ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ"

Заказ № 22-23

Заказчик: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

РЕКОНСТРУКЦИЯ КНС 18А В Г.УРАЛЬСК,ЗКО

Том II

Альбом 3
Технологическая часть КНС

г. Кызылорда, 2023г.

ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ"

Заказ № 22-23

Заказчик: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

РЕКОНСТРУКЦИЯ КНС 18А В Г.УРАЛЬСК,ЗКО

Том II

Альбом 3 Технологическая часть КНС

Директор Кусбаева К.
ГИП Омирбаев М.

г. Кызылорда, 2023г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ТХ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ. ПЛАН НА ОТМ.-5.650. М 1:50	
3	СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ. РАЗРЕЗ 1-1. М1:50	
4	СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ. РАЗРЕЗ 2-2. М1:50	
5	СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ. ПЛАН НА ОТМ.-9.150. М 1:50	
6	СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ. РАЗРЕЗЫ 3-3, 4-4. М1:50	
7	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА СИСТЕМ К1Н, В3, К3Н. М1:50	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА	
ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	
АС	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ	
КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	
КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	
ЭМ	ЭЛЕКТРОСИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
АТХ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
СНиП РК 4.01-03-2011	ВОДООТВЕДЕНИЕ. НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ	
СНиП РК 4.01-02-2009	ВОДОСНАБЖЕНИЕ. НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ	
СН РК 4.01-02-2013	ВНУТРЕННИЕ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ	
ГОСТ 10704-91	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ	
СЕРИЯ 4.901-8 в. 1	ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА	
СЕРИЯ 4.494-69	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ И АРМАТУРЫ	
ГОСТ 18599-2001	ТРУБЫ НАПОРНЫЕ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ	
СЕРИЯ 4.900-10 В.5	БАК РАЗРЫВА СТРУИ ЕМКОСТЬЮ 180 Л	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
-КНС-ТХ.СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ	4 ЛИСТА

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

К1н	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТРУБОПРОВОД
К1н	ТРУБОПРОВОД ВЗМУЧИВАНИЯ ОСАДКА
В3	ТРУБОПРОВОД ОБМЫВА РЕЗЕРВУАРА
К3н	ТРУБОПРОВОД ДРЕНАЖНЫХ ВОД
К1н	ТРУБОПРОВОД ОПОРОЖНЕНИЯ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1 ЗА УСЛОВНУЮ ОТМЕТКУ 0.000 ПРИНЯТА АБСОЛЮТНАЯ ОТМЕТКА 33.05

2 ОТМЕТКИ НА ЧЕРТЕЖАХ УКАЗАНЫ СВЕРХУ ВНИЗ

3 ПОСЛЕ МОНТАЖА СТАЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ И ТРУБОПРОВОДНУЮ АРМАТУРУ ОКРАСИТЬ ПО ОЧИЩЕННОЙ ОТ РЖАВЧИНЫ ПОВЕРХНОСТИ 2 СЛОЯМИ ЭМАЛИ ПФ-133 ИЛИ ПФ-155 ПО 1 СЛОЮ ГРУНТА ГФ-0119.
ЦВЕТОВУЮ ОКРАСКУ ТРУБОПРОВОДОВ И ОБОРУДОВАНИЯ ПРИНЯТЬ ПО ГОСТ 14202-69.

НАСТОЯЩИЙ ПРОЕКТ СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ, САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ, ПРОТИВОПОЖАРНЫХ И ДРУГИХ НОРМ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАСТАН И ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЕЗОПАСНУЮ ДЛЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБЪЕКТА.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ОМИРБАЕВ М

