ТОО" КАЗНЕФТЕТРАНС"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Разработка ПСД по строительству сетей водоснабжения города Ушарал Алакольского района Жетисуской области»

2024-ТХ

Альбом: Технологические решения
(Насосная станция)

Алматы, 2024 г.

Копировал: Формат А3

ТОО" КАЗНЕФТЕТРАНС"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Разработка ПСД по строительству сетей водоснабжения города Ушарал Алакольского района Жетисуской области»

2024-НВК

Альбом: Технологические решения
(Насосная станция)

Директор ТОО" КАЗНЕФТЕТРАНС" _____
Главный инженер проекта _____Токсанбаев А.

Алматы, 2024 г.

Копировал: Формат А3

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
ТХ - 1	Общие данные	
ТХ - 2	План размещения технологического оборудования и трубопроводов.	
ТХ - 3	Аксонометрическая схема технологического оборудования и трубопроводов	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обознач.	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-10 вып.4	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации.	
2024-ТХ.СО	Спецификация оборудования на 2-х листах	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Наименование системы	Потребный напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход				Установочная мощн. эл.дви-гателей кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре л/сек.		
I. Водопровод хоз.-питьевой - холодная вода, (В1)	55	585,00	51,19	14,22			

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Насосная станция предназначена для подачи воды из резервуаров чистой воды до Ушарал. Из проектируемого резервуара емк. 500м.куб. вода насосами подается в водопроводную поселковую сеть.

Максимальная производительность насосной станции 676м3/сут. с учетом подачи воды на противопожарные нужды. Работа насосной станции предусматривается без постоянного обслуживающего персонала. Управление работай насосов автоматическое. В насосной станции предусмотрено насосная установка COR-5 HELIX V 3603/1/SKw (AMV) Q=87,192м3/ч; H=55м (3 раб, 2 рез). В качестве насосных агрегатов применены вертикальные многоступенчатые центробежные насосы с нормальным всасывание со встроенными частотными преобразователями. Применение вертикальных насосов минимизировать размеры насосные станции в плане. Количество рабочих агрегатов 3 шт. это обеспечить более гибкую работу насосной станции и возможность поэтапного ввода в эксплуатацию насосных агрегатов при строительстве новых микрорайонов. Для сохранения работоспособности насосной станции при землетрясении предусмотрены трубчатые компенсаторы на напорных и всасывающих трубопроводах. Арматура ручная. Насосы установлены под заливом по отношению к уровню воды пожарного обьема в резервуарах чистой воды (СНиП РК 4.01-02-2001, п.7.4.).

Сбор дренажных вод осуществляется в приямок, где установлены дренажные насосы марки Unilift KP250 A1.

Пуск насосов производится при открытых задвижках на напорном трубопроводе.

Монтаж и демонтаж оборудования в насосной станции осуществляется только Талью электрической N=3.0кВт грузоподъемностью 3,0. Напорные и всасывающие трубопроводы запроектированы из труб стальных электросварных О100-250мм по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы дренажных насосов - из труб стальных водоных О50 мм по ГОСТ 1004-91. Трубопровод к поливочному крану - из труб стальных водогазопроводных оцинкованных О15мм по ГОСТ 3262-94.

Пожаротушение.

Внутреннее пожаратушение помещения насосной нетребуется, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 (размер маш. зала -7*6м). Станция оборудуется огнетушителями.

Для обеспечение обеззараживания воды, в насосной станции предусмотрены бактерицидная установка ОДВ-100-1,2 кВт производительностью 100 м3/час.

Это современный эффективный метод стерилизации микроорганизмов без добавления в воду химикатов или окислителей. С помощью ультрафиолетовой лампы, помещенной в трубчатый кварцевый чехол, ультрафиолетовый свет, с корректировкой по дозировке, облучает проходящую через установку воду. Ультрафиолетовый свет изменяет биологические компоненты микроорганизмов, в частности разрушая химические связи в их ДНК, РНК ибелках. Средний коэффициент эффективности УФ установок обеззараживания составляет 99,9 %

Рабочие чертежи марки НВ разработаны в соответствии с государственными нормативами, действующими на территории Республики Казахстан и заданием на проектирование.

Главный инженер проекта_____Токсанбаев А.С.

СОГЛАСОВАНО

АС	Кадыр А.	
ГП	Абденова М	
ЭО, ЭС, ЭН	Акманов А.	
Раздел ОВ	Жанбекова	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
ГИП		Токсанбаев А.			
Разработал		Ибраим А			
Н.контроль		Токсанбаев А.			

