

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-30.90

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

АЛЬБОМ 3

МС2 МАЗУТОСНАБЖЕНИЕ /Q=3,25 /13 м³/ч/

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-30.90
 МАЗУТОНАСОСНАЯ Q-13 И 3,25/13 м³/ч
 ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
 КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 3
 СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	1	ПЗ	Предварительная записка.
АЛЬБОМ	2	М ^С 1	Мазутоснабжение (Q = 13 м ³ /ч).
АЛЬБОМ	3	М ^С 2	Мазутоснабжение (Q = 3,25/13 м ³ /ч).
АЛЬБОМ	4	М ^С 3	Мазутоснабжение, блоки оборудования.
АЛЬБОМ	5	АР	Решения архитектурные. КЖ Конструкции железобетонные. КМ Конструкции металлические.
АЛЬБОМ	6	СИ	Строительные изделия.
АЛЬБОМ	7	АТМ	Автоматизация. АП Пожарная сигнализация (Q = 13 м ³ /ч).
АЛЬБОМ	8	АТМ	Автоматизация. АП Пожарная сигнализация (Q = 3,25/13 м ³ /ч).
АЛЬБОМ	9		Щиты автоматики и КИП. Задание заводу-изготовителю (Q = 13 м ³ /ч).
АЛЬБОМ	10	ЭМ	Щиты автоматики и КИП. Задание заводу-изготовителю (Q = 3,25/13 м ³ /ч).
АЛЬБОМ	11		Силавое электрооборудование. ЭО Внутреннее освещение. СС Связь и сигнализация.
АЛЬБОМ	12		Низковольтные комплекты устройства. Задание заводу-изготовителю.
АЛЬБОМ	13	ОВ	Отопление и вентиляция. ВК Внутренние водопровод и канализация. ТС Тепловые сети.
АЛЬБОМ	14		Металлоконструкции вспомогательного оборудования.
АЛЬБОМ	15	ОД	Спецификации оборудования.
АЛЬБОМ	16	ВМ	Ведомости потребности в материалах.
АЛЬБОМ	17	С	Сметы.

Разработан
 проектным институтом
 "ЛАТГИПРОПРОМ"

Главный инженер института  И.В. Архипов
 Главный инженер проекта  И.Я. Нибальский

Утвержден ГПНИИ "Сантехинпроект"
 Протокол №22 от 1 апреля 1991 г.

				Привязан

Альбом 3

Условные обозначения трубопроводов и параметры транспортируемой среды

- Пар из котельной на железнодорожную эстакаду, к подогревателям мазута (Т7) $P=1,37 \text{ МПа}$ (14 кгс/см^2) $t^\circ=194^\circ\text{C}$
- Пар в резервуары мазута, в дренажный приямок и в приемную емкость (Т7) $P=0,63 \text{ МПа}$ (7 кгс/см^2), $t^\circ=164^\circ\text{C}$.
- Конденат в котельную из резервуаров мазута, из дренажного приямка, из приемной емкости, от подогревателей мазута (Т8) $P=0,196 \text{ МПа}$ (2 кгс/см^2) $t^\circ=120^\circ\text{C}$.
- Конденат замасленный из котельной в приемную емкость (Н6) $P=0,196 \text{ МПа}$ (2 кгс/см^2) $t^\circ=50^\circ\text{C}$.
- Мазут в котельную к паровым котлам (Н12) $P=2,45 \text{ МПа}$ (25 кгс/см^2) $t^\circ=120^\circ\text{C}$.
- Мазут в котельную к водогрейным котлам (Н13) $P=0,98 \text{ МПа}$ (10 кгс/см^2) $t^\circ=90^\circ\text{C}$.
- Мазут после перекачивающих насосов к резервуарам мазута (Н11) $P=0,53 \text{ МПа}$ ($5,4 \text{ кгс/см}^2$) $t^\circ=50^\circ\text{C}$.
- Мазут рециркуляционный к резервуарам мазута (Н4) $P=0,35 \text{ МПа}$ ($3,6 \text{ кгс/см}^2$) $t^\circ=90^\circ\text{C}$.
- Мазут из приемной емкости, всасывающий (Н5) $t^\circ=50^\circ\text{C}$.
- Мазут из котельной в резервуары (Н2) $P=0,196 \text{ МПа}$ (2 кгс/см^2) $t^\circ=98^\circ\text{C}$.
- Мазут из резервуаров, всасывающий (Н5) $t^\circ=65^\circ\text{C}$.
- Дренаж в приемную емкость (Н3) $P=0,245 \text{ МПа}$ ($2,5 \text{ кгс/см}^2$) $t^\circ=40^\circ\text{C}$.

Общие указания

1. Труба стальная бесшовная холоднодеформированная ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 8733-87 с обязательным испытанием на заезб по п.1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-88 с механическими свойствами по табл.1 ГОСТ 8733-87.
2. Труба стальная электросварная прямашовная 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 горячекатаная 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 $P=1,25 \text{ раб.}$
7. Трубопроводы Ду ≤ 100 прокладывать и крепить по месту, арматуру располагать в местах, удобных для обслуживания.

Распространители

ЗК4 - НПО "Монтажавтоматика" Минмонтажпечстрой СССР
г. Москва, ул. Б. Садовая, 8.
серии Т903.9-2 } Тбилисский филиал ЦНТП
7.903.9-3 } 380053, г. Тбилиси, Авчальское ш., 86а.
ОЛТ - 129041 г. Москва, пр. Мира, 68 "Информэнерго".

Указания по антикоррозийной защите

Наименование технологического аппарата, газохода, трубопровода, габаритные размеры, мм, номер, позиция, чертежи заказчика или типового проекта	Условия эксплуатации (аэраст, темп, температура °С, давление МПа, коэффициент заполнения, место установки и др.)	Конструкция антикоррозийного покрытия	Технические требования по производству работ
Подогреватели мазута ПМ-26-6 ПМР-64-15 (наружная поверхность)	Атмосферные условия Температура стенки $t^\circ=200^\circ\text{C}$	Грунт ФД-086 ГОСТ 16302-79 в 2 слоя с последующей окраской, краской БТ-177 в 2 слоя ОЛТ 6-10-426-79	Подготовка поверхности пескоструйной или химической очисткой по ГОСТ 9.102-80 Работы производить при $t^\circ=+10^\circ\text{C}$ до $+40^\circ\text{C}$.
Трубопроводы (наружная поверхность)	Атмосферные условия Температура стенки от $t^\circ=40^\circ\text{C}$ до $t^\circ=200^\circ\text{C}$	Эмаль ПФ-837 (74-6-10-1309-82) в 2 слоя	Покраску наносить на сухую поверхность. Режим высыхания слоя 2 часа.

Привязан

№	Имя

ТТ903-2-30.90		МС2	
Гипс	Известняк		
Цемент	Песок		
Кирпич	Штукатурка		
Грунт	Асфальт		
Или	Керамическая плитка		

Материаловый (1-13 и 3.05/3.06) состав из сорных железобетонных конструкций

Общие данные (продолжение)

№	2

ЛАТГИПРОПРОМ

МОНТАЖНЫЕ И СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Альбом 3

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м ²	Общий объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основного комплекта, обозначение сыпучих или прикладываемых документов	Примечание
			Внешний диаметр или размеры сечения мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
	Отводы 90°	14	76			110	От	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной		50	0,434	7.903.9-3.0-41	
							тепло-потерь	Покрытие металлическое секционное	0,3				
	Отводы 45°	2	76			110	От	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной		50	0,031	7.903.9-3.0-41	
							тепло-потерь	Покрытие металлическое секционное	0,3				
	Арматура	2	76			110	От	Мат минераловатный прошивной		40	0,04	7.903.9-3.0-41	
							тепло-потерь	2М-100 с обкладками Покрытие защитное алюминиевое	0,8				
	Мазутопровод ф 89×3		89	49	горизонт.	110	От	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем		50	1,078	7.903.9-2.1-17	
							тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое Отделка торцов изоляции	0,3				
	Мазутопровод ф 89×3		89	16	верт.	110	От	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем		50	0,352	7.903.9-2.1-18	
							тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое Отделка торцов изоляции	0,3				
	Отводы 90°	40	89			110	От	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной		50	1,64	7.903.9-3.0-41	
							тепло-потерь	Покрытие металлическое секционное	0,3				
	Арматура	4	89			110	От	Мат минераловатный прошивной		40	0,084	7.903.9-2.2-06	
							тепло-потерь	2М-100 с обкладками Покрытие защитное алюминиевое	0,8				

ТП 903-2-30-90		МС 2	
Привязан	ТИП	Материал	Мазутопроводная (4-13) из 25/43 мм А
	Мат. пр.	Шпатель	Защита из сборных железобетонных конструкций
	Инж. №	Инж. Петров	Общие данные (продолжение)
			Лист 5

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Листов 3

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-чество	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м ²	Общий объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основного комплекта, обозначение сырьевых или прилагаемых документов	Примечание	
			Наружный диаметр размеры сечения мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм					
Магистральный трубопровод	φ 108×3,5		108	12	горизонт.	110	от	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	50	7,8	0,3	7.903.9-3.0-41		
							тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3					7.903.9-2.1-17
								Отделка торцов изоляции						7.903.9-2.1-35
Магистральный трубопровод	φ 108×3,5		108	1,0	верт.	110	от	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	50	0,65	0,025	7.903.9-3.0-41	7.903.9-2.1-18	
							тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3					7.903.9-2.1-36
Отводы	90°	5	108			110	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50	7,65	0,29	7.903.9-3.0-41	7.903.9-3.1-43	
							тепло-потерь	Покрытие металлическое секционное	0,3					7.903.9-3.1-45
Арматура		2	108			110	от	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	40	1,68	0,048	7.903.9-2.2-05	7.903.9-2.2-07	
							тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,8					
Магистральный трубопровод	φ 159×4,5		159	43	горизонт.	110	от	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	60	37,84	1,763	7.903.9-3.0-41	7.903.9-2.1-17	
							тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3					7.903.9-2.1-35
								Отделка торцов изоляции						7.903.9-2.2-34
Магистральный трубопровод	φ 159×4,5		159	10,0	верт.	110	от	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	60	8,8	0,41	7.903.9-3.0-41	7.903.9-2.1-18	
							тепло-потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,3					7.903.9-2.1-36
								Отделка торцов изоляции						7.903.9-2.2-34
Отводы	90°	17	159			110	от	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	60	52,63	2,482	7.903.9-3.0-41	7.903.9-3.1-44	
							тепло-потерь	Покрытие металлическое секционное	0,3					7.903.9-3.1-45

Листов 3

ТП 903-2-30.90		МС 2	
Материал	Гипс	Объем	Лист
Тип	Пол	Лист	Листов
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
Материалы: 0-13и325/8м ³ /4		Лист	
Задание из соедных железобетонных конструкций		Р 6	
Общие данные (пробложение)		ЛАТИПРОПРОМ	