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Казыбаева			

Заказ №22-23 -ТХ.СО

Реконструкция КНС 18 А в г.Уральск, ЗКО

Канализационная насосная станция

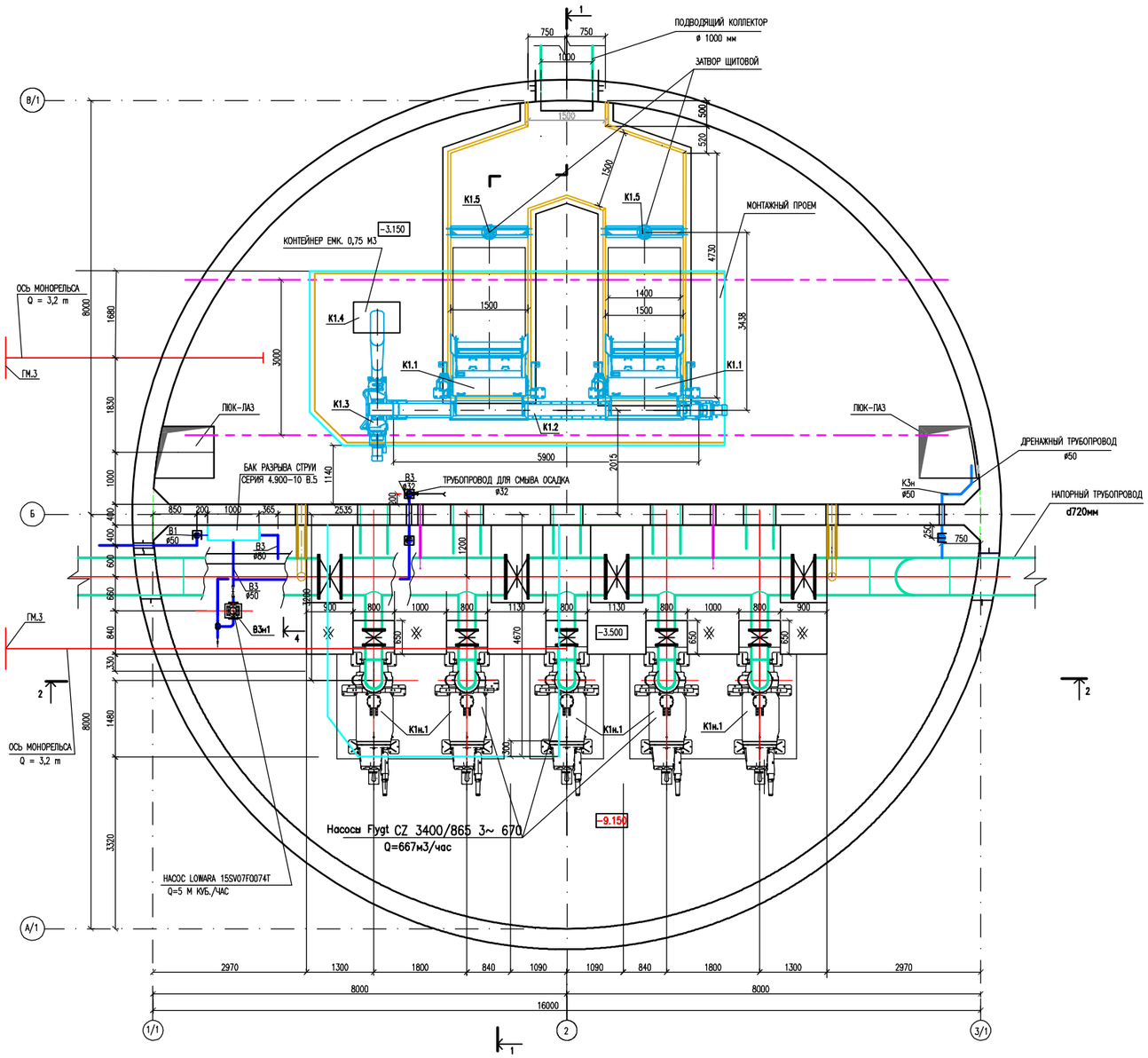
Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

Общие данные

ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г.Кызылорда, 2023г

Формат А3

ПЛАН НА ОТМ.-5.650. М 1:50



						Заказ №22-23		-ТХ.СО	
						Реконструкция КНС 18 А в г.Уральск, ЗКО			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Казыбаева				Канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
						Система технологических трубопроводов план на отм.-5.650. М 1:50	ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г.Кызылорда, 2023г		

