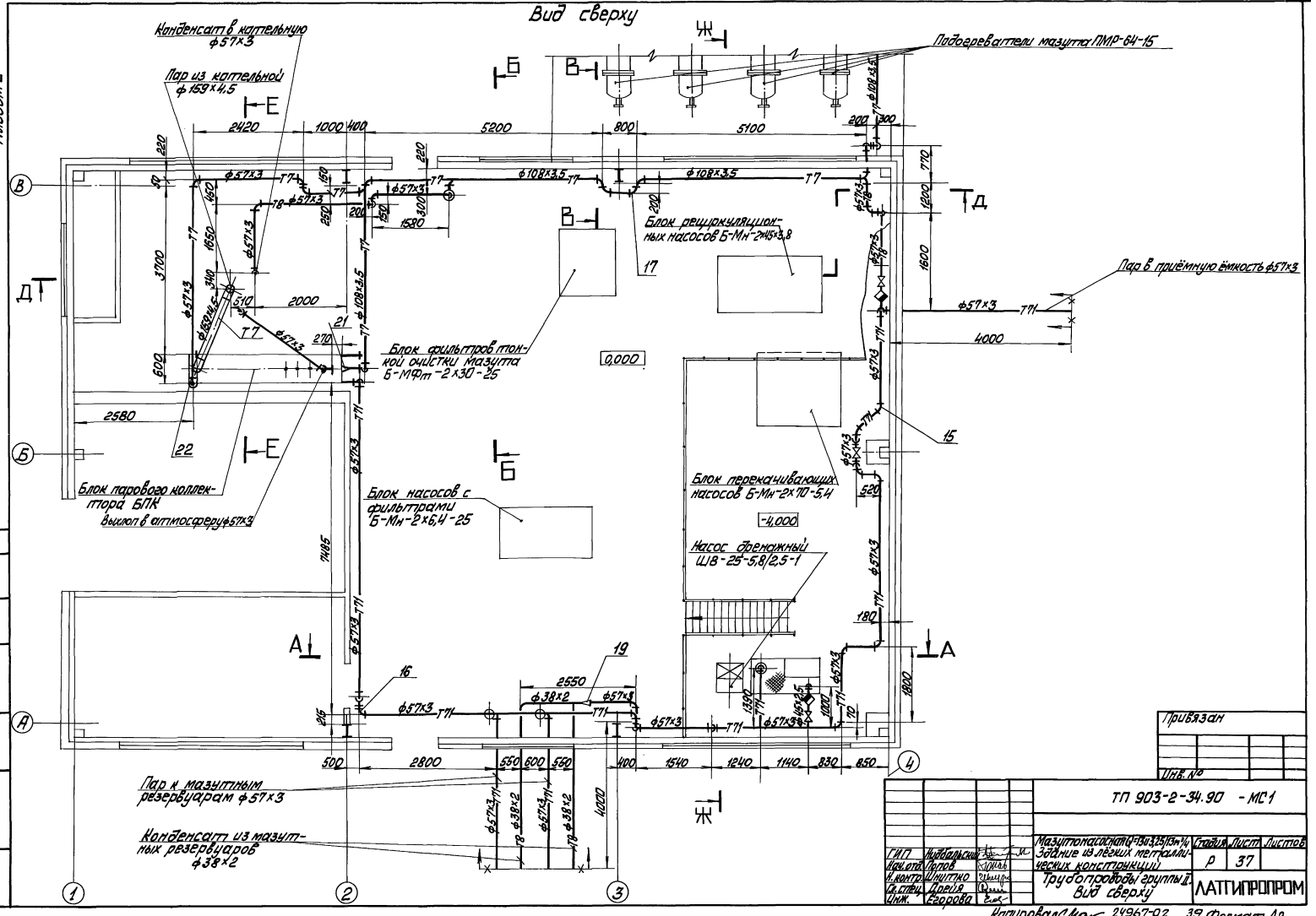
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТП 903-2-34.90 МС1

ГИП	Житольский		Мозутненская ($t_н$=-13 и 2 $\frac{25}{13}$ м/с) Здание из легких металлических конструкций. Схема дренажа и продувки трубопроводов группы I. Спецификация.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов			Р	36	
Н. контр.	Шнитко			ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл. спец.	Дрейер					
Инж.	Харченко					

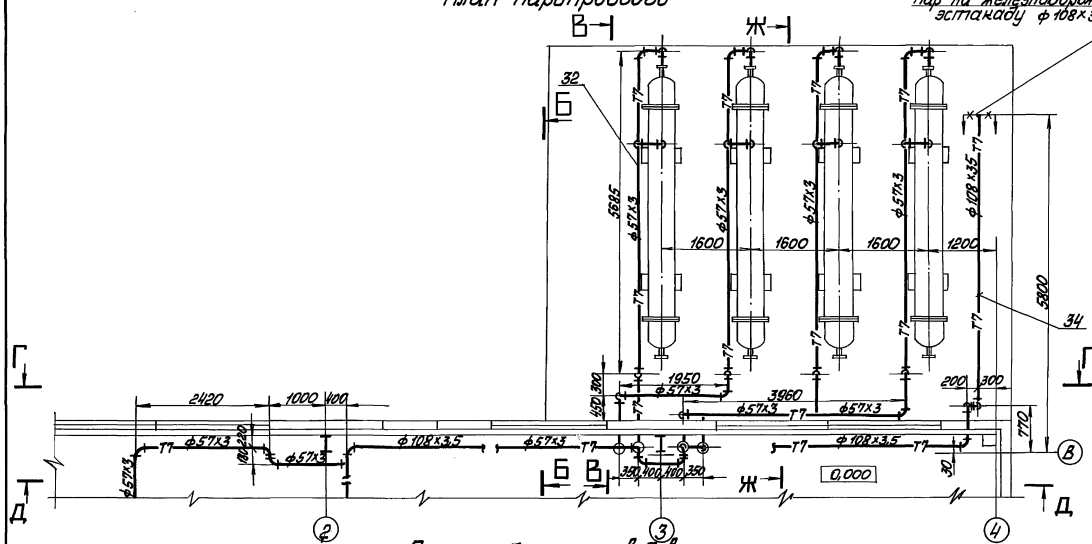
Копировал Дружкова 24967-02 38 Формат А2