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Альбом 3

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя, м ²	Общий объем теплоизоляции одного слоя, м ³	Лист основного комплекта, обозначение и ссылка на прилагаемых документов	Примечание	
		Кол-во	Внутренний диаметр или размеры сечений, мм			Длина или высота, м	Назначение	Наименование основных элементов					Толщина слоя, мм
	Арматура	5	153		110	от тепло-потерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	40	0,8	5,8	7.903.9-2.2-06 7.903.9-2.2-07		
	Магистральный трубопровод φ 219x6		219	37	горизонт.	110	от тепло-потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	60	0,3	3,9,22	7.903.9-3.0-41 7.903.9-2.1-17 7.903.9-2.1-35 7.903.9-2.2-34	
	Магистральный трубопровод φ 219x6		219	9	вертик.	110	от тепло-потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	60	0,3	9,54	7.903.9-3.0-41 7.903.9-2.1-16 7.903.9-2.1-36 7.903.9-2.2-34	
	Отводы 90°	16	219			110	от тепло-потерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	60	0,3	80,16	7.903.9-3.0-41 7.903.9-3.1-44 7.903.9-3.1-45	
	Отводы 45°	8	219			110	от тепло-потерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	60	0,3	20,04	7.903.9-3.0-41 7.903.9-3.1-44 7.903.9-3.1-45	
	Магистральный трубопровод φ 273x6		273	3,5	горизонт.	110	от тепло-потерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	60	0,3	4,305	7.903.9-3.0-41 7.903.9-2.1-21 7.903.9-2.1-35 7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	1	273			110	от тепло-потерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 в обкладках	60	0,3	7,27	7.903.9-3.0-41 7.903.9-3.1-44 7.903.9-3.1-45	

ИЗМ. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

ТТ 903-2-30.90 МС2

ИЗМ. № 1

Материал: Минераловатный мат 2М-100 в обкладках

Толщина: 60 мм

Объем: 0,3 м³

Площадь: 7,27 м²

Лист 7 из 7

ЛАТГИПРОПРОМ

кадровый фонд № 24963-03 9 формат А2

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОЙ ИЗОЛЯЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ

АЛБВОМ 3

ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДА	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДА	КОЛИЧЕСТВО	РАЗМЕРЫ		РАСПОЛОЖЕНИЕ	ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОСИТЕЛЯ °С	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ			ОБЩАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ЗАЩИТНОГО СЛОЯ м²	ОБЩИЙ ОБЪЕМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ м³	ЛИСТ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ	ПРИМЕЧАНИЕ
			НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ИЛИ РАЗМЕР СЕЧЕНИЯ мм	ДЛИНА ИЛИ ВЫСОТА м			НАЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	ТОЛЩИНА СЛОЯ мм				
ДРЕНАЖНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ:													
	ТРУБОПРОВОД $\phi 25 \times 2$		25	30,5	ГОРИЗОНТ.	110	ОТ	ЦИЛИНДРЫ И ПОЛУЦИЛИНДРЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ МИНВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ	40		0,244	7.903.9-3.0-41	
							ТЕПЛОПТЕРЬ	ПОКРЫТИЕ ЗАЩИТНОЕ АЛЮМИНИЕВОЕ	0,3	10,065		7.903.9-2.1-17	
								ОТДЕЛКА ТОРЦОВ ИЗОЛЯЦИИ				7.903.9-2.1-35	
								ОТДЕЛКА ТОРЦОВ ИЗОЛЯЦИИ				7.903.9-2.2-34	
	ТРУБОПРОВОД $\phi 25 \times 2$		25	10,5	ВЕРТ.	110	ОТ	ЦИЛИНДРЫ И ПОЛУЦИЛИНДРЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ МИНВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ	40		0,084	7.903.9-3.0-41	
							ТЕПЛОПТЕРЬ	ПОКРЫТИЕ ЗАЩИТНОЕ АЛЮМИНИЕВОЕ	0,3	3,466		7.903.9-2.1-18	
								ОТДЕЛКА ТОРЦОВ ИЗОЛЯЦИИ				7.903.9-2.1-36	
								ОТДЕЛКА ТОРЦОВ ИЗОЛЯЦИИ				7.903.9-2.2-34	
	ОТВОДЫ 90°	10	25			110	ОТ	ШНУР ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ МАРКИ 200 В ОПЛЕТКЕ ИЗ НИТИ СТЕКЛЯННОЙ	30		0,05	7.903.9-3.1-43	
							ТЕПЛОПТЕРЬ	ПОКРЫТИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ СЕКЦИОННОЕ	0,3	2,7		7.903.9-3.1-45	
	АРМАТУРА	14	25			110	ОТ	ПОЛОТНО ХОЛСТО-ПРОШИВНОЕ	40		1,4	7.903.9-3.0-41	
							ТЕПЛОПТЕРЬ	ПОКРЫТИЕ ЗАЩИТНОЕ АЛЮМИНИЕВОЕ	0,8	4,62		7.903.9-2.2-03	
	ТРУБОПРОВОД $\phi 32 \times 2$		32	20	ГОРИЗОНТ.	110	ОТ	ЦИЛИНДРЫ И ПОЛУЦИЛИНДРЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ МИНВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ	40		0,18	7.903.9-3.0-41	
							ТЕПЛОПТЕРЬ	ПОКРЫТИЕ ЗАЩИТНОЕ АЛЮМИНИЕВОЕ	0,3	7,0		7.903.9-2.1-17	
								ОТДЕЛКА ТОРЦОВ ИЗОЛЯЦИИ				7.903.9-2.1-35	
								ОТДЕЛКА ТОРЦОВ ИЗОЛЯЦИИ				7.903.9-2.2-34	
	ТРУБОПРОВОД $\phi 32 \times 2$		32	5	ВЕРТ.	110	ОТ	ЦИЛИНДРЫ И ПОЛУЦИЛИНДРЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ МИНВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ	40		0,045	7.903.9-3.0-41	
							ТЕПЛОПТЕРЬ	ПОКРЫТИЕ ЗАЩИТНОЕ АЛЮМИНИЕВОЕ	0,3	1,75		7.903.9-2.1-18	
								ОТДЕЛКА ТОРЦОВ ИЗОЛЯЦИИ				7.903.9-2.1-36	
								ОТДЕЛКА ТОРЦОВ ИЗОЛЯЦИИ				7.903.9-2.2-34	
	ОТВОДЫ 90°	10	32			110	ОТ	ШНУР ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ МАРКИ 200 В ОПЛЕТКЕ ИЗ НИТИ СТЕКЛЯННОЙ	40		0,12	7.903.9-3.0-41	
							ТЕПЛОПТЕРЬ	ПОКРЫТИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ СЕКЦИОННОЕ	0,3	4,6		7.903.9-3.1-43	
								ПОКРЫТИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ СЕКЦИОННОЕ				7.903.9-3.1-45	

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВВЕД. ИЛИ В

ПРИВЯЗАН		ГНП ИЛБЛЬСКИ		ИЗУЧЕНА СОСНАЯ $Q=13 \text{ м}^3/13 \text{ м}^3/4$ ЭДАННЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОВЕ. ТОННЫХ КОНСТРУКЦИИ		СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ		Р 8	
ИВ. №		И. КОНТРАШНТКО		ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		ЛАТТИПРОПРОМ			

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ

АЛЬБОМ Э

ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДА	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДА	КОЛИЧЕСТВО	РАЗМЕРЫ		РАСПОЛОЖЕНИЕ	ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ °С	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ			ОБЩАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ЗАЩИТНОГО СЛОЯ м²	ОБЩИЙ ОБЪЕМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ м³	ЛИСТ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ	ПРИМЕЧАНИЕ
			НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ИЛИ РАЗМЕР СВЕЧЕНИЯ мм	ДЛИНА ИЛИ ВЫСОТА м			НАЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	ТОЛЩИНА СЛОЯ мм				
	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 ваты				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40		0,021	7.903.9-3.1-43	
							потерь	покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,77		7.903.9-3.1-45	
	трубопровод 45 x 2.5		45	6,5	горизонт.	110	от	цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	40		0,072	7.903.9-2.1-17	
							потерь	покрытие защитное алюминиевое	0,3	2,535		7.903.9-2.1-36	
								отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	отвод 90°	6	45			110	от	шнур теплоизоляционный из минеральной ваты				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	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 холста-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 ф 57 x 3		57	50	горизонт.	110	от	цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	40		0,6	7.903.9-2.1-17	
							потерь	покрытие защитное алюминиевое	0,3	21,5		7.903.9-2.1-35	
								отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	трубопровод 57 x 3		57	10	вертик.	110	от	цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные				7.903.9-3.0-41	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	40		0,12	7.903.9-2.1-18	
							потерь	покрытие защитное алюминиевое	0,3	4,3		7.903.9-2.1-36	
								отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ. ИНВ. №

ТП 903-2-30.90 МС2

ПРИВЯЗАН		ИЗДАТЕЛЬСТВО		СТАДИЯ		ЛИСТ		ЛИСТОВ	
ГНП	ИНДВАЛЬСКИЙ	ИЗДАТЕЛЬСТВО	СТРОИТЕЛЬСТВА	Р	10				
НАЧ. ОТД.	ЛОПОВ	ИЗДАТЕЛЬСТВО	СТРОИТЕЛЬСТВА	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)					
И. КОНТРОЛЕР	ШНИТКО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	СТРОИТЕЛЬСТВА	ЛАТГИПРОПРОМ					
П. СПЕЦИАЛИСТ	ДРЕЙЯ	ИЗДАТЕЛЬСТВО	СТРОИТЕЛЬСТВА						
ИНЖ.	ПЛЕТНЕВ	ИЗДАТЕЛЬСТВО	СТРОИТЕЛЬСТВА						

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Лист 3

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во частей	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м ²	Общий объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основной документации	Листы спецификации или протоколов документооборота	Примечание
			Круглый диаметр или размеры сечения мм	Длина или высота м			Наименование	Толщина слоя мм	Толщина слоя мм					
	Отвод 90°	20	57			100	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40			7.903.9-30-41		
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	216		7.903.9-31-45		
	Трубопроводы группы II													
	Конденсатопровод ф 32x2		32	2	горизонт.	100	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,018	7.903.9-21-17		
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,7		7.903.9-21-35		
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-22-34		
	Конденсатопровод ф 32x2		32	2,6	вертик.	100	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,026	7.903.9-21-18		
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,98		7.903.9-21-36		
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-22-34		
	Отвод 90°	4	32			100	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40		0,048	7.903.9-30-43		
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	1,84		7.903.9-31-45		
	Конденсатопровод ф 38x2		38	23,5	горизонт.	100	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,235	7.903.9-21-17		
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	8,695		7.903.9-21-35		
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-22-34		
	Конденсатопровод		38	20	вертик.	100	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	40		0,02	7.903.9-21-18		
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,74		7.903.9-21-36		
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-22-34		
	Отвод 90°	10	38			100	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40		0,15	7.903.9-30-43		
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	5,8		7.903.9-31-45		

ТТ 903-2-30.90		МС2	
Исполнитель	Г.П.И. Навальский	Материал	Минеральная вата
Проверенный	И.П.И. Попов	Слой	40 мм
Утвержденный	И.П.И. Попов	Покрытие	Алюминиевое
Исполнитель	И.П.И. Попов	Толщина	0,3 мм
Проверенный	И.П.И. Попов	Объем	0,15 м ³
Утвержденный	И.П.И. Попов	Площадь	5,8 м ²
Итого		Общие данные (продолжение)	
Итого		Лист 11	
Итого		Лист 11	