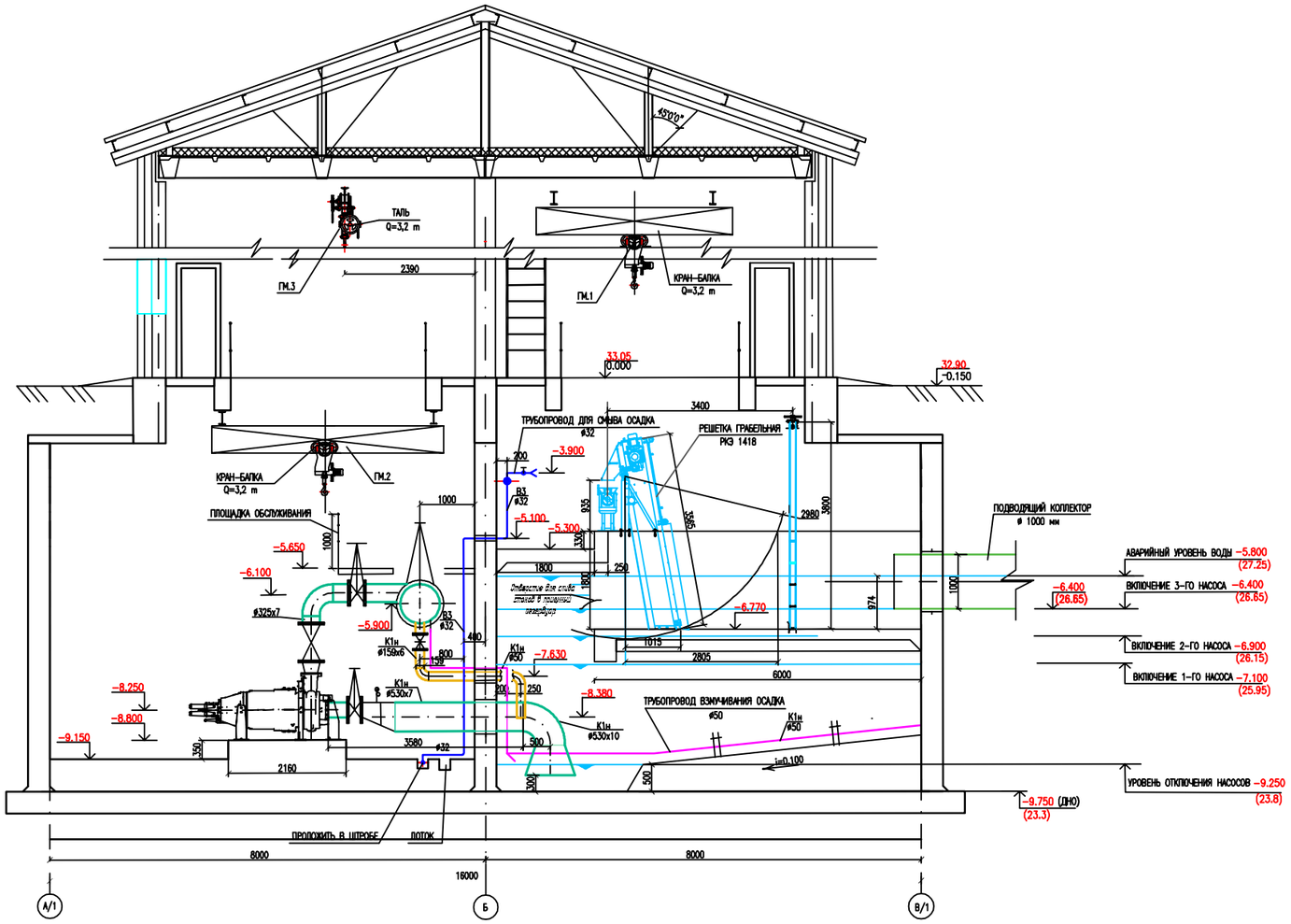
Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Формат А3

РАЗРЕЗ 1 – 1. М 1:50



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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Казыбаева			

Заказ №22-23 -ТХ.СО

Реконструкция КНС 18 А в г.Уральск, ЗКО

Канализационная насосная станция

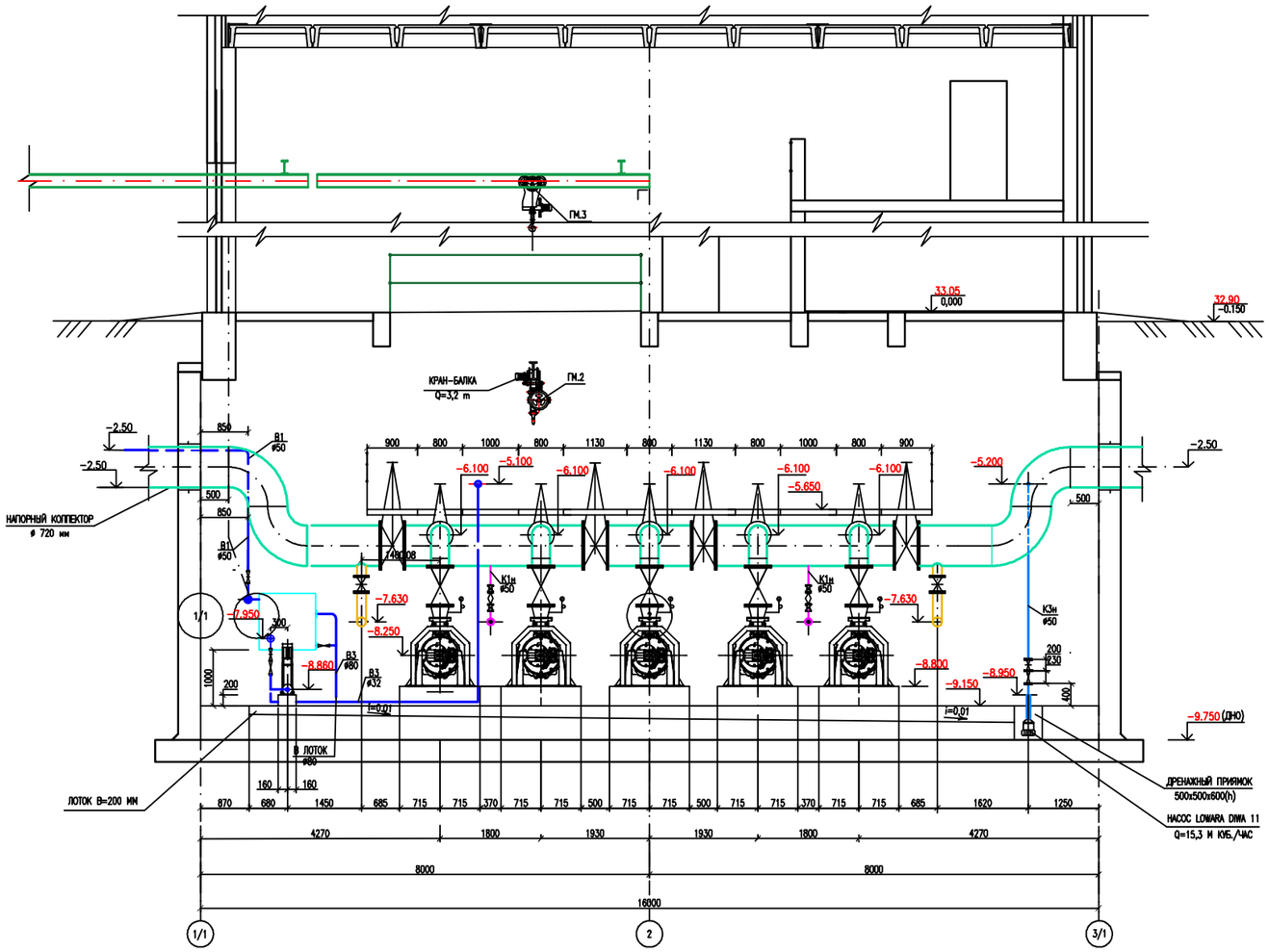
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Система технологических трубопроводов разрез 1-1. М1:50

ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г.Кызылорда, 2023г

Формат А3

РАЗРЕЗ 2 – 2. М 1:50



						Заказ №22-23		-ТХ.СО
						Реконструкция КНС 18 А в г.Уральск, ЗКО		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Казыбаева				Канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	
						Система технологических трубопроводов разрез 2-2. М1:50	ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г.Кызылорда, 2023г	

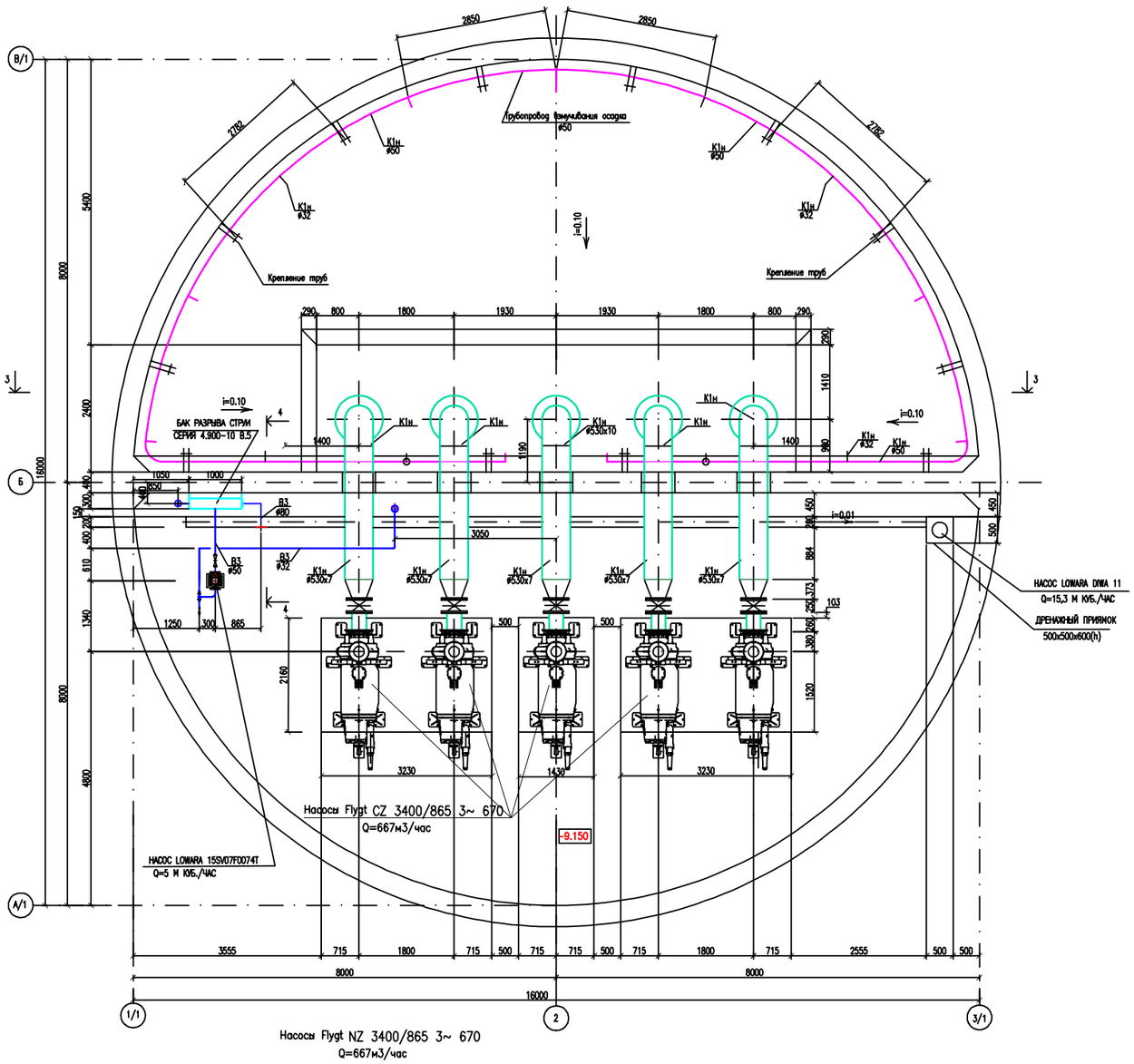
Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Формат А3