Альбом 2

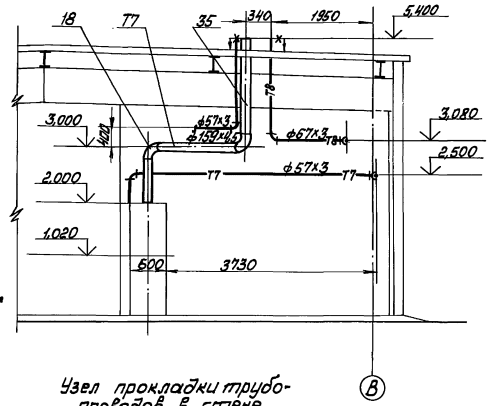

Вид сверху
Конденсат в котельную ф57×3
Пар из котельной ф159×4,5
Подогреватели мазута ПМР-64-15
Блок рециркуляционных насосов Б-Мн-2×45×3,8
Пар в приёмную ёмкость ф57×3
Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФт-2×30-25
0,000
Блок парового коллектора БПК
Выхлоп в атмосферу ф57×3
Блок насосов с фильтрами Б-Мн-2×6,4-25
Блок перекачивающих насосов Б-Мн-2×70-5,4
-4,000
Насос дренажный ШВ-25-5,8/2,5-1
Пар к мазутным резервуарам ф57×3
Конденсат из мазутных резервуаров ф38×2
Привязан
Инв. №
ТП 903-2-34.90 - МС1
Мазутонасосная (Q=13и3,25/13м³/ч) Здание из лёгких металлических конструкций
Стадия Р
Лист 37
Листов
Трубопроводы группы II. Вид сверху
ЛАТГИПРОПРОМ
ГИП Нидбальский
Нач. отд. Попов
Н. контр. Шнитко
Ст. спец. Дрейя
Инж. Егорова
Копировал
24967-02
39 Формат А2

Альбом 2

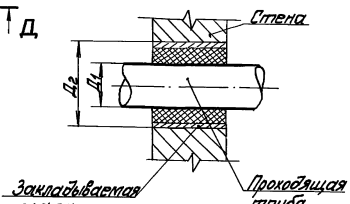
План паропроводов



Е-Е

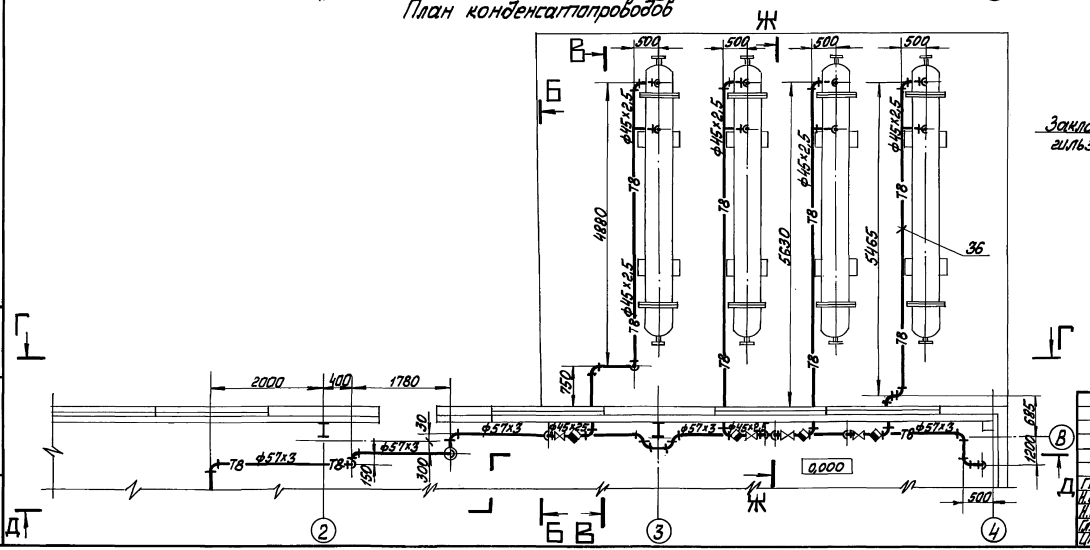


Узел прокладки трубопроводов в стене



Диаметр проходящей трубы Д1, мм	Диаметр закладываемой гильзы, Д2 мм
38	89
45	108
57	108
108	159