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Альбом 3

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-чество	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м²	Объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
			Наружный диаметр или размеры сечения мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
	Арматура	2	38			100	от теплопотерь	Полотно халсто-прошивное	40		0,026	7.903.9-3.0-13	
	Конденсатопровод φ 45 x 2.5		45	39	горизонт.	100	от теплопотерь	Полотно халсто-прошивное Покрытие защитное алюминиевое	40 0.8	0.82	0,026	7.903.9-3.0-13 7.903.9-2.2-03	
	Конденсатопровод φ 45 x 2.5		45	39	горизонт.	100	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем Покрытие защитное алюминиевое Отделка торцов изоляции	50 0.3	17,94	0,585	7.903.9-3.0-13 7.903.9-2.1-17 7.903.9-2.1-35 7.903.9-2.2-34	
	Конденсатопровод φ 45 x 2.5		45	7	вертик.	100	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем Покрытие защитное алюминиевое Отделка торцов изоляции	50 0.3	3,22	0,105	7.903.9-3.0-13 7.903.9-2.1-18 7.903.9-2.1-36 7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	23	45			100	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной Покрытие защитное алюминиевое	50 0.3	20,47	0,667	7.903.9-3.0-13 7.903.9-3.1-43 7.903.9-3.1-45	
	Арматура	6	45			100	от теплопотерь	Полотно халсто-прошивное Покрытие защитное алюминиевое	40 0.8	2,46	0,078	7.903.9-3.0-13 7.903.9-2.2-03	
	Паропровод φ 45 x 2.5		45	20	горизонт	200	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем Покрытие защитное алюминиевое Отделка торцов изоляции	60 0.3	10,4	0,4	7.903.9-3.0-05 7.903.9-2.1-17 7.903.9-2.1-35 7.903.9-2.2-34	
	Паропровод φ 45 x 2.5		45	8	вертик.	200	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем Покрытие защитное алюминиевое Отделка торцов изоляции	60 0.3	4,16	0,16	7.903.9-3.0-05 7.903.9-2.1-18 7.903.9-2.1-36 7.903.9-2.2-34	

Имя, фамилия, Подп. и дата. Форм. таб. №

ТП 903-2-30.90 МС2

Исполнитель: ГИП Нурдальский
 Нач. отд. Паров
 Н. Кант Шнитко
 Гл. спец. Дрозд
 Инж. Плетнев

Изм. №

Исполнитель: Мазунасосная Ф-13 1325/13 м³/ч
 Здание из сборных железобетонных конструкций

Общие данные (продолжение)

Лист 12 из 12

ЛАТГИПРОПРОМ

Копирован: № 24963-03 14 Формат А2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Альбом 3

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м ²	Общий объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основного комплекта, обозначение сыпучих или прилаживаемых документов	Примечание	
			Наружный диаметр или размеры сечения мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм					
Отвод 90°		20	45			200	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты				7.903.9-3.0-05		
							тепло-	марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		0.58	7.903.9-3.1-43		
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0.3	17.8		7.903.9-3.1-45		
Арматура		2	45			200	от	Полотно холодно-пластиковое	60			0.042	7.903.9-3.0-05	
							тепло-	Покрытие защитное алюминиевое	0.8	0.96		7.903.9-2.2-03		
							потерь							
Конденсатопровод φ 57×3		57	43	горизонт		100	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					7.903.9-3.0-13	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	50		0.731	7.903.9-2.1-17		
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0.3	21.07		7.903.9-2.1-35		
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34		
конденсатопровод φ 57×3		57	16	вертик.		100	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					7.903.9-3.0-13	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	50		0.272	7.903.9-2.1-18		
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0.3	7.84		7.903.9-2.1-36		
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34		
Отвод 90°		29	57			100	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты					7.903.9-3.0-13	
							тепло-	марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50		1.218	7.903.9-3.1-43		
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0.3	35.96		7.903.9-3.1-45		
Отвод 45°		2	57			100	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты					7.903.9-3.0-13	
							тепло-	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 φ 57×3		57	45	горизонт		150	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные					7.903.9-3.0-04	
							тепло-	из минваты на синтетическом связующем	70		1.26	7.903.9-2.1-17		
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0.3	27.9		7.903.9-2.1-35		
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34		

Изм. №№, Подп. и дата.

ТП 903-2-30.90 мс 2							
Привязан	ГИП	Нидерланды	И.И.И.	Исполнительная Q=130.3, 25/13 м ³ /ч	Страниц	Лист	Листов
	Л.И.И.	Полтава	И.И.И.	Здание из сборных железобетонных конструкций.	р	13	
	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Изм. №	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Копировал: Тел 24963-03 15 Формат А2			

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Листом 3

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-чество	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Площадь поверхности защитного слоя м ²	Общий объем теплоизоляционного слоя м ³	Листовой комплект, обозначение серийных или прилагаемых документов	Примечание
			Радиусный диаметр или размеры сечения мм	Длина или высота м			Наименование	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
Арматура		6	57			200	от теплопотерь	Мат минераловатный прошивной ЭМ-100 в обкладках	60			7903.9-3.0-05	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	4,68		7903.9-2.2-06	
Паропровод φ 108×3,5			108	23	горизонт.	200	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	80		1,081	7903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	19,32		7903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	
Паропровод φ 108×3,5			108	8	вертик.	200	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	80		0,376	7903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	6,72		7903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	
Отвод 90°		5	108			200	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в плетке из нити стеклянной	80		0,56	7903.9-3.0-05	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	9,9		7903.9-3.1-43	
Арматура		1	108			200	от теплопотерь	Мат минераловатный прошивной ЭМ-100 в обкладках	80		0,06	7903.9-3.0-05	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	1,14		7903.9-2.2-06	
Паропровод φ 159×4,5			159	2	горизонт.	200	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	80		0,12	7903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	2,0		7903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	
Паропровод φ 154×4,5			159	3,5	вертик.	200	от теплопотерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	80		0,21	7903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	3,5		7903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7903.9-2.2-34	

Лист 3 из 3

ТТ 903-2-30.90 МС 2

Исполнитель	И.И.И.	Проверен	И.И.И.	Согласован	И.И.И.
Масштаб	1:1	Лист	15	Листов	15
Общие данные (продолжение)					

Копирован: 24963-03 17 Формат А2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

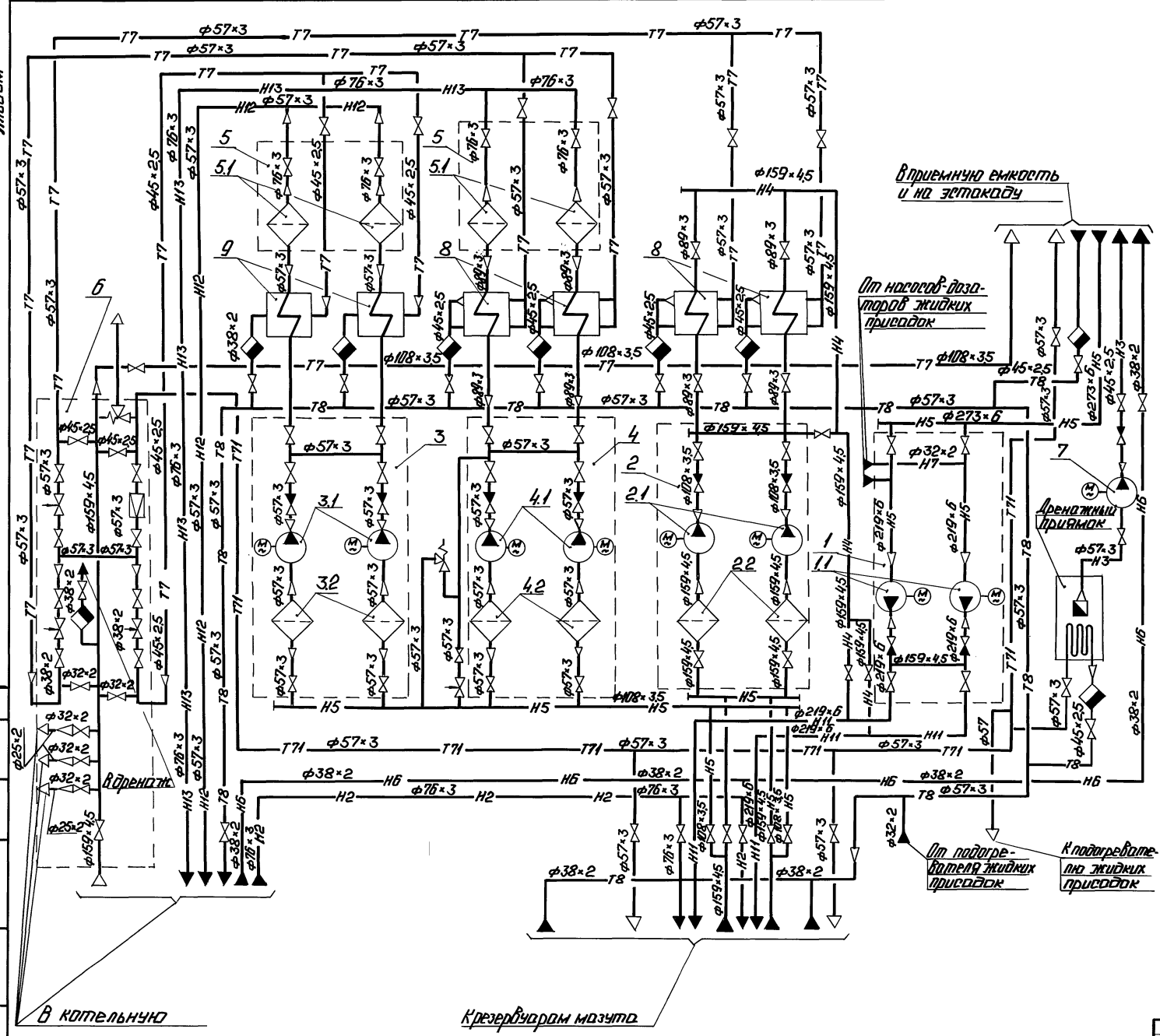
Альбом 3

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Общая поверхность защитного слоя м ²	Общий объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание	
		Кол-во частей	Надвинной диаметр или диаметр сечения мм			Длина или высота м	Назначение	Наименование основных элементов					Толщина слоя мм
	Трубопровод ф 57 х3		57	4	вертик.	150	от тепло-потерь	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минваты на синтетическом связующем	50		0,068	7.903.9-30-04	
								Отделка торцов изоляции	0,3	1,96		7.903.9-21-18	
								Покрытие защитное алюминиевое				7.903.9-21-36	
												7.903.9-22-34	
	Отвод 90°	6	57			150	от тепло-потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стекляной	50		0,252	7.903.9-31-43	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	9,24		7.903.9-31-45	

УТВЕРЖДЕНО: _____

ТП 903-2-30.90		МС2	
Исполнитель	И.И.П. Наволинский	Материальная группа	Стеклолист
Материал	Полот	Объем	Листов
Исполнитель	И.И.П. Наволинский	Содержит	Р 18
Исполнитель	И.И.П. Наволинский	Общие данные (окончание)	ЛАТГИПРОПРОМ
Исполнитель	И.И.П. Наволинский	Копировал	№ 24963-03 20 ормат А2