ПЛАН НА ОТМ.-9.150. М 1:50



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Казыбаева			

Заказ №22-23 -ТХ.СО

Реконструкция КНС 18 А в г.Уральск, ЗКО

Канализационная насосная станция

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Система технологических трубопроводов
План на отм. - 9.150

ТОО КБ
"МунайГаз Инжиниринг"
г.Кызылорда, 2023г

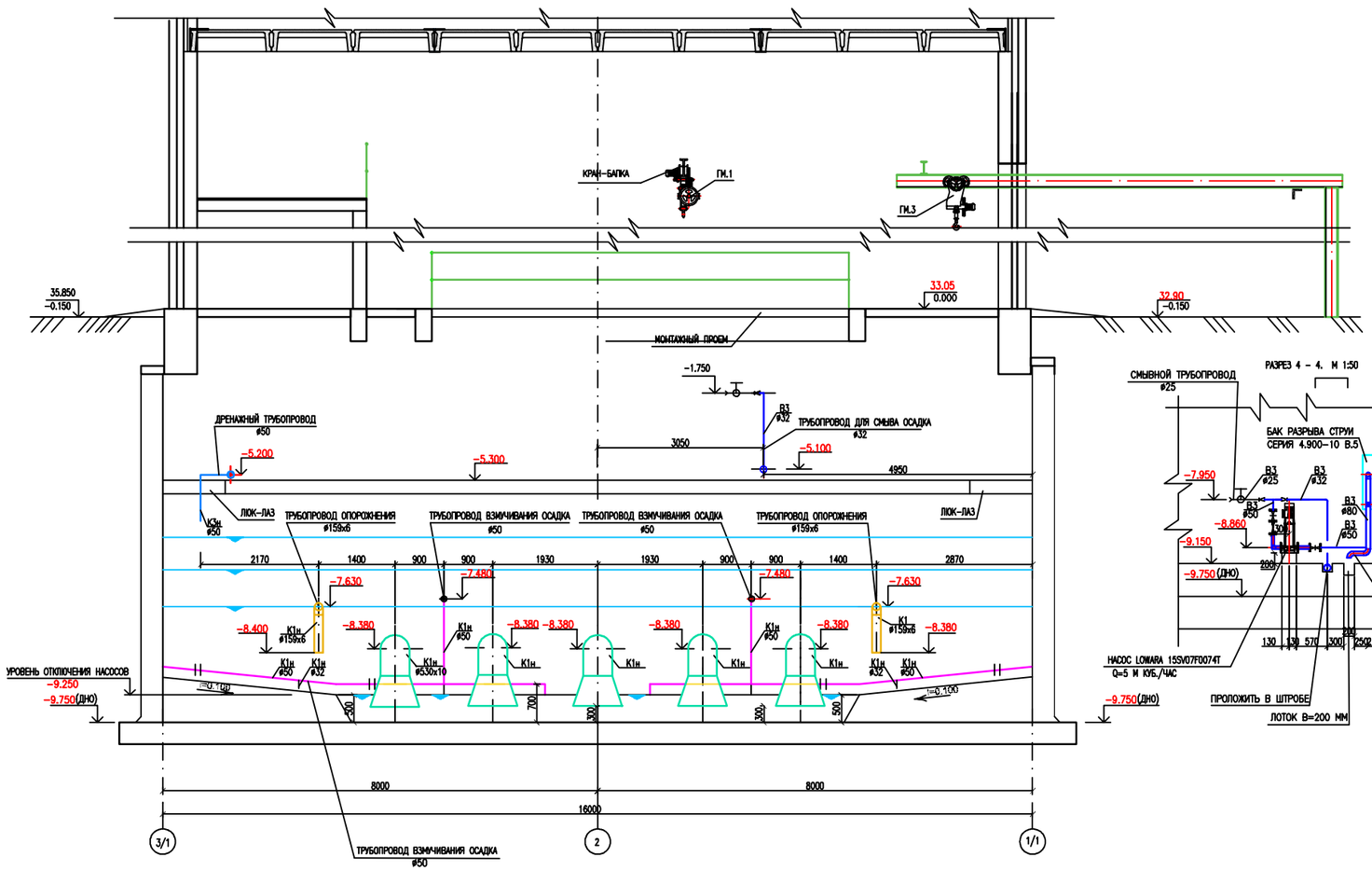
Формат А3

Взам. инв.№

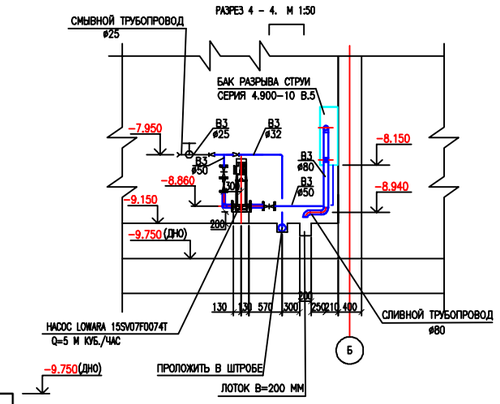
Подпись и дата

Инв.№ подл.

РАЗРЕЗ 3 – 3. М 1:50



РАЗРЕЗ 4 – 4. М 1:50