План конденсатопроводов



Привязан

Инв. №

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

ТП 903-2-34.90 МС1

Мазутонасосная Q=13и3,25/13 м³/ч. Здание из лёгких металлических конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

Трубопроводы группы II. План паропроводов. План конденсатопроводов. Разрез Е-Е. Узел

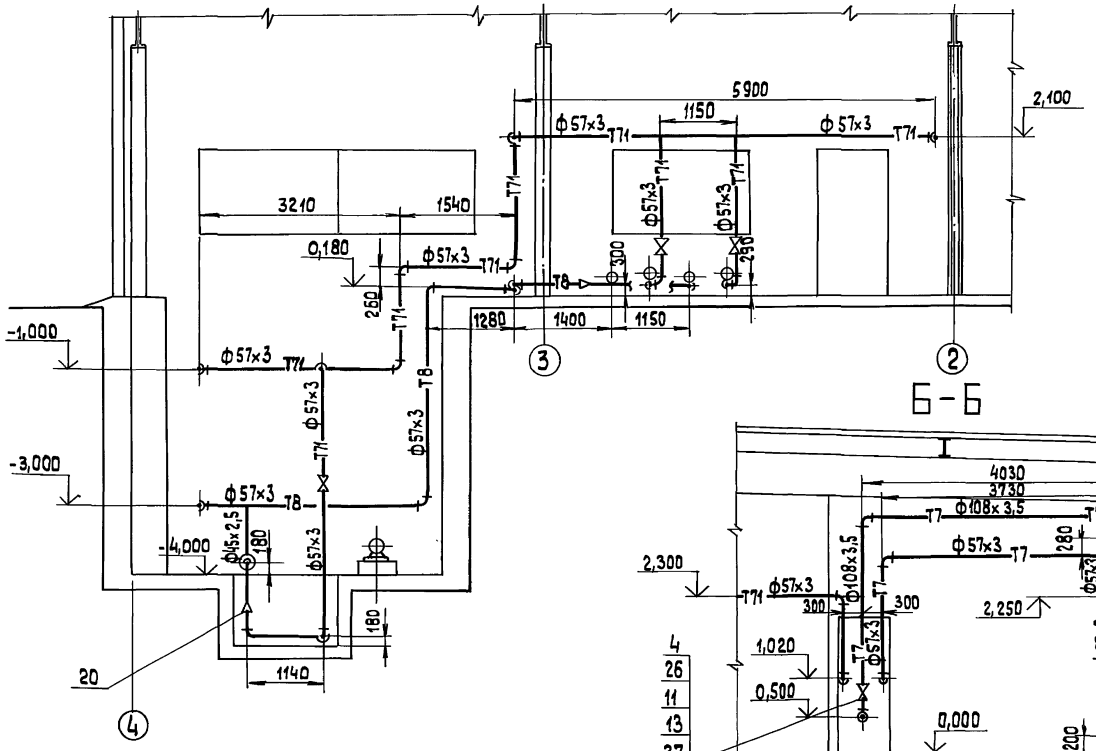
ЛАТГИПРОПРОМ

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

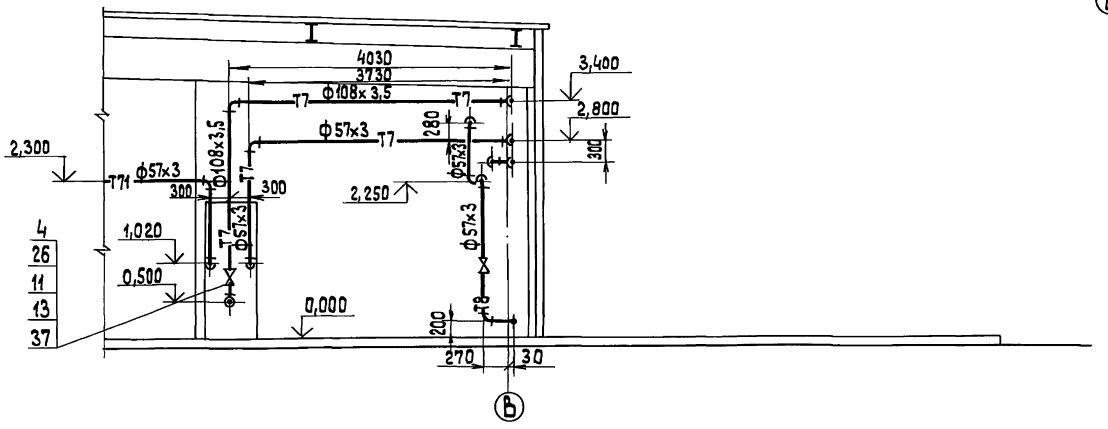