2024-ТХ

«Разработка ПСД по строительству сетей водоснабжения города Ушарал Алакольского района Жетисуской области»

Насосная станция

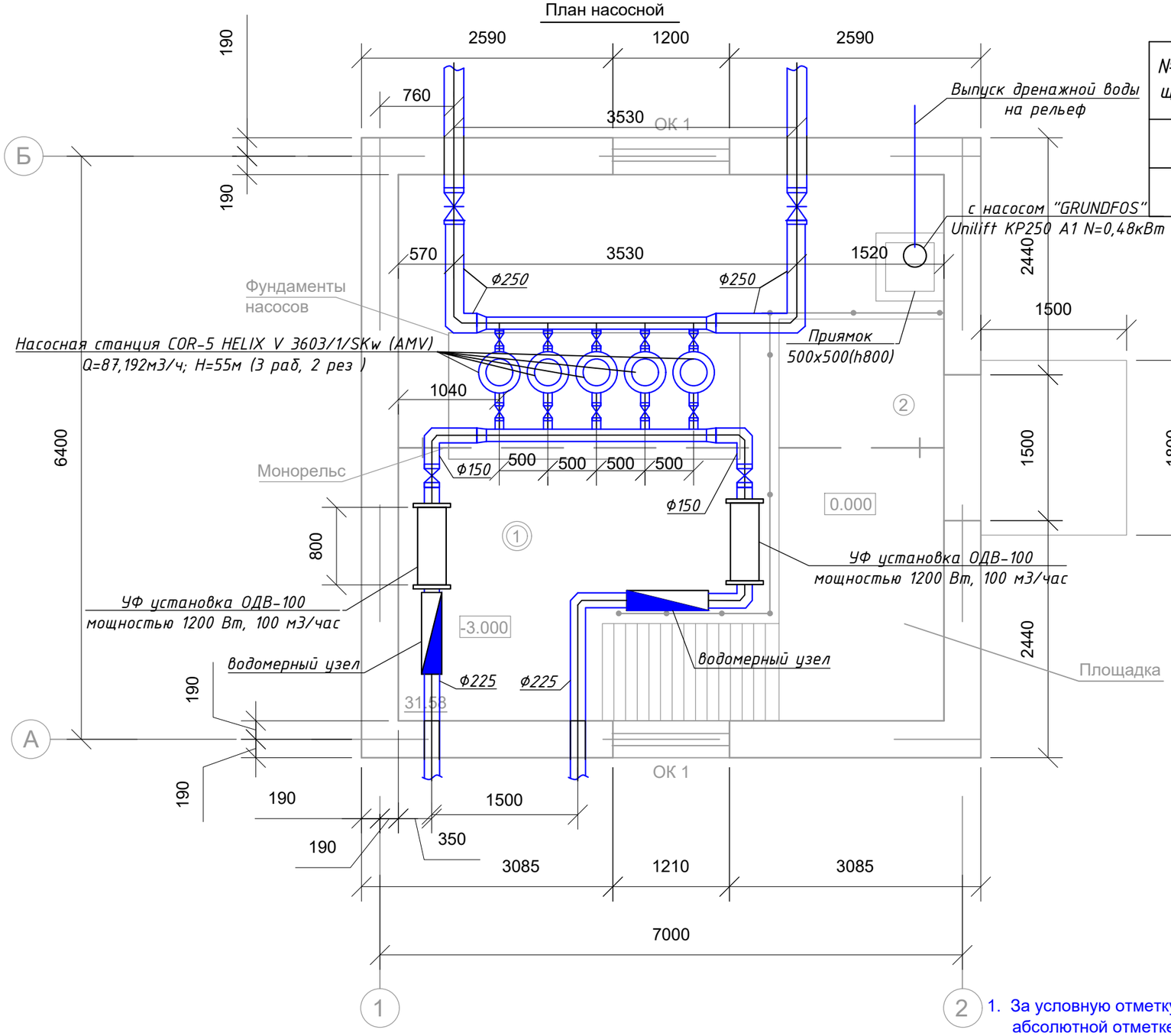
стадия	лист	листов
РП	1	

Общие данные

ТОО" КАЗНЕФТЕТРАНС" г.Алматы

Формат А3

План насосной



Экспликация помещений

№поме-щения	Наименование	Площадь м2
1	Машинный зал	31,58
2	Площадка	6,97

1. За условную отметку 0.000 принята отметка верха площадки насосной, что соответствует абсолютной отметке 677.70 по генплану.

изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
ГИП		Токсанбаев А.			
Разработал		Ибраим А			
Н.контроль		Токсанбаев А.			

2024-ТХ

«Разработка ПСД по строительству сетей водоснабжения города Ушарал Алакольского района Жетисуской области»

Насосная станция

стадия	лист	листов
РП	2	

План насосной.

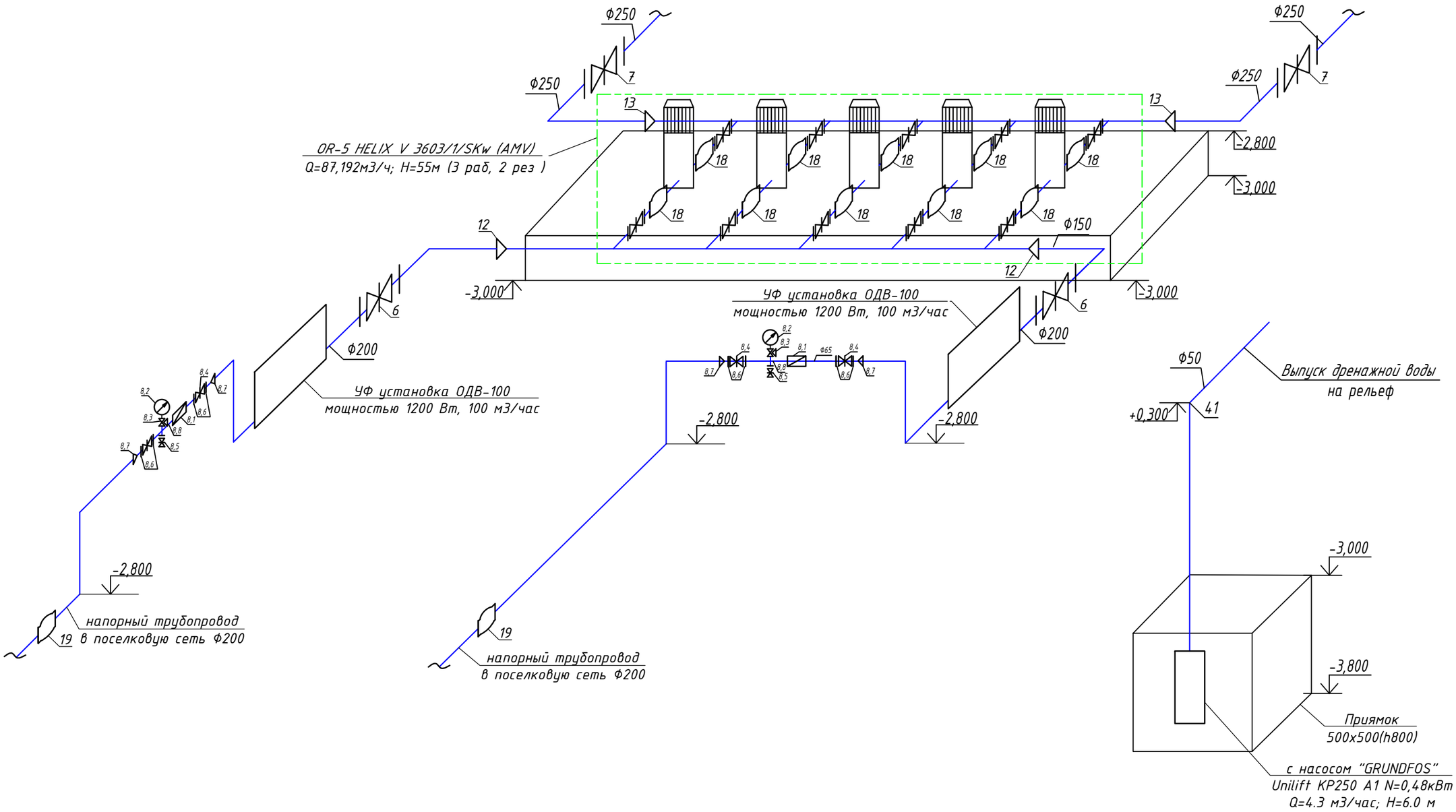
ТОО" КАЗНЕФТЕТРАНС" г.Алматы

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 1611-29.03.04

Формат А3



						2024-ТХ
изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата	«Разработка ПСД по строительству сетей водоснабжения города Ушарал Алакольского района Жетисуской области»
ГИП		Токсанбаев А.				Насосная станция — стадия: РП; лист: 3; листов:
Разработал		Ибраим А				
Н.контроль		Токсанбаев А.				Аксанометрическая схема — ТОО" КАЗНЕФТЕТРАНС" г.Алматы