						Заказ №22-23		-ТХ.СО
						Реконструкция КНС 18 А в г.Уральск, ЗКО		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Казыбаева				Канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
						Система технологических трубопроводов разрезы 3-3, 4-4. М1:50	ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г.Кызылорда, 2023г	

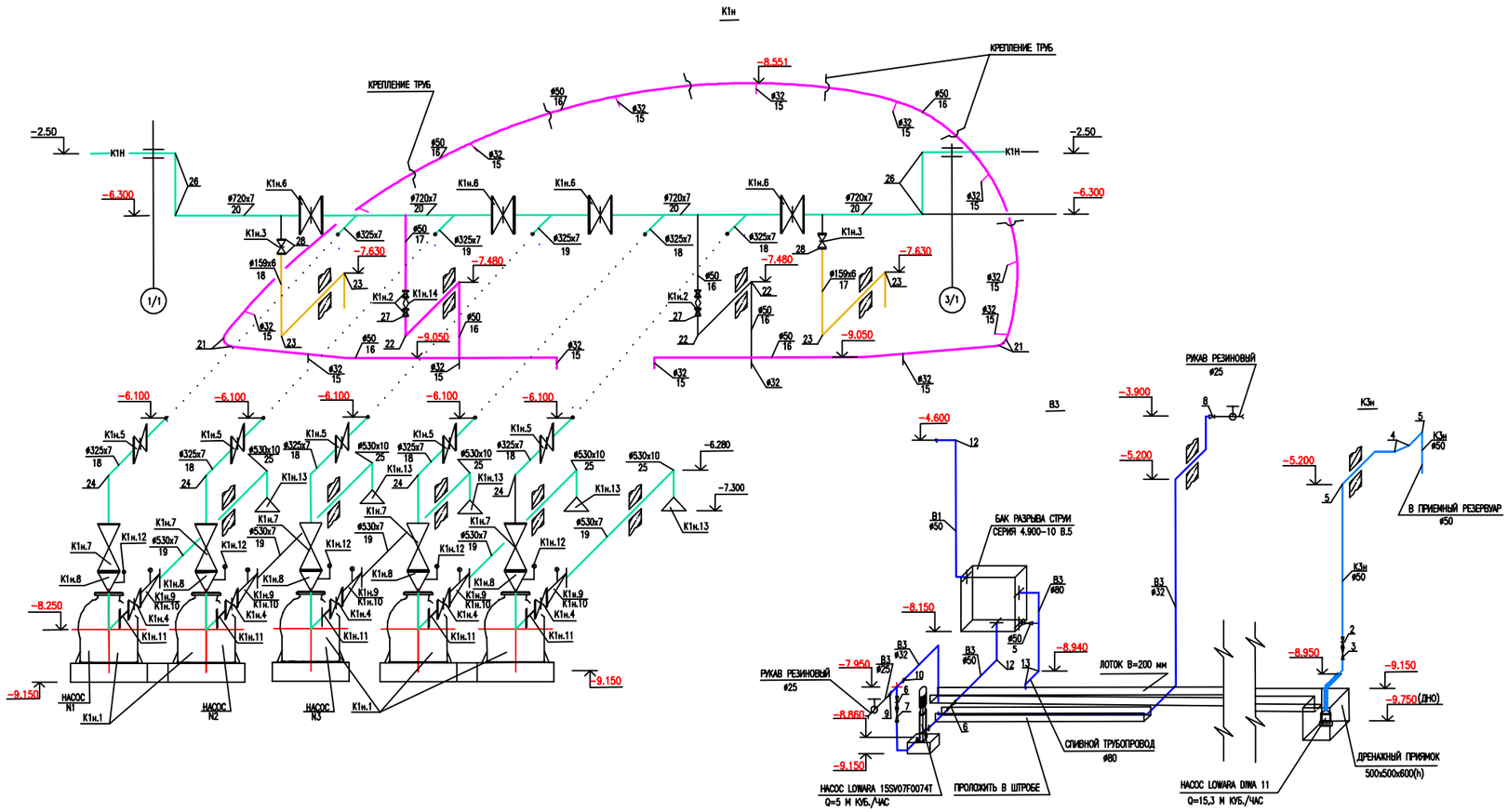
Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Формат А3

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА СИСТЕМ К1Н, В3, К3Н. М 1:50.