Копировал Мак 24967-02 40 формат А2

Альбом 2

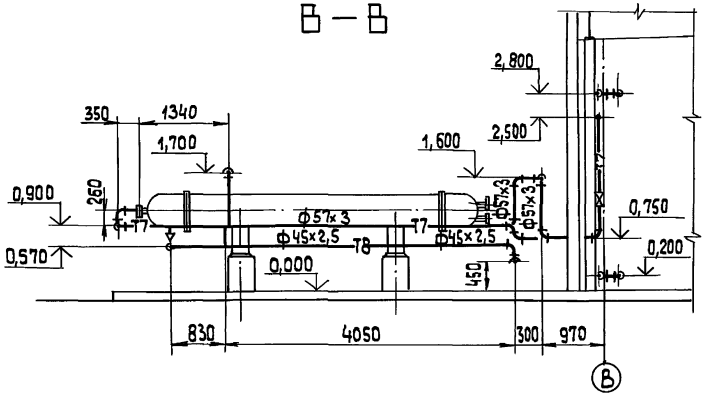
А–А



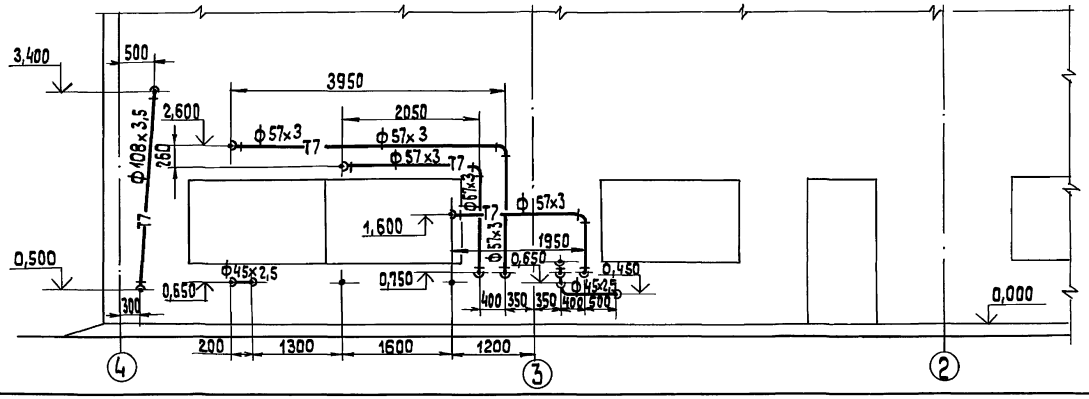
Б–Б



В–В



Г–Г



Привязан

Инв.№

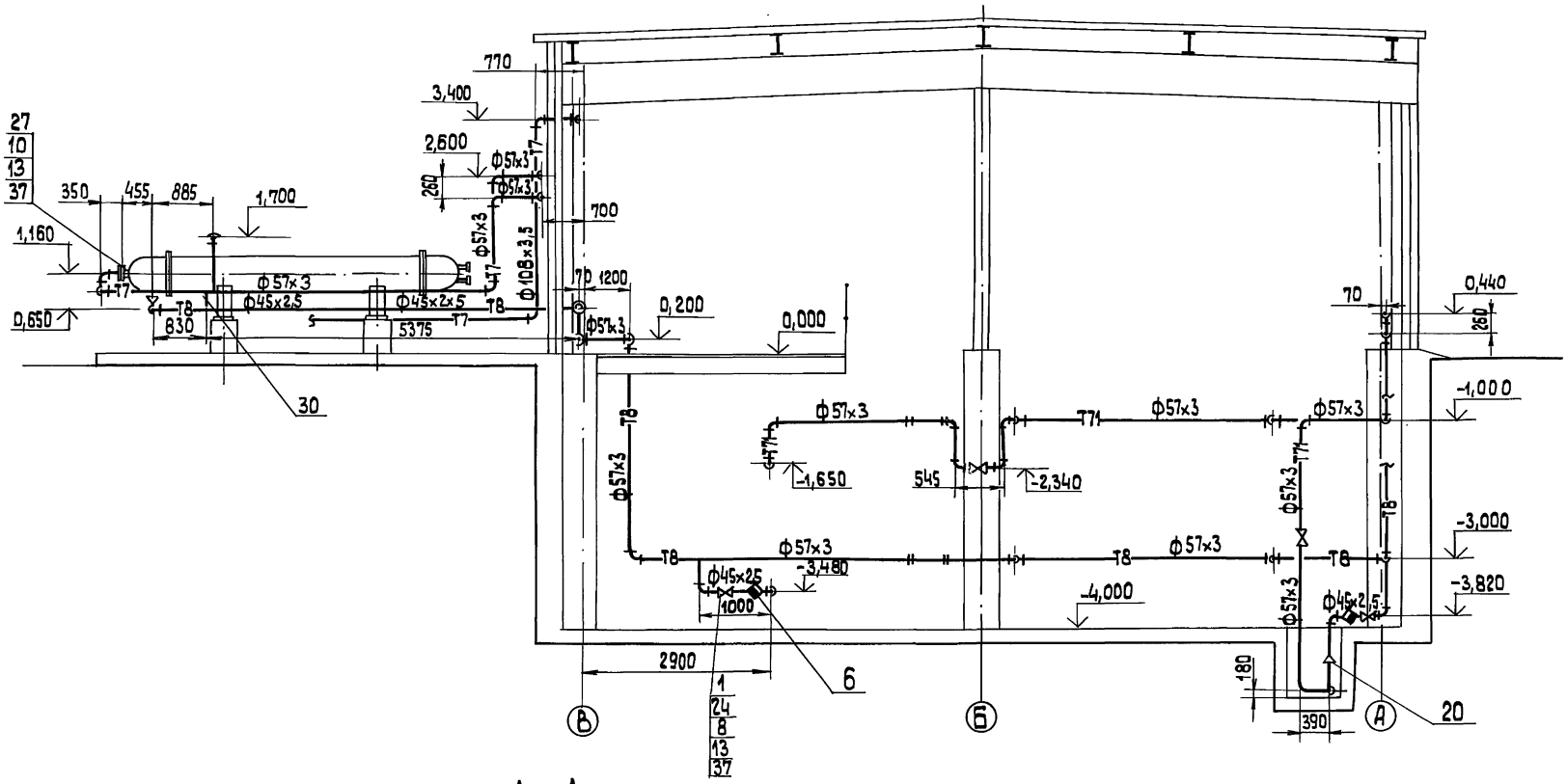
ТП 903-2-34.90		МС1	
ГИП	Нибольский	Мазутонасосная 0,13и3,25/13 м3/ч Здание из легких металлических конструкций	Стадия: Р; Лист: 39; Листов:
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко	Трубопроводы группы II. Разрезы А-А; Б-Б; В-В; Г-Г.	ЛАТГИПРОПРОМ
Гл.спец.	Дрейя		
Инж.	Егорова		