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы в кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Трубы стальные электросварные d=57*3мм	ГОСТ 10704-91			м	9.0	4,0	
2	Трубы стальные электросварные d=219*4мм	ГОСТ 10704-91			м	28.0	15,29	
3	Трубы стальные электросварные d=273*6мм	ГОСТ 10704-91			м	9.0	21,21	
4	Насосная станция состоящая из 5-ти насосов				компл	1		
	Насосная станция COR-5 HELIX V 3603/1/SKw (AMV) Q=87,192м3/ч; H=55м (3 раб, 2 рез)	Wilo						
	в комплекте со шкафом управления	Unilift KP250 A1			компл	1	12,0	
	с частотными преоразавателями на каждый насос, автоматикой,							
	запорной арматурой, подводящим и напорным коллектором.							
5	Unilift KP250 A1 N=0,48кВт Q=4.3 м3/час; H=6.0 м							
6	Задвижки чугунные Ру=10кгс/см2; d=250мм	30ч6бр			шт	8	77,0	
7	Задвижки чугунные Ру=10кгс/см2; d=200мм	30ч6бр			шт	8	129,0	
8	Водомерный узел (на 1 комплект)				компл	2		
	8.1-водосчетчик турбинный d=65мм	СТВХ-65			шт	1		
	8.2 - манометр общего назначения, кл.точности 1.5. 0-10 кг/см2	ОБМ 1-100			шт	1	0,50	
	8.3 - кран трехходовой d=15мм	11Б18бк			шт	1	0,133	
	8.4 - задвижка чугунная фланцевая d=150мм	30ч6бр			шт	2	77,0	
	8.5 - вентидь запорный муфтовый d=50мм чугунный Ру=176МПа	15Ч8Р			шт	1	5,80	
	8.6-фланцы стальные приварные Ру=10 кгс/см2; d=150 мм	ГОСТ 12820-96			шт	4		
	8.7-переход стальной приварной концентрич. d=150*65мм	ГОСТ 17376-83			шт	2	1,5	
	8.8-трубы стальные электросварные d=76*3.5мм	ГОСТ 10704-91			м	2	6,26	
		ГОСТ 10704-91						

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Токсанбаев			
Разработал		Ибраим А			
Н.контроль		Токсанбаев			

12-11-2020-3-ТХ.СО

«Разработка ПСД по строительству сетей водоснабжения села КАЗЦИК Илийского района Алматинской области»

Насосная станция II-го подъема

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования и материалов

ТОО" Ms-Stroy" г.Алматы

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы в кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Фланцы стальные приварные Ру=6 кгс/см2; d=50мм	ГОСТ 12820-96			шт	3	1,33	
10	Фланцы стальные приварные Ру=6 кгс/см2; d=200мм	ГОСТ 12820-96			шт	27	4,39	
11	Фланцы стальные приварные Ру=6 кгс/см2; d=200мм	ГОСТ 12820-96			шт	14	5,89	
12	Переход стальной приварной концентрический d=200*125мм	ГОСТ 17378-01			шт	3	2,6	
13	Переход стальной приварной концентрический d=250*125мм	ГОСТ 17378-01			шт	2	2,9	
14	Отвод стальной сварной 90 d=50мм	ГОСТ 17375-01			шт	2	0,5	
16	Отвод стальной сварной 90 d=200мм	ГОСТ 17375-01			шт	16	6,1	
17	Отвод стальной сварной 90 d=250мм	ГОСТ 17375-01			шт	2	14,9	
18	Компенсатор резиновый фланцевый d=200мм	ГОСТ Р 50671-94			шт	10		
19	Таль электрическая 3,0т.с N=3.0кВт				шт	1		
20	Огнетушитель порошковый (вместимость корпуса 5л)	ОП-5			шт	2		
21	Окраска труб масляной краской за 2 раза				м3	30,0		
22	УФ установка ОДВ-100 мощностью 1200 Вт, 100 м3/час				шт	2		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.