Львов 3



Перечень оборудования

Пр. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	блок перекачивающих насосов Б-МН-2-70-54	1	
1.1	Насос перекачки масла ШНЗ-9-1	2	$Q=194 \text{ л/с (70 м}^3/\text{ч)}$ $P=0,53 \text{ МПа (5,4 кгс/см}^2)$
2	блок рециркуляционных насосов Б-МН-2-45-38	1	
2.1	Насос рециркуляции масла 4НКЗ-5-1	2	$Q=125 \text{ л/с (45 м}^3/\text{ч)}$
2.2	Фильтр грубой очистки масла ДУ 150	2	$P=0,6 \text{ МПа (6 кгс/см}^2)$
3	блок подачи масла к паровым котлам Б-МН-2-32-25	1	
3.1	Насос подачи масла к паровым котлам 3В-4/25-3/25-1	2	$Q=0,83 \text{ л/с (3,2 м}^3/\text{ч)}$ $P=2,5 \text{ МПа (25 кгс/см}^2)$
3.2	Фильтр грубой очистки масла ДУ 100	2	$P=0,6 \text{ МПа (6 кгс/см}^2)$
4	блок подачи масла к водогрейным котлам Б-МН-2-6,4-25	1	
4.1	Насос подачи масла к водогрейным котлам 3В-4/25-6,4/25-2	2	$Q=1,77 \text{ л/с (6,4 м}^3/\text{ч)}$ $P=2,45 \text{ МПа (25 кгс/см}^2)$
4.2	Фильтр грубой очистки масла ДУ 100	2	$P=0,6 \text{ МПа (6 кгс/см}^2)$
5	блок фильтров тонкой очистки масла Б-МФт-2-30-25	2	
5.1	Фильтр тонкой очистки масла ФМ-25-30-40	2	$Q=8,3 \text{ л/с (30 м}^3/\text{ч)}$ $P=2,45 \text{ МПа (25 кгс/см}^2)$
6	блок парового коллектора БПК	1	
7	Насос дренажный Ш8-25-58/25-1	1	$Q=1,6 \text{ л/с (5,8 м}^3/\text{ч)}$ $P=0,245 \text{ МПа (2,5 кгс/см}^2)$
8	Подогреватель масла ПМР-64-15	4	$Q=4,2 \text{ л/с (15 м}^3/\text{ч)}$ $P=6,3 \text{ МПа (64 кгс/см}^2)$
9	Подогреватель масла ПМ-25-6	2	$Q=1,7 \text{ л/с (6 м}^3/\text{ч)}$ $P=2,45 \text{ МПа (25 кгс/см}^2)$

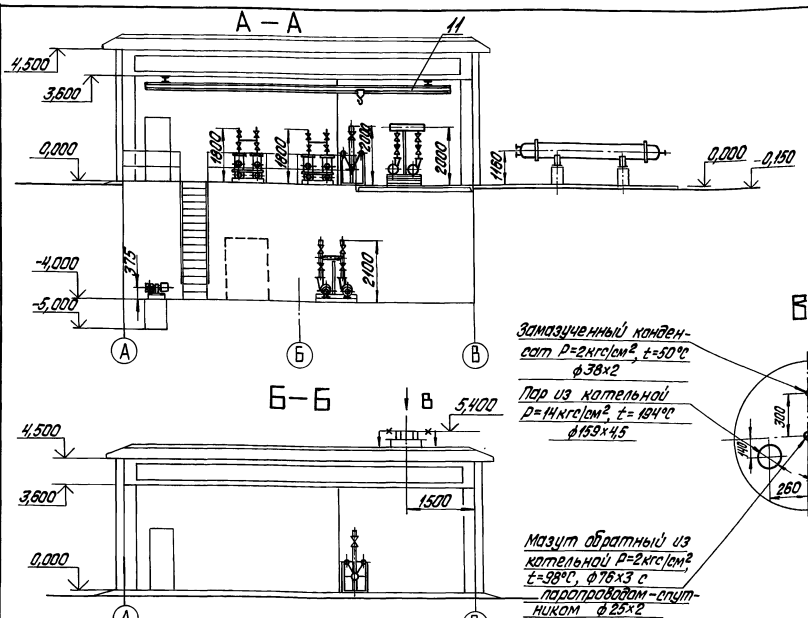
Прибавок

Инв. №

		ТТ 903-2-30.90		МС 2	
Тип	Исполнение	Материал	Маслонасосная (1-13) $\times 2,25/13 \text{ м}^3/\text{ч}$	Лист	Листов
Матр.	Попов	Косов	Издание из сборных железобетонных конструкций.	Р	19
И.контр.	Шитко	Шитко	Ужема свариваемый, цветной	ЛАТГИПРОПРОМ	
И.проект.	Дрозд	Дрозд	Масляная насосная		
И.изм.	Борова	Борова	$Q=3,25/13 \text{ м}^3/\text{ч}$		

Копирован: 24963-03 21 Формат А2

Альбом 3



Перечень оборудования мазутонасосной

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Оборудованные единицы			
1 1.1	Альбом 4 МСЗ лист 17	Блок Б-МН-2х10-5,4: насос 5НХ3-9х1 Q=19,4л/с (70м³/ч) P=0,53 МПа (5Н кг/см²) с электродвигателем ВАОМн Т1-2 N=22 кВт, η=2950 об/мин.	1	2022	
2 2.1	Альбом 4 МСЗ лист 20	Блок Б-МН-2х45-3,8: насос 4НХ3-5х1 Дк=180мм; Q=12,5л/с (45м³/ч) P=0,37 МПа (3,8 кг/см²) с электродвигателем ВАОМн 62-2 N=17 кВт, η=2950 об/мин.	1	1730,7	
2.2		фильтр грубой очистки мазута Ду 100	2		
3 3.1	Альбом 4 МСЗ лист 23	Блок Б-МН-2х3,2-25: насос 3В-4/25-3/25-1 Q=0,89 л/с (3,2 м³/ч) P=2,45 МПа (25 кг/см²) с электродвигателем 4А112МЧЗ N=5,5 кВт, η=1450 об/мин.	1	1071	
3.2		фильтр грубой очистки мазута Ду 100	2		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Оборудование			
8		Насос дренажный ШБ-25-5,8 (2,5-1) Q=1,6 л/с (5,8 м³/ч) P=0,245 МПа (2,5 кг/см²) с электродвигателем 2В30Л4 N=2,2 кВт η=1450 об/мин.	1	91	
9		Подогреватель мазута ПМР-64-15 Q=4,2 л/с (15 м³/ч) P=3,3 МПа (33 кг/см²)	4	1935	
10		Подогреватель мазута ПМ-25-6 Q=1,7 л/с (6 м³/ч) P=2,45 МПа (25 кг/см²)	2	616	
11		Кран Д,5-10,2	1	562	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
4 4.1	Альбом 4 МСЗ лист 27	Блок Б-МН-2х6,4-25: насос 3В-4/25-6/4/25-2 Q=4,78 л/с (6,4 м³/ч) P=2,45 МПа (25 кг/см²) с электродвигателем 4АМ112М2 N=7,5 кВт, η=2900 об/мин.	1	1131,8	
4.2		фильтр грубой очистки мазута Ду 100	2		
5 5.1	Альбом 4 МСЗ лист 31	Блок Б-МН-2х30-25: фильтр тонкой очистки мазута ФМ-25-30-10 Q=8,3 л/с (30 м³/ч) P=2,45 МПа (25 кг/см²)	2	870,4	
6	Альбом 4 МСЗ лист 34	Блок БПК	1	582,2	
7	лист 42	Узел монтажа датчиков уровня Ду 1	1	187,3	

Привезен

Изм. №

ТТ 903-2-30.90 МС2

Гип	Ильинский	30.05.2015	Мазутонасосная в-во 3,25/3 м³/ч	Условий лист	Листов
Инженер	Попов	30.05.2015	Здание из сборных железобетонных конструкций	р	21
М.инженер	Шутико	30.05.2015	Комплектовка оборудования		
Инженер	Корень	30.05.2015	Разрез А-А; Б-Б; В-В.		
Инж.	Евгоров	30.05.2015			

ЛАТГИПРОПРОМ

МАШИНОВАЯ КОМПЛЕКТОВАНИЕ

Альбом 5

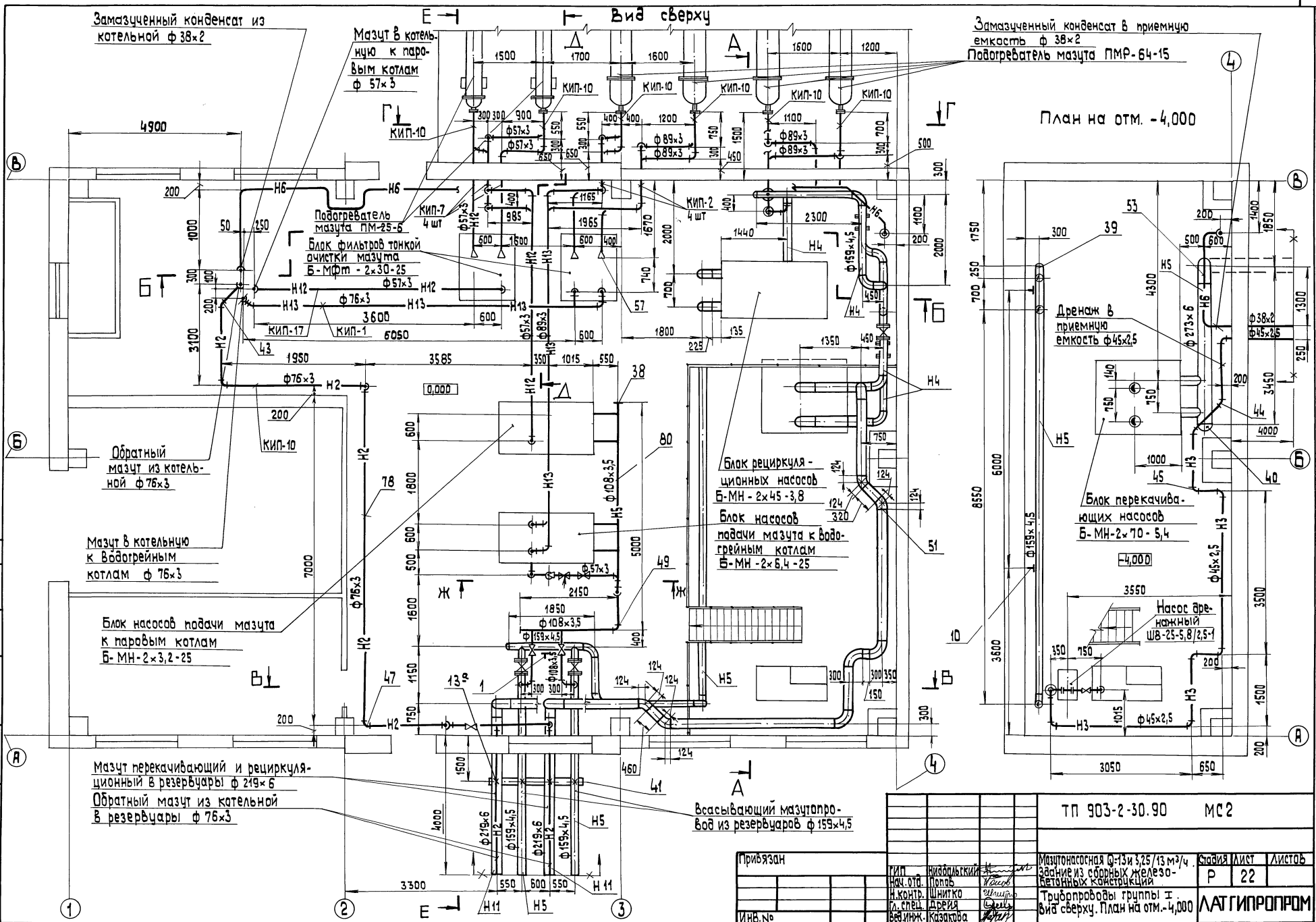
Замасленный конденсат из котельной ф 38x2