Копировал 24967-02 Формат А2

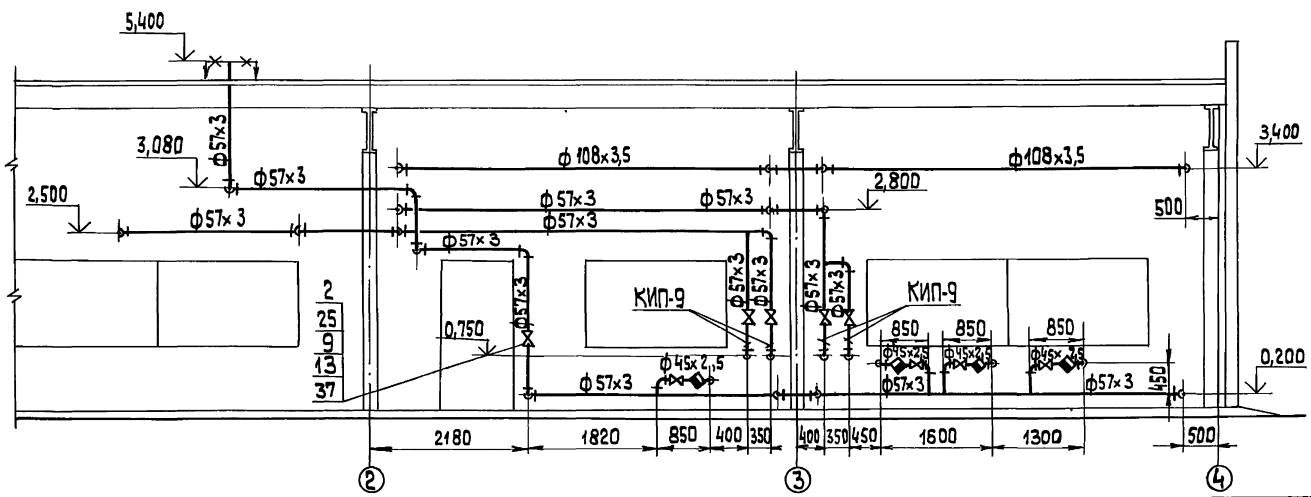
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом 2

Ж—Ж



Д—Д



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

Привязан

Инв.№

ТП 903-2-34.90 МС1

Мазутонасосная Ю-13 и 3,25/13 м3/ч. Здание из легких металлических конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	40	

Трубопроводы группы II
Разрезы Д-Д; Ж-Ж

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 3-9 24967-02 42 формат А2

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

Альбом 2

Спецификация на трубопроводы группы II

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
36	смотри ТТп.1 лист 2	Труба 45×2,5	450	2,62	м
37		Паронит ПОН-2			
		ГОСТ 481-80	0,02	4,0	м²
38		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	34	—	кг
		Закладные конструкции КИП и А			
КИП-9	2-3К4-46-76	Штуцер И20×15-100	4	0,19	

1. Уклон трубопроводов выполнить согласно схеме дренажа и продувки трубопроводов пара и конденсата см. лист 42.
2. Трубопроводы Ду ≤ 100 прокладывать и крепить по месту. Арматуру располагать в местах, удобных для обслуживания.
3. Материалы для крепления трубопроводов Ду<100 учтены в спецификации на трубопроводы пара и конденсата, смотри поз. 12, 28, 29.
4. Трубопроводы через стенку прокладывать в гильзах, смотри лист 38. 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	114	0,5	
17		90°108×4	12	2,5	
18		90°159×4,5	2	6,1	
		Переходы ГОСТ 17378-83			
19		К57×4-38×2	2	0,2	
20		К57×4-45×2,5	5	0,2	
21		К159×4,5-108×4	1	2,4	
22		Заглушка 38×2			
		ГОСТ 17379-83	1	0,1	
		Фланцы ГОСТ 12820-80			
24		1-40-16 Вст3сп3	16	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 5К-5В-5 ГОСТ 8509-86			
		Вст3сп3-Т-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	100	1,78	м
32		57×3	2120	4,07	м
33		89×3	259	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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Арматура			
		Вентиль 15кч 19п2			
1		Ру 16 Ду 40	6	5,8	
2		Ру 16 Ду 50	9	8	
4		Задвижка 30с 41нж			
		Ру 16 Ду 100	1	55	
		Конденсатоотводчик			
6		45с 13нж Ру 40 Ду 40	6	4	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
8		М16×60.46	48	0,125	
9		М16×65.46	72	0,133	
10		М16×70.46	16	0,141	
11		М16×75.46	16	0,148	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
12		М10.4	304	0,012	
13		М16.5	152	0,034	