						Заказ №22-23		-ТХ.СО
						Реконструкция КНС 18 А в г.Уральск, ЗКО		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Казыбаева				Канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
						Технологическая схема систем К1Н, В3, К3Н М1:50	ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г.Кызылорда, 2023г	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Коли-чест-во	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	К1							
К1.1	РЕШЕТКА ГРАБЕЛЬНАЯ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ Q=604,4 Л/С, N=0,75 КВТ	РКЭ 1418		ТОО "СУ АРНАСЫ-СЕРВИС ЛТД"	шт	2	1150	1 РАБОЧАЯ, 1 РЕЗЕРВНАЯ.
К1.2	КОНВЕЙЕР ВИНТОВОЙ С МОТОР-РЕДУКТОРОМ N=1,5 КВТ.	КВЭ 2,5/5,9 190		ТОО "СУ АРНАСЫ-СЕРВИС ЛТД"	шт	1	400	
К1.3	ПРЕСС ВИНТОВОЙ ОТЖИМНОЙ С МОТОР-РЕДУКТОРОМ И= 3 КВТ	ПВОЭ 2007		ТОО "СУ АРНАСЫ-СЕРВИС ЛТД"	шт	1	261	
К1.4	КОНТЕЙНЕР ДЛЯ МУСОРА ЕМК, 0,75 М3			ФИЛИАЛ "ЕНБЕК-ОРАЛ" РГП "ОРАЛ"	шт	3		ИЗГОТОВИТЬ ПО МЕСТУ
К1.5	ЗАТВОР ЩИТОВОЙ	ЗЩПР 1,6х3,8(1,8)		ТОО "СУ АРНАСЫ-СЕРВИС ЛТД"	шт	2	405	
	К1н							
К1Н.1	Погружной насос, горизонтальной сухой установки FLYGT	CZ 3400/865 3~ 670		ТОО "СУ АРНАСЫ-СЕРВИС ЛТД"	комплект	5	2700	3 РАБОЧИХ, 2 РЕЗЕРВНЫХ.
	CZ 3400/865 3~ 670 с охлаждающей рубашкой, включая 10м кабеля и станины для							
	сухой горизонтальной установки							
	Q=667 М3/ЧАС, H=48.5 М, N=310 КВТ, 990 ОБ/МИН, НАПРЯЖЕНИЕМ 400 В							
К1н.2	ЗАДВИЖКА ФЛАНЦЕВАЯ С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ, УПРАВЛЕНИЕ ШТУРВАЛ Ру 10, Ф50	ГОСТ 5762-2002	242-101-0501		шт	4	11,0	
К1н.3	ЗАДВИЖКА ФЛАНЦЕВАЯ С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ, УПРАВЛЕНИЕ ШТУРВАЛ Ру 10, Ф150	То же	242-101-0504		шт	2	46,0	
К1н.4	ЗАДВИЖКА ФЛАНЦЕВАЯ С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ, УПРАВЛЕНИЕ ШТУРВАЛ Ру 10, Ф250	То же	242-101-0506		шт	5	110,0	
К1н.5	ЗАДВИЖКА ФЛАНЦЕВАЯ С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ, УПРАВЛЕНИЕ ШТУРВАЛ Ру 10, Ф300	То же	519-101-0401		шт	5	285.0	
К1н.6	ЗАДВИЖКА ФЛАНЦЕВАЯ С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ Ру 10, Ф700	То же	519-101-0406		шт	4	860.0	
К1н.7	КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ПОВОРОТНЫЙ Ру 10, Ф300	То же	519-301-0101		шт	5	231,0	
К1н.8	ПЕРЕХОД КОНЦЕНТРИЧЕСКИЙ Ф325х8-219х8,0	ГОСТ 17378-2001	241-114-0222		шт	5	14,0	
К1н.9	ПЕРЕХОД ЭКСЦЕНТРИЧЕСКИЙ Ф426х12-273х8,0	ГОСТ 17378-2001	241-114-0226		шт	5	29,5	
К1н.10	ПЕРЕХОД ЭКСЦЕНТРИЧЕСКИЙ Ф530х14-426х12,0	ГОСТ 17378-2001	241-114-0226		шт	5	61,70	
К1н.11	МОНТАЖНЫЙ ПАТРУБОК L=200ММ Ф273х8,0	ГОСТ 10705-80	241-102-0236		шт	5	10,46	
К1н.12	МАНОМЕТР	ОБМ-100	261-302-0273		шт	10		
К1н.13	ВОРОНКА СТАЛЬНАЯ СВАРНАЯ L=570 ММ Ф530х10-720х10		241-102-0305		шт	5	87,30	ИЗГОТОВИТЬ ИЗ ТРУБ ГОСТ 10704-91