Мазут в котельную к паровым котлам ф 57x3

Замасленный конденсат в приемную емкость ф 38x2
Подогреватель мазута ПМР-64-15

Вид сверху

План на отм. -4,000



Обратный мазут из котельной ф 76x3

Мазут в котельную к водогрейным котлам ф 76x3

Блок насосов подачи мазута к паровым котлам Б-МН-2x3,2-25

Мазут перекачивающий и рециркуляционный в резервуары ф 219x6
Обратный мазут из котельной в резервуары ф 76x3

Блок рециркуляционных насосов Б-МН-2x45-3,8
Блок насосов подачи мазута к водогрейным котлам Б-МН-2x6,4-25

Дренаж в приемную емкость ф 45x2,5

Блок перекачивающих насосов Б-МН-2x70-5,4

Насос дренажный ШБ-25-5,8/2,5-1

всасывающий мазутопровод из резервуаров ф 159x4,5

ТП 903-2-30.90 МС2

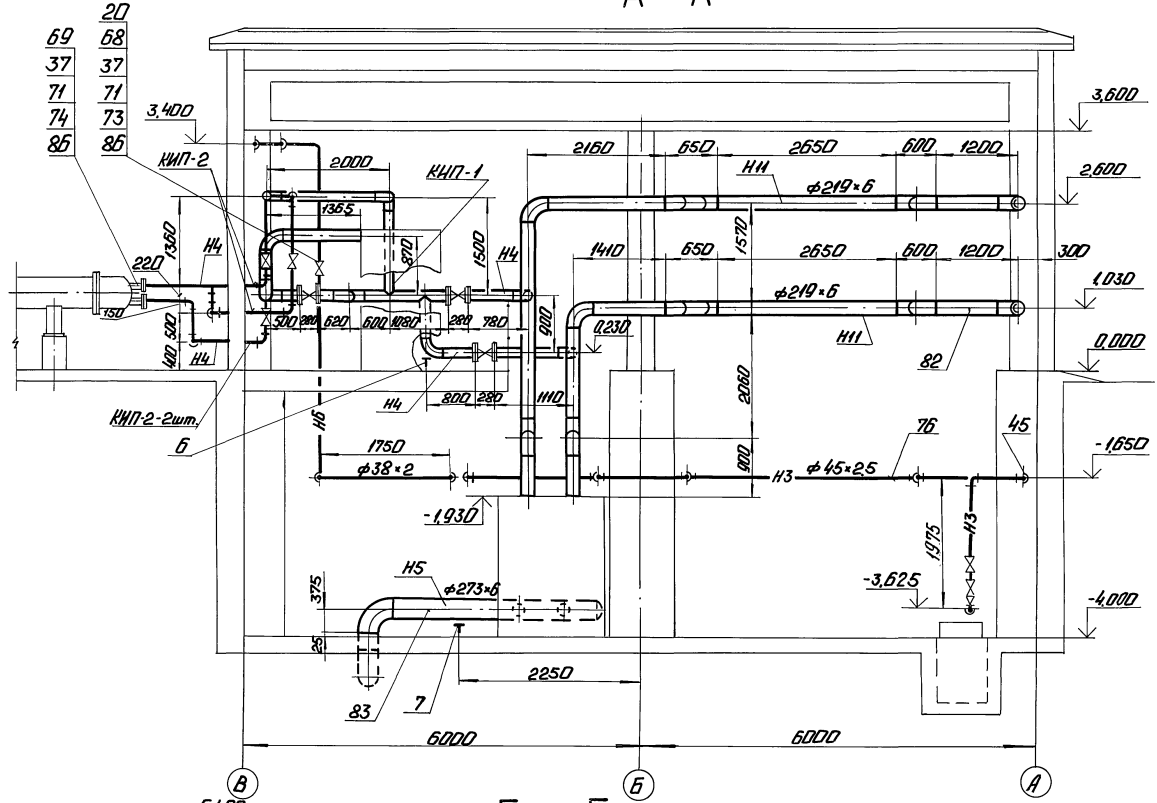
Приязан	ТИП	Исполнитель	Машинная	Станция	Лист	Листов
	Изм. от	Получ	Задание из сборных железобетонных конструкций	Р	22	
	А.Контр.	ШНИТКО	Трубопроводы группы I	ЛАТГИПРОМ		
	Л.Спец.	ДАРЯ	Вид сверху. План на отм. -4,000			
	Вед.Инж.	Казакова				

Копировал 38 24963-03 24 формат А2

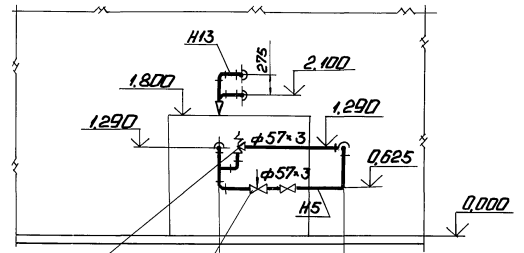
СОГЛАСОВАНО
КИП И А
ПОДПИСАНО
ИССЛЕДОВАНИЕ

Листом 3

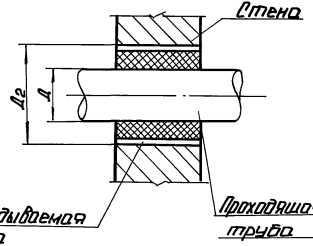
A-A



Ж-Ж



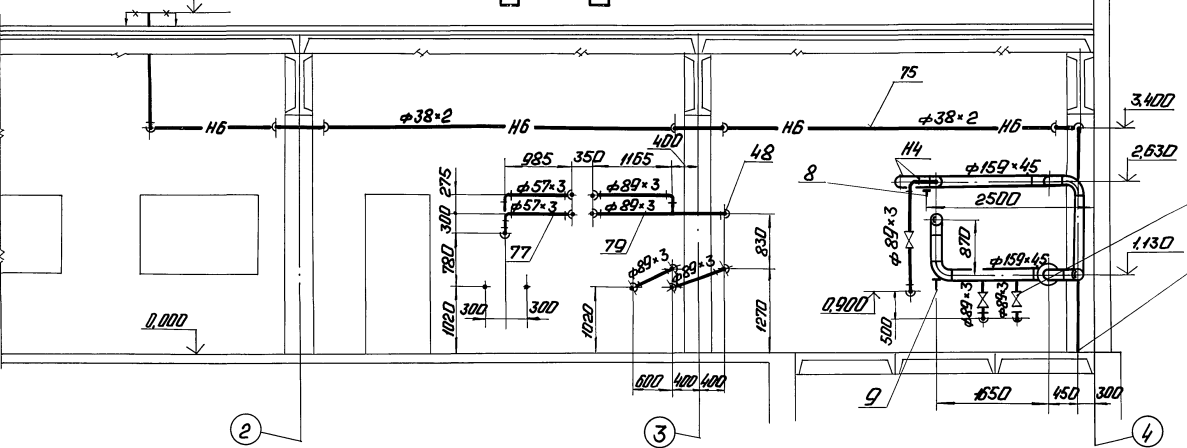
Узел прокладки трубопроводов в стене



Диаметр проходящей трубы, Д мм	Диаметр закладываемой гильзы, Д ₂ мм
57	108
76	159
89	159
159	325
219	426

1. Материал для крепления трубопроводов $D_2 \leq 100$ учтен в спецификации на листе 25 см. поз. 32, 84, 85.
2. Трубопроводы через стены прокладывать в гильзах. Материал для гильз учтен в спецификации на листе 27 см. поз. 28, 29, 30, 31.
3. Уклон трубопроводов выполнить согласно схеме 62 дренажа и продувки трубопроводов мазута, дренажа 29 и замозученного конденсата, см. лист 26.
4. Закладные KHIT и А см. спецификацию лист 32.

Замозученный конденсат в приемную емкость



Трубопровод			
Лист Н°			

ТТ903-2-30.90		МД2	
Исполнитель	Проверено	Монтажная группа	Лист
Инженер	Шиникова	Разрезы А-А, Б-Б, Ж-Ж	23
Лист	Лейба	Узел прохода в стене.	ЛАТИПРОПРОМ
Исполнитель	Козаков	Копирован: 24963-03 25	Формат А2

Лист 3 из 3

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ТРУБОПРОВОДЫ ПАРА И КОНДЕНСАТА

Альбом 3

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
36	СМОТРИ ТТ п. 1 ЛИСТ 2	ТРУБА 45x25	74	2,62	М
37		ПАРОВИТ ПОИ-2			
		ГОСТ 481-80	0,92	4,0	М ²
38		ЭЛЕКТРОДЫ Э-4Б			
		ГОСТ 9467-75	34	—	КГ
		ЗАКЛАДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ КИП И Я			
КИП-9	2-ЗКЧ-46-76	ШТУЦЕР М20x1,5-100	6	0,19	
КИП-1	3-ЗКЧ-1-87	БОБЫШКА БПМ-М20x1,5-55	2	0,332	
КИП-2	7-ЗКЧ-1-87	БОБЫШКА БПМ-М27x2-55	8	0,553	
КИП-7	Б-ЗКЧ-3-87	РАСШИРИТЕЛЬ	4	2,28	
КИП-17	Ч-ЗКЧ-3-87	РАСШИРИТЕЛЬ	1	2,28	
КИП-10	ЗКЧ-47-70	ШТУЦЕР М27x2-100	7	0,56	

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		ОТВОДЫ ГОСТ 17375-83			
14		90° 45x2,5	43	0,3	
15		45° 57x3	4	0,3	
16		90° 57x3	115	0,5	
17		90° 108x4	5	2,5	
18		90° 159x4,5	2	6,1	
		ПЕРЕХОДЫ ГОСТ 17378-83			
19		К 57x4 - 38x2	2	0,2	
20		К 57x4 - 45x2,5	7	0,2	
21		К 159x4,5 - 108x4	1	2,4	
22		ПЕРЕХОД 40x32-4,0			
		09 ГОСТ 34-42-754-85	1	0,34	
		ФЛАНЦЫ ГОСТ 12820-80			
23		1-32-16 ВСт3сп3	4	1,58	
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	2,71	
		МАТЕРИАЛЫ			
28		УГОЛОК 50x50x5-В ГОСТ 8509-86			
		ВСт3сп3-Г ГОСТ 535-88	60	3,77	М
29		КРУГ 10-В ГОСТ 2590-88			
		ВСт3кп4 ГОСТ 535-88	18	0,617	М
		СМОТРИ ТТ п. 2 ЛИСТ 2			
		ТРУБЫ			
30		32x2	4,8	1,48	М
31		38x2	25,5	1,78	М
32		57x3	218,0	4,0	М
33		89x3	2,59	6,36	М
34		108x3,5	32,5	9,02	М
35		159x4,5	5,75	17,15	М
35 ^д		25x2	25,5	1,13	М

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		АРМАТУРА			
		ВЕНТИЛЬ 15 кч 19п2			
1		Рч 16 Дч 32	2	4,3	
2		Рч 16 Дч 40	8	5,8	
3		Рч 16 Дч 50	9	8	
4		ЗАДВИЖКА ЗОС Ч1 нж			
		Рч 16 Дч 100	1	55	
		КОНДЕНСАТООТВОДЧИК			
5		45с 13 нж Рч 40 Дч 32	2	2,8	
6		Рч 40 Дч 40	6	4	
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
		БОЛТЫ ГОСТ 7798-70			
7		М 16x55,46	16	0,117	
8		М 16x60,46	64	0,125	
9		М 16x65,46	72	0,133	
10		М 16x70,46	16	0,141	
11		М 16x75,46	16	0,148	
		ГАЙКИ ГОСТ 5915-70			
12		М 10,4	304	0,042	
13		М 16,5	168	0,034	

- Уклон трубопроводов выполнить согласно схеме дренажа и продувки трубопроводов пара и конденсата смотри лист 33.
- Материалы для крепления трубопроводов Ду ≤ 100 учтены в спецификации на трубопроводы пара и конденсата, смотри поз. 12, 28, 29.
- Трубопроводы через стенку прокладывать в гильзах, смотри лист 34. После монтажа зазор между гильзой и трубой уплотнить. Материал для гильз учтен в спецификации на трубопроводы пара и конденсата поз. 33, 34, 35.