Привязан

Инв. №

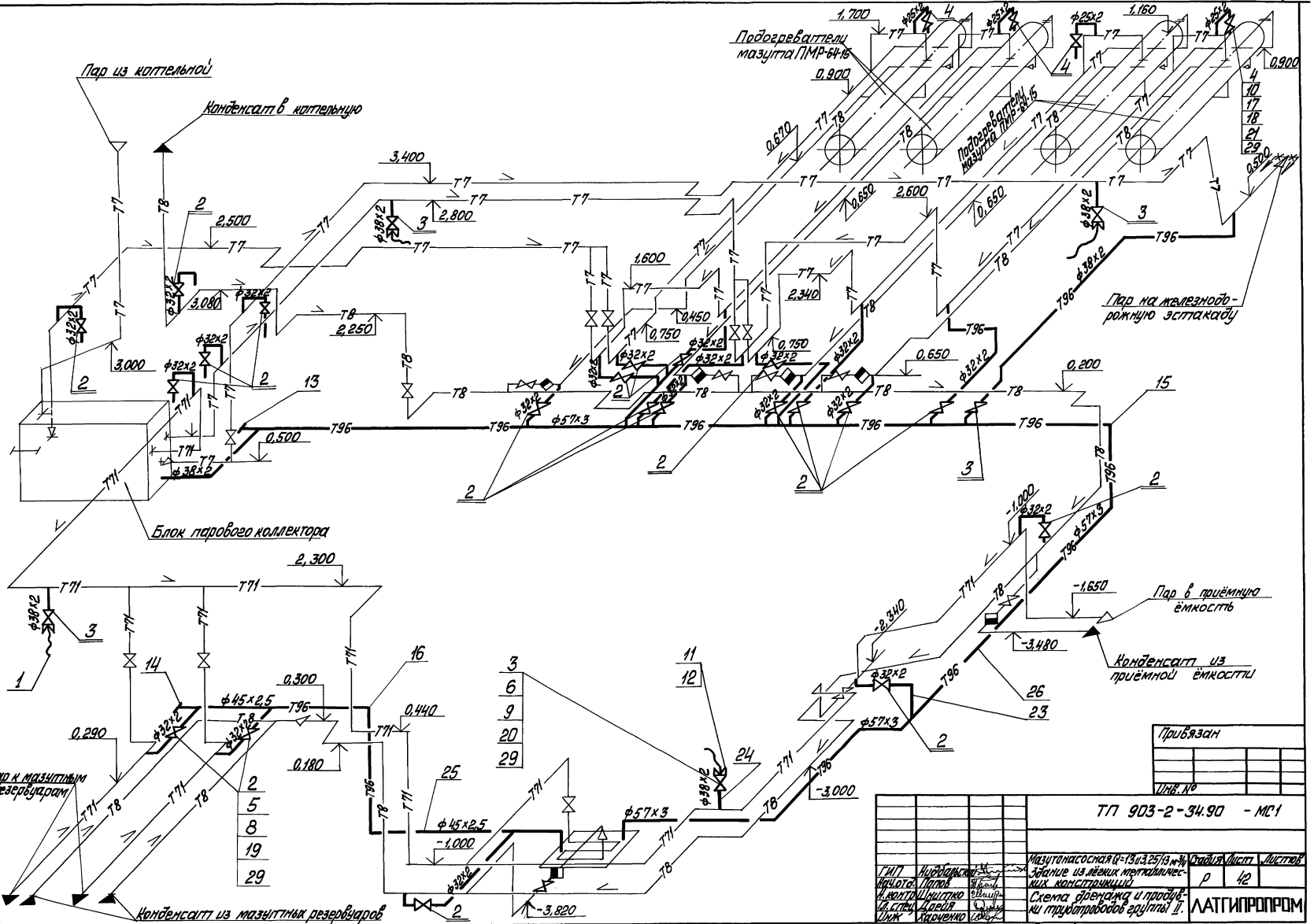
			ТП 903-2-34.90		АС1
ГИП	Никольский		Унифицированная 4-150-3.25Н13.44Ч. Здание из легких металлических конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Н.отд.	Пролов			Р	41	
Н.контр.	Шишко		Трубопроводы группы II. Спецификация.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.спец.	Дрейя					
Инж.	Егорова					

Копировал

24967-02 43 Формат А2

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

Альбом 2



Копировал Мак, 24967-02 44 Формат А2

Альбом 2

1. Средний уклон трубопроводов принять 0,01 в указанных направлениях
2. Материал для крепления трубопроводов дренажа и продувки учтён в спецификации поз. 7; 27; 28

Условные обозначения

—⊠ Устройство соединительное

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
11		Гайка соединительная 32 ГОСТ 8959-75	4	1,423	
12		Контргайка 32 ГОСТ 8961-75	4	0,109	
		Заглушки ГОСТ 17379-83			
13		57×3	1	0,2	
14		45×2,5	1	0,1	
		Отводы ГОСТ 17375-83			
15		90° 57×3	6	0,5	
16		90° 45×2,5	3	0,3	
17		Шпилька АМ16×90.20.35			
		ГОСТ 9066-75	32	0,142	
18		Шайба 16.20 ГОСТ 9065-75	64	0,011	
		Фланцы ГОСТ 12820-80			
19		1-25-16 Вст3сп3	42	1,17	
20		1-32-16 Вст3сп3	10	1,58	
21		Фланец 2-20-63 ст20			
		ГОСТ 12821-80	8	1,81	
		Материалы			
22	см. Т.Т. п 2 лист 2	Труба 25×2	5	1,13	м
23	см. Т.Т. п. 2 лист 2	Труба 32×2	45	1,48	м
24	см. Т.Т. п. 2 лист 2	Труба 38×2	15	1,78	м
25	см. Т.Т. п. 1 лист 2	Труба 45×2,5	11	2,62	м
26	см. Т.Т. п. 2 лист 2	Труба 57×3	40	4,0	м
27		Круг 10-В ГОСТ 2590-88			
		Вст3кп4 ГОСТ 535-88	15	0,616	м
28		Уголок 50×50×5-Б ГОСТ 8509-86			
		Вст3сп3-I ГОСТ 535-88	20	3,77	м
29		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	1,1	4,0	м2
30		Электроды Э-46			
		ГОСТ 9467-75	8	—	кг

Спецификация к схеме дренажа и продувки трубопровод группы II

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	лист 45	Продувочное устройство Ду 32	4	34,75	
		Арматура			
		Вентили 15кч 19п2			
2		Ру 16 Ду 25	21	2,7	
3		Ру 16 Ду 32	5	4,3	
4		Вентиль Ру63 Ду20			
		15 с 27нж 1	4	14,43	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
5		М 12×55.46	168	0,064	
6		М 16×55.46	40	0,117	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
7		М 10.4	100	0,012	
8		М 12.5	168	0,017	
9		М 16.5	40	0,034	
10		Гайка АМ16.25			
		ГОСТ 9064-75	64	0,039	

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-34.90- МС1

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

Мазутонасосная Q=13и 3,25/13м³/ч
Здание из лёгких металлических конструкций

Схема дренажа и продувки трубопроводов группы II. Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	43	

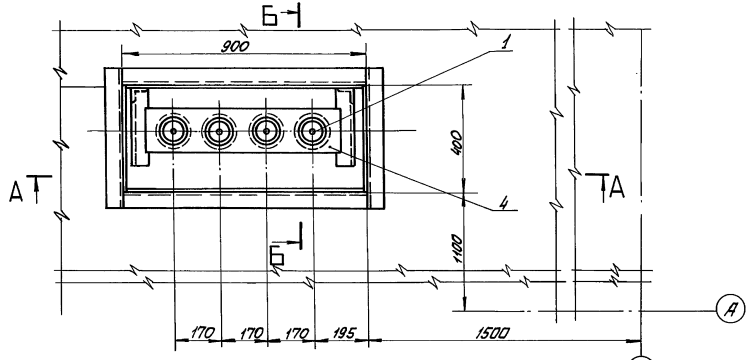
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Лиан 24967-02 45 Формат А2

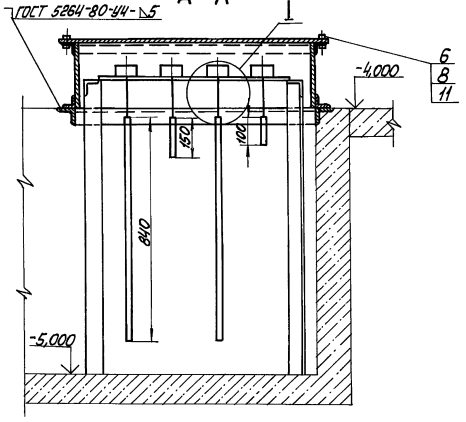
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

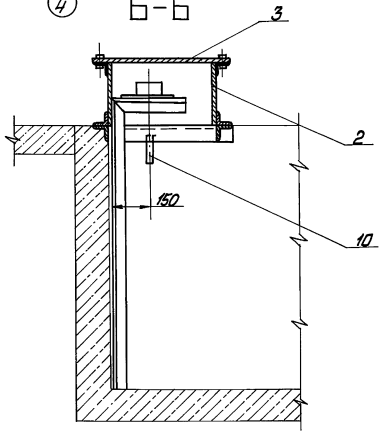
План



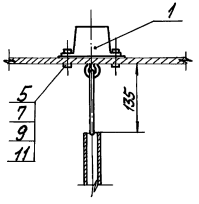
А–А



Б–Б



I (м1:5)



На плане крышка условно не показана

Спецификация на узел монтажа датчиков уровня Ду

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	смотри часть КИП	Датчик уровня Ду	4	20	
2	Альбом 12 ТП 903-2-30.90 28.06.01.000	Короб	1	61,3	
3	Альбом 12 ТП 903-2-30.90 28.06.02.000	Крышка	1	22,0	
4	Альбом 12 ТП 903-2-30.90 28.06.03.000	Плита с кронштейном	1	18,6	
		Стандартные изделия			
5		Болт М8×25.36			
		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 8.02 ГОСТ 11371-78	12	0,002	
		Материалы			
10	смотри ТТп.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 903-2-34.90 МС1