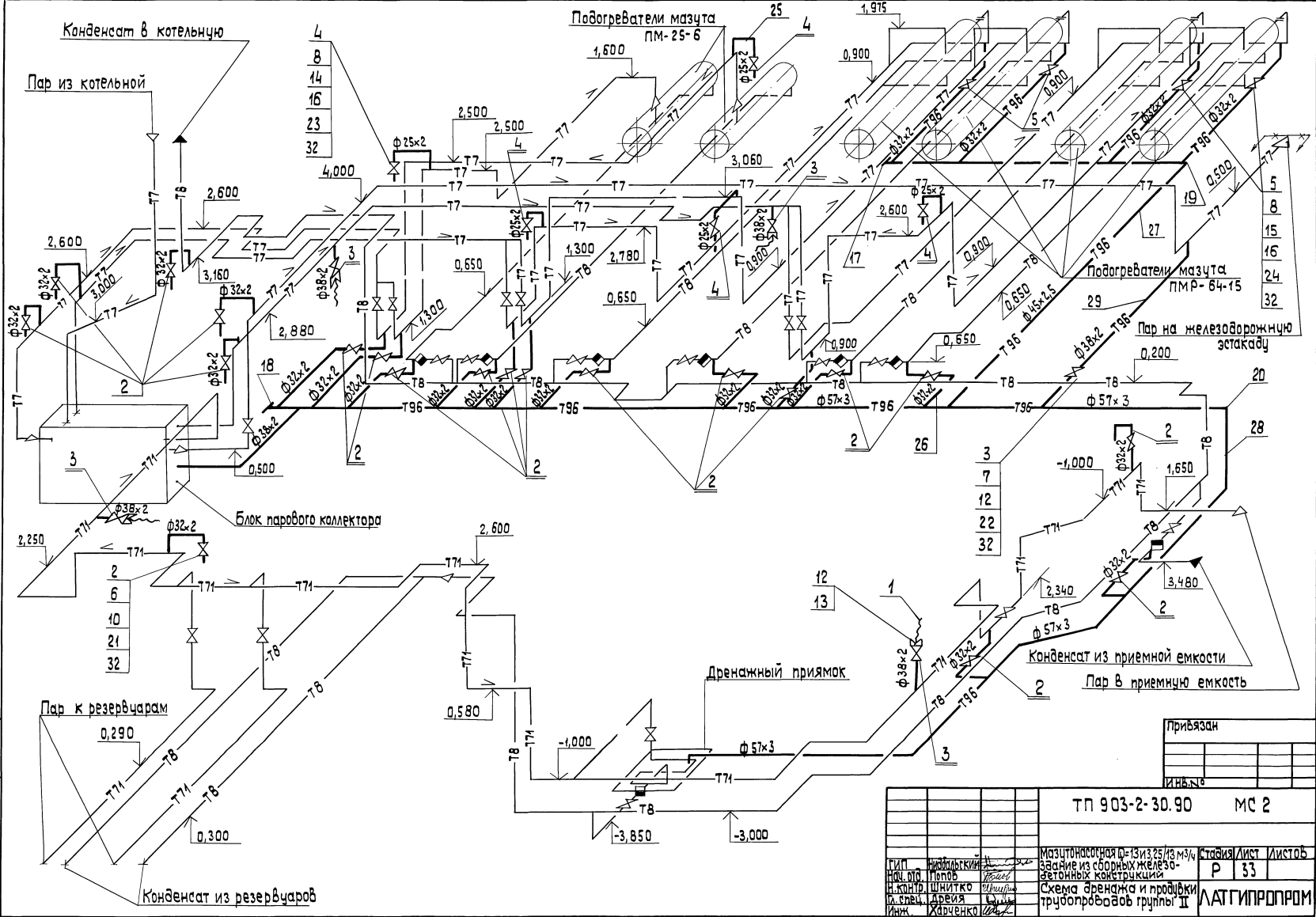
ПРИВЯЗКА			
ИНВ. №			

ТП 903-2-30,90		МС 2	
ГИП	Ильинский	МАШТОКОСОСНАЯ Q=13м ³ /25/15м ³ ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.	СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ
И.О.Д.	Попов	ЦНН	Р 32
И.КОНТ.	Ивантко	ТРУБОПРОВОДЫ ГРУППЫ II. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
И. СПЕЦ. ДРЕВЯ	Егорова		

ЛТТИПРОПРОМ

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИЛИ В.

Альбом 3



Копировать постр. и ватт. исключая

Привязан	
Исполн	

ТП 903-2-30.90		МС 2	
М.П. Инженер	М.П. Стадия	Лист	Листов
М.П. Контроль	М.П. Проект	Р	33
М.П. Дирекция	М.П. Схема	Схема дренажа и проводки трубопроводов группы II	
М.П. Инж.	М.П. Харченко	ЛАТГИПРОПРОМ	

Копировал 8824963-03 35 формат А2

РЛ660МЗ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>			
		<u>ФЛАНЦЫ ГОСТ 12820-80</u>			
21		1-25-16 ВСтЗ спЗ	40	1,17	
22		1-32-16 ВСтЗ спЗ	10	1,58	
		<u>ФЛАНЦЫ ГОСТ 12821-80</u>			
23		2-20-64 ст. 20	10	1,81	
24		2-25-64 ст. 20	8	2,28	
		<u>МАТЕРИАЛЫ</u>			
	см. Т. Т. п2 лист 2	<u>ТРУБЫ</u>			
25		25x2	8	1,13	м
26		32x2	65	1,48	м
27		38x2	18	1,78	м
28		57x3	35	4,0	м
29	см. Т. Т. п1 лист 2	<u>ТРУБА 45x2,5</u>	15	2,62	м
30		<u>КРУГ 10-В ГОСТ 2590-88</u>			
		<u>ВСтЗ кп I-II ГОСТ 535-88</u>	15	0,616	м
31		<u>УГОЛОК 50x50x5,6 ГОСТ 8509-86</u>			
		<u>ВСтЗ спЗ-I ГОСТ 535-88</u>	25	3,77	м
32		<u>ПАРОНИТ ПОН-2</u>			
		<u>ГОСТ 481-80</u>	1,2	4,0	м ²
33		<u>ЭЛЕКТРОДЫ Э-46</u>			
		<u>ГОСТ 9467-75</u>	10		кг

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>			
		<u>ГАЙКИ ГОСТ 5915-70</u>			
9		М 10,4	120	0,012	
10		М 12,5	160	0,017	
11		М 16,5	40	0,034	
12		<u>ГАЙКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ 32 ГОСТ 8959-75</u>	4	1,423	
13		<u>КОНТРАГАЙКА 32 ГОСТ 8961-75</u>	4	0,109	
		<u>ШПНЛЬКИ ГОСТ 9066-75</u>			
14		АМ 16x90.20.35	40	0,126	
15		АМ 16x100.20.35	32	0,142	
16		<u>ШАЙБА 16.20 ГОСТ 9065-75</u>	144	0,011	
		<u>ЗАГЛУШКИ ГОСТ 17379-83</u>			
17		45x2,5	1	0,1	
18		57x3	1	0,2	
		<u>ОТВОДЫ ГОСТ 17375-83</u>			
19		90° 45x2,5	2	0,3	
20		90° 57x3	6	0,5	

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ ДРЕНАЖА И ПРОДУВКИ ТРУБОПРОВОДОВ ГР. II

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>			
1	Лист 43	<u>ПРОДУВОЧНОЕ УСТРОЙСТВО ДУ32</u>	4	33,76	
		<u>АРМАТУРА</u>			
		<u>ВЕНТИЛИ 15кч. 19п2</u>			
2		Ру 16 Ду 25	20	2,7	
3		Ру 16 Ду 32	5	4,3	
		<u>ВЕНТИЛИ 15с27нж1</u>			
4		Ру 63 Ду 20	5	14,4	
5		Ру 63 Ду 25	4	17,3	
		<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>			
		<u>БОЛТЫ ГОСТ 7798-70</u>			
6		М 12x55.46	160	0,064	
7		М 16x55.46	40	0,117	
8		<u>ГАЙКИ ГОСТ 9064-75</u>			
		АМ 16.25	144	0,039	

Условные обозначения

— Z — Устройство соединительное

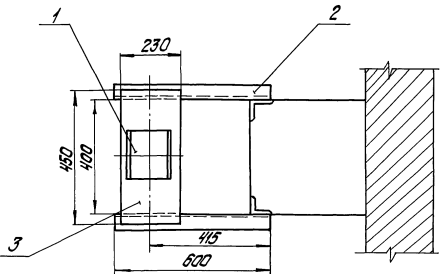
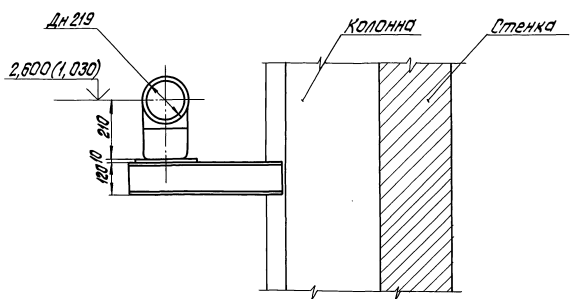
- Средний уклон трубопроводов принять 0,01 в указанных направлениях.
- Материал для крепления трубопроводов дренажа и продувки учтен в спецификации поз. 9; 30; 31.