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

Мазутонасосная Q=13и3,25/13м³/ч. Здание из легких металлических конструкций

Узел монтажа датчиков уровня Ду. План. Разрезы А-А; Б-Б. Узел I

Стадия	Лист	Листов
Р	44	

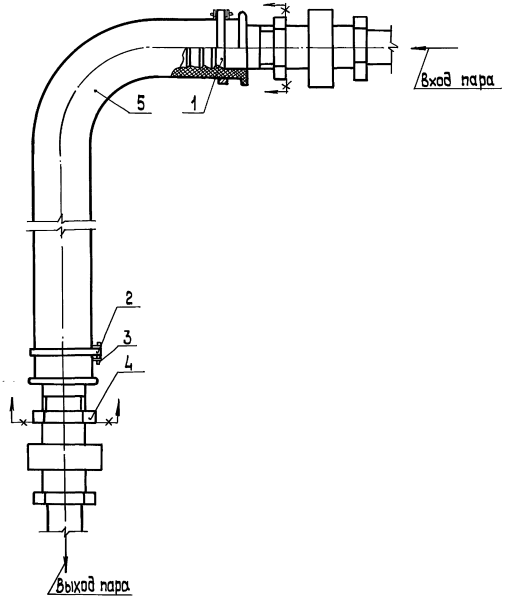
ЛАТГИПРОПРОМ

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | КИП и А | Крауле | Зайцев

Копировал [signature] 24967-02 46 Формат А2

Альбом 2

Дренажное и продувочное устройство



Спецификация на дренажное и продувочное устройство

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Детали			
1	ТП 903-2-30.90 Альбом 12 67.02.00.001	Ниппель	2	0,45	
2	ТП 903-2-30.90 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	Никольский		
Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Шнитко		
Гл.спец.	Дрейя		
Инж.	Егорова		

ТП 903-2-34.90 МС1

Мазутонасосная Ø-13 и 3,25/13 ОЗ/4 здание из легких металлических конструкций

Дренажное и продувочное устройство

Стадия	Лист	Листов
Р	45	

ЛАТГИПРОПРОМ

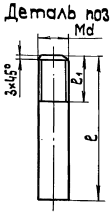
Копировал 39 24967-02 47 формат А2

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

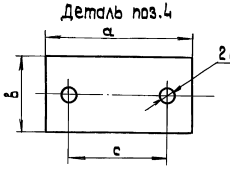
Таблица размеров крепежных изделий со спецификацией

№ п/п	Наименование оборудования	Кол.	Крепежный материал: 1. фундаментный болт					2. Гайка			3. Шайба			4. Подкладка					
			Круг В-ГОСТ 2590-88 / 30-Б-ГОСТ 1050-88					ГОСТ 5915-70			ГОСТ 11371-78			Лист 10 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп2 ГОСТ 14637-79					
			ℓ	ℓ1	d	Кол.	Масса	d	Кол.	Масса	d	Кол.	Масса	a	b	c	d	Кол.	Масса
			мм	мм	мм	шт	кг	мм	шт	кг	мм	шт	кг	мм	мм	мм	мм	шт	кг
1	Блок насосов с фильтрами грубой очистки Б-МН-2×45-3,8	1	240	100	16	8	0,38	16	16	0,034	16	8	0,011	—	—	—	—	—	—
2	Блок насосов с фильтрами грубой очистки Б-МН-2×70-5,4	1	240	100	16	6	0,38	16	12	0,034	16	6	0,011	—	—	—	—	—	—
3	Блок насосов с фильтрами грубой очистки Б-МН-2×6,4-25	1	240	100	16	6	0,38	16	12	0,034	16	6	0,011	—	—	—	—	—	—
4	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-Мфт-2×30-25	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 ШВ-25-5,8/2,5 с электродвигателем 2В 90 L4	1	220	100	16	4	0,35	16	8	0,034	16	4	0,011	—	—	—	—	—	—

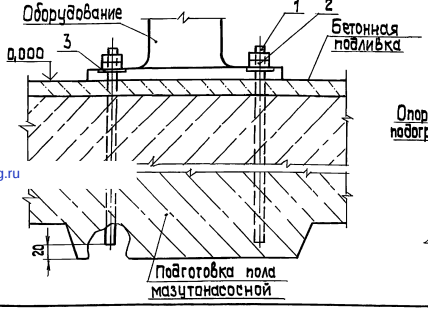
Деталь поз. 1



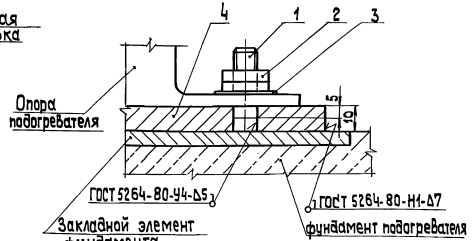
Деталь поз.4



Узел крепления оборудования к полу мазутонасосной



Узел крепления опоры подогревателя к фундаменту



gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв.№

ГИП	Жибадлаский			ТП 903-2-34.90 МС1
Нач. отд.	Попов			
Н. контр.	Шишкто			Мазутонасосная 0-13 и 325/13 МЧ. Задание из легких металлических конструкций. Таблица размеров крепежных изделий со спецификацией. Узлы. Детали.
Гл. спец.	Дрейя			Стадия Р; Лист 46; Листов
Вед. инж.	Казакова			ЛАТГИПРОПРОМ

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