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

ТП 903-2-30.90		МС.2	
ГНП	ИНДВАЛЬСКИЙ	МАШУНОСАСНАЯ Q=13м ³ /25/13м ³ /М	СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	ПОПОВ	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.	Р 34
Н. КОНТ.	ШИНТКО	СХЕМА ДРЕНАЖА И ПРОДУВКИ ТРУБОПРОВОДОВ ГРУППЫ II	ЛАТГИПРОПРОМ
ГЛ. СПЕЦ.	ДРЕЙЯ	СПЕЦИФИКАЦИЯ	
ИНЖ.	ХАРЧЕНКО		

ИНВ. № подл. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИНВ. №

Альбом 3



1. Спецификация дана на одну опору.
Количество опор смотри лист 25.
2. Отметка в скобках дана для опоры №4.
3. Масса опор №2, 4 равна 24,23 кг каждая.
4. Сварные швы по гост 5264-80.

Спецификация на опоры № 2 и 4

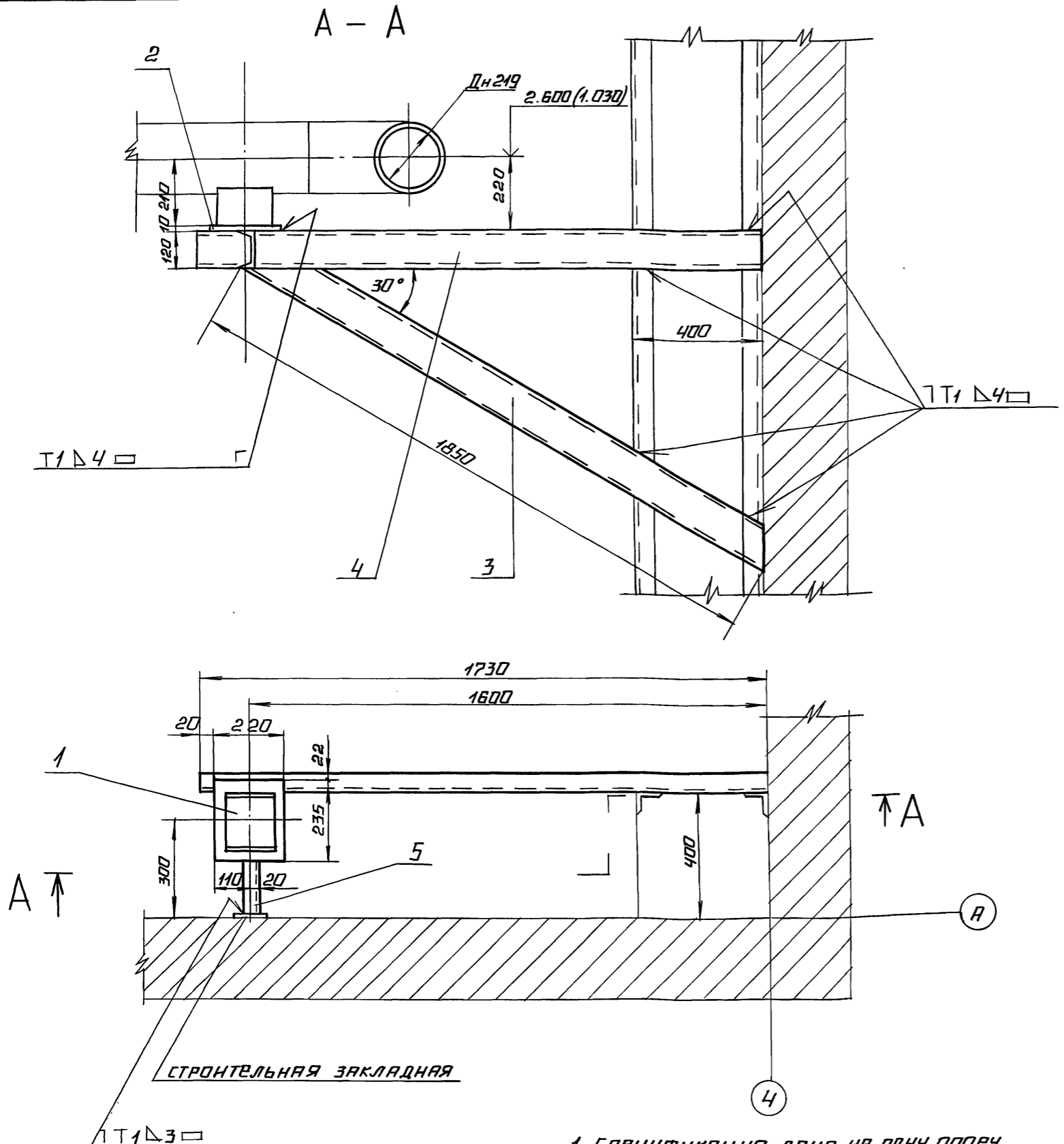
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Стандартные изделия</u>			
1		Опора 0772-100, 219 ГОСТ 14941-82	1	3,13	
		<u>Детали</u>			
2		Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 ВСт3сп3-Г ГОСТ 333-88 L=600мм	2	5,24	
3		Лист 10 ГОСТ 19903-74 ВСт3сп2 ГОСТ 14637-79 230x450, мм	1	8,12	
		<u>Материалы</u>			
4		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5	-	кг

Привязан			
Имя №			

		ТП 903-2-30.90		МС 2	
ГРП	Ивановский	Ивановский	Ивановский	Ивановский	Ивановский
И.о.пр.	Попов	Попов	Попов	Попов	Попов
И.о.контр.	Шкитко	Шкитко	Шкитко	Шкитко	Шкитко
И.о.спец.	Корень	Корень	Корень	Корень	Корень
И.о.инж.	Егорова	Егорова	Егорова	Егорова	Егорова
			Масштаб 1:10 и 1:20 и 1:30 и 1:40 и 1:50 и 1:60 и 1:70 и 1:80 и 1:90 и 1:100 и 1:150 и 1:200 и 1:300 и 1:400 и 1:500 и 1:600 и 1:700 и 1:800 и 1:900 и 1:1000 и 1:1500 и 1:2000 и 1:3000 и 1:4000 и 1:5000 и 1:6000 и 1:7000 и 1:8000 и 1:9000 и 1:10000		
			Трубопроводы группы I Опоры №2 и 4		
			ЛАНГИПРОПРОМ		

Копирован с 24963-03 38 формат А2

Альбом 3



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОПОРЫ №3 И 5

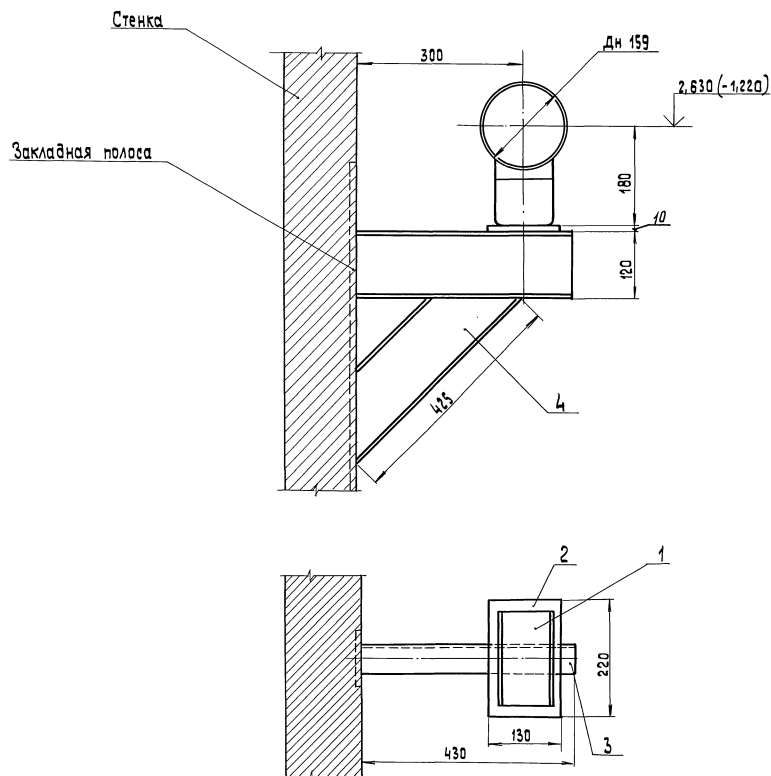
МАССА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	МАССА ПРИМЕ- КОЛ. ЕД.	КГ	ЧАННЕ
<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>					
1		ОПОРА ОПП2-100,219 ГОСТ 14911-82	1	3,13	
<u>ДЕТАЛИ</u>					
ЛИСТ ГОСТ 19903-74					
ВСТ3 КП2 ГОСТ 14637-79					
2		220×235×10 ШВЕЛЛЕР 12 ГОСТ 8240-89 ВСТ3 СП3-1 ГОСТ 535-88	1	4,06	
3		L = 1850 мм	1	19,24	
4		L = 1730 мм	1	18,00	
5		L = 400 мм	1	4,16	
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>					
6		ЭЛЕКТРОДЫ Э-46 ГОСТ 9467-75	1,0	-	КГ

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

1. СПЕЦИФИКАЦИЯ ДАНА НА ОДНУ ОПОРУ.
КОЛИЧЕСТВО ОПОР СМОТРИ ЛИСТ 25;
2. ОТМЕТКИ ТРУБОПРОВОДА В СКОБКАХ ОТНОСИТСЯ
К ОПОРЕ №5
3. МАССА ОПОР №3 И 5 РАВНА 49,6 КГ.
4. СВАРКУ ПРОИЗВЕСТИ ПО ГОСТ 5264-80.

Т П 903-2-30.90 МС2			
Г И П	ИНДГАЛЬСКИЙ	202	МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=13 м ³ /ч 3,25/13-9 ¹ ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕ- ТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.
ИЗЧ. ОТД. ОЛОВ	И. КОТЛ. ШИТКО	И. КОТЛ. ШИТКО	СТАНДА. ЛИСТ Р 37
И. СПЕЦ. ДРЕЙЯ	И. СПЕЦ. ДРЕЙЯ	И. СПЕЦ. ДРЕЙЯ	ТРУБОПРОВОДЫ ГРУППЫ I ОПОРЫ №3 И 5
И. СПЕЦ. ДРЕЙЯ	И. СПЕЦ. ДРЕЙЯ	И. СПЕЦ. ДРЕЙЯ	ЛАТГИПРОПРОМ

ИНВ. № 1000 ПЛОСКОСТЬ И ДИСТ. ВЕРХ. И. И. В. А.



1. Спецификация дана на одну опору.
Количество опор смотри лист 25.
2. Отметка в скобках дана для опоры №8.
3. Масса опор №7 и 8 равна 13,61 кг.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Спецификация на опоры №7 и 8

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		<u>Стандартные изделия</u>			
1		Опора ОПП2-100.159 ГОСТ 14941-82	1	1,97	
		<u>Детали</u>			
2		Лист 10 ГОСТ 19903-74 Бет 3 кл 2 ГОСТ 14637-79 130х 220, мм Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 Бет 3 кл 3-Г ГОСТ 535-88	1	2,25	
3		L = 430 мм	1	4,47	
4		L = 425 мм	1	4,42	
		<u>Материалы</u>			
5		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,5	—	кг

Прибылок

Изм. №

ТП 903-2-30.90

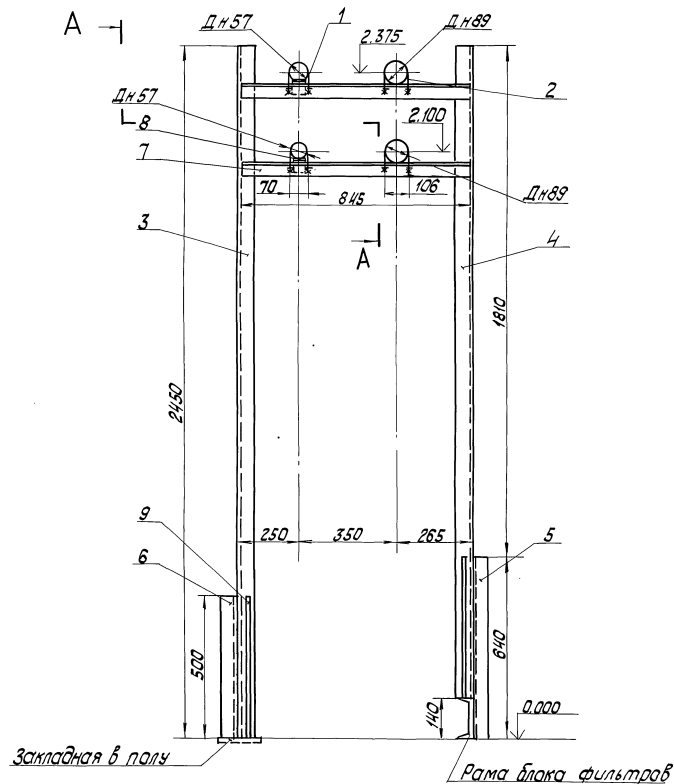
МС 2

Тип	Исполнитель	Материал	Масштаб	Лист	Листов
Исполн.	Попов	Металл	1:1	38	38
Исполн.	Шитко	Металл	1:1		
Исполн.	Иржа	Металл	1:1		
Исполн.	Егорова	Металл	1:1		

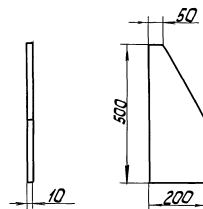
Мазонасная $\varnothing = 130 \times 3,25 / 13$ мм Стадия Лист Листов
 Здание из сборных железобетонных конструкций Р 38

Трубопроводы группы I.
 Опоры №7 и 8. ЛАТГИПРОПРОМ

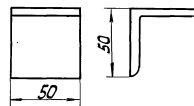
Копировал ЭФ 24963-03 40 формат А2



Деталь поз.9



Деталь поз.8 (1:2)



1. Спецификация дана на одну опору, количество опор смотри лист 25.
2. Масса опоры № 9 равна 107,51 кг.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Спецификация на опору №9

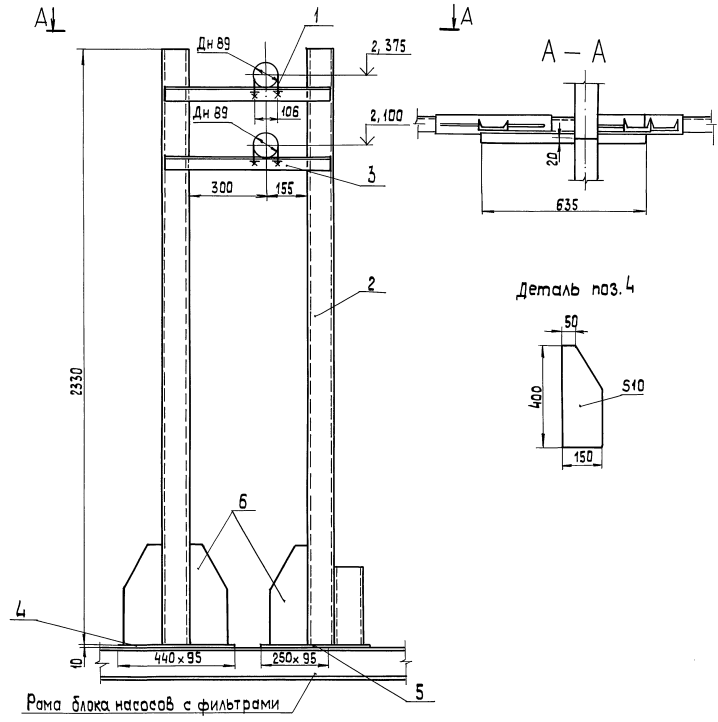
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		Опоры ГОСТ 14911-82			
1		ОП62-57	2	0,06	
2		ОП62-89	2	0,12	
		Детали			
		Швеллер 14 ГОСТ 8240-89			
		Вст3сп3-Т-ГОСТ 5335-88			
3		L = 2450 мм	1	30,14	
4		L = 2310 мм	1	28,41	
5		L = 640 мм	1	1,87	
6		L = 500 мм	1	6,15	
		Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-86			
		Вст3сп3-Т-ГОСТ 5335-88			
7		L = 845 мм	2	3,19	
8		L = 50 мм	2	0,19	
9		Лист 10 ГОСТ 18903-74			
		Вст3сп2 ГОСТ 14637-79	4	6,33	
		F = 0,08 м ²			
		Материалы			
10		Электрады Э-46 ГОСТ 9467-75	2,5	-	кг

Таблица 1

См. №

ТП 903-2-30,90		МС2	
Г/П	Исполнитель	Масштаб	Лист
Начальник	Проверенный	Дата	39
Инженер	Инженер	Группа	ЛАТГИПРОПРОМ
Инж. Егорова	Инж. Егорова	Опора №9	Копирован 22/24963-03 41 507мат А2

Спецификация опоры №10



Рама блока насосов с фильтрами

1. Спецификация вана на одну опору
Количество опор смотри лист 25;
2. Масса опоры №10 равна 64,3 кг
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Опора ОПБ-89 ГОСТ 14911-82	2	0,12	
		Детали			
2		Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 Вст 3 сп 3-1-ГОСТ 535-88 L = 2330 мм	2	20,01	
3		Уголок 50x50x5-ГОСТ 8253 Вст 3 сп 3-1-ГОСТ 535-88 L = 635 мм	2	2,39	
		Лист 10 ГОСТ 49903-74 Вст 3 кп 2 ГОСТ 14637-79			
4		440x95, мм	1	3,28	
5		250x95, мм	1	1,86	
6		400x150, мм	3	4,04	
		Материалы			
7		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2	—	кг

Привязан			
Изм. №			

ТП 903-2-30.90		МС 2	
Тип	напольный	Материал	сталь
Исполн.	Попов	Значение из сборных железобетонных конструкций	Р 40
И.контр.	Шнитко	Трубопровода группы I	ЛАГГИПРОМ
И.мощ.	Дерева	Опора №10	
И.инж.	Тернова		

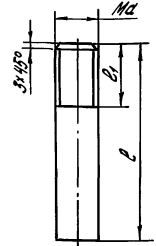
Копирован 30.09.2013 23:03 42 формат А2

ИЗДАНИЕ ПОД ПИСОМ 15.08.2013

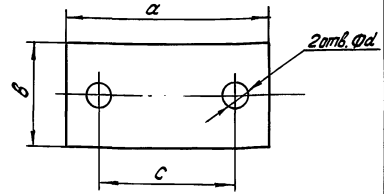
Таблица размеров крепежных изделий со спецификацией

№ п/п	Наименование оборудования	Кол.	Крепежный материал																
			1. Фундаментный болт					2. Гайка			3. Шайба			4. Подкладка					
			Крег В - ГОСТ 2590-86 30-Г - ГОСТ 1050-88					ГОСТ 5915-70			ГОСТ 11371-78			Лист 10 ГОСТ 19903-74 ВетЗспЗГОСТ14637-79					
			В	В ₁	d	Кол.	Масса	d	Кол.	Масса	d	Кол.	Масса	a	В	С	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-2х45-3,8	1	240	100	16	8	0,38	16	16	0,034	16	8	0,011	—	—	—	—	—	
2	Блок насосов с фильтрами грубой очистки Б-МН-2х70-5,4	1	240	100	16	6	0,38	16	12	0,034	16	6	0,011	—	—	—	—	—	
3	Блок насосов с фильтрами грубой очистки Б-МН-2х6,4-25	1	240	100	16	6	0,38	16	12	0,034	16	6	0,011	—	—	—	—	—	
4	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФт-2х30-25	2	240	100	16	4	0,38	16	8	0,034	16	4	0,011	—	—	—	—	—	
5	Блок парового коллектора БПК	1	240	100	10	6	0,15	10	12	0,012	10	6	0,004	—	—	—	—	—	
6	Подогреватель мазута ПМР-64-15	4	100	80	24	4	0,36	24	8	0,110	24	4	0,032	550	250	400	25	2	10,8
7	Насос дренажный Ш8-25-5,8/2,5 с электродвигателем 2В90Л4	1	220	100	16	4	0,35	16	8	0,034	16	4	0,011	—	—	—	—	—	—
8	Блок насосов с фильтрами грубой очистки Б-МН-2х3,2-25	1	240	100	16	6	0,38	16	12	0,034	16	6	0,011	—	—	—	—	—	—
9	Подогреватель мазута ПМ-25-6	2	60	40	20	4	0,15	20	8	0,064	20	4	0,023	500	220	310	24	2	8,68

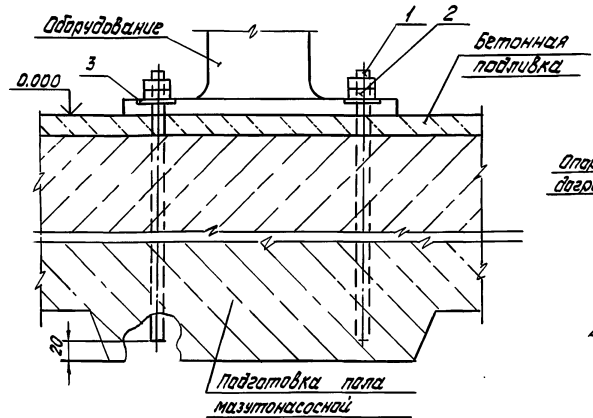
Деталь поз. 1



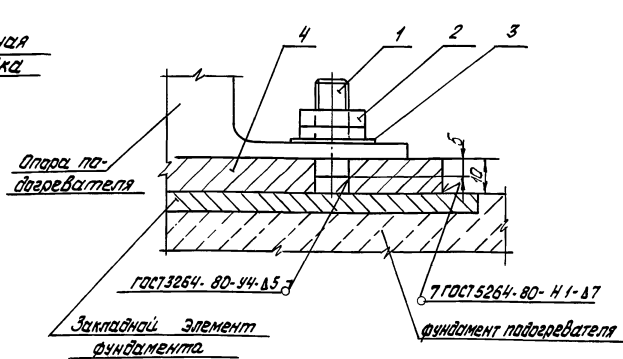
Деталь поз. 4



Узел крепления оборудования к палу мазитонасосной



Узел крепления опоры подогревателя к фундаменту



Привязан			
Илв. №			

ТП 903-2-30.90- МС2

ТИП	Нидальский	с/г	Мазитонасосная Ф-130/3,25/3 м 3/4	Статус	Лист	Листов
И.О.Ф.	Попов	В.В.	Здание из сборных железобетонных конструкций	Р	44	
И.Контр.	Шнитко	В.В.	Таблица размеров крепежных изделий со спецификацией, Узлы, Детали.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл. спец.	Давыд	В.В.		Копировал: ЗЛ 24963-03 (46) Формат А2		
Вед. инж.	Казанова	В.В.				

Илв. №, Табл. и дата, Вет. инж. №