Согласовано

Раздел АС	Балатаев ДУ	
Раздел ОВ	Ерсултан Ш	
Раздел ЭМ	Туленов	

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Казыбаева			

Заказ №22-23 -ТХ.СО

Реконструкция КНС 18 А в г.Уральск, ЗКО

Канализационная насосная станция

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" г.Кызылорда, 2023г

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
К1н.14	Сетчатый фильтр наклоннный Ру 16, ⌀50	ГОСТ Р 50553-2010	242-404-0106		шт	2	11,5	
15	Патрубок L=200 мм ⌀32х3.0	ГОСТ 10705-80	241-102-0117		шт	15	0,43	Изготовить из труб ГОСТ 10704-91
16	Труба стальная электросварная ⌀57х3.5	ГОСТ 10705-80	241-102-0139		М	50.15	4,62	
17	Труба стальная электросварная ⌀159х6.0	ГОСТ 10705-80	241-102-0221		М	7	22,64	
18	Труба стальная электросварная ⌀325х7.0	ГОСТ 10705-80	241-102-0241		М	8	54,90	
19	Труба стальная электросварная ⌀530х7.0	ГОСТ 10705-80	241-102-0255		М	13	90,28	
20	Труба стальная электросварная ⌀720х7.0	ГОСТ 10705-80	241-102-0301		М	17.3	123,09	
21	Отвод стальной 45° ⌀57х5.0	ГОСТ 17380-2001	241-112-0127		шт	4	0,40	
22	Отвод стальной 90° ⌀57х5.0	ГОСТ 17380-2001	241-112-0127		шт	4	0,80	
23	Отвод стальной 90° ⌀159х6.0	ГОСТ 17380-2001	241-112-0215		шт	4	8,10	
24	Отвод стальной 90° ⌀325х8.0	ГОСТ 17380-2001	241-112-0237		шт	5	45	
25	Отвод стальной 90° ⌀530х10.0	ГОСТ 17380-2001	241-112-0249		шт	5	153,00	
26	Отвод стальной 90° ⌀720х10.0	ГОСТ 17380-2001	241-112-0253		шт	4	275,00	
27	Фланцы стальные приварные Ру 10, ⌀50	ГОСТ 33259-2015	241-116-0207		шт	4	2.06	
28	Фланцы стальные приварные Ру 10, ⌀150	ГОСТ 33259-2015	241-116-0212		шт	4	6,24	
29	Фланцы стальные приварные Ру 10, ⌀200	ГОСТ 33259-2015	241-116-0213		шт	5	8,05	
30	Фланцы стальные приварные Ру 10, ⌀250	ГОСТ 33259-2015	241-116-0214		шт	15	10,65	
31	Фланцы стальные приварные Ру 10, ⌀300	ГОСТ 33259-2015	241-116-0215		шт	20	12,90	
32	Фланцы стальные приварные Ру 10, ⌀700	ГОСТ 33259-2015	241-116-0221		шт	10	59,46	
33	Одинарный хомут для престрелки дюбелями ⌀50				шт	12	0.3	Изготовить из стали ГОСТ 380-31*
34	Тройник стальной ⌀720х325мм (собственного изготовления)	ГОСТ 10705-80			шт	5	261.23	d720х10мм-1.5м-225кг d325х7.0мм-0.66м-36.23кг
	В3							
В3н1	Насос технической воды Q=5М3/час, H=17,2 М, N=0,75 КВТ, N=1450 об/мин.	LOWARA 15SV07F0074T		ТОО "СУ АРНАСЫ-СЕРВИС ЛТД"	шт	2	34,3	(1раб., 1рез. на складе)
2	Шкаф управления насосами			ТОО "СУ АРНАСЫ-СЕРВИС ЛТД"	шт	1		
3	Бак разрыва струи емкостью 180 литров	Серия 4.900-10 В.5			шт	1	97,0	Изготовить по месту
4	Вентиль запорный проходной муфтовый Ру 16, ⌀25	ГОСТ 5761-2005	242-301-0201		шт	2	1,8	

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Вентиль запорный проходной муфтовый Ру 16, ⌀50		242-301-0304		шт	1	5,8	
6	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином, управление штурвал Ру 10, ⌀50	ГОСТ 5762-2002	242-101-0301		шт	2	11,0	
7	Клапан обратный поворотный Ру 16, ⌀50	ГОСТ 33423-2015	242-304-0203		шт	1	13,0	
8	Переход концентрический ⌀32х3,0-25х2,0		242-304-0203		шт	1	0,20	Изготовить по месту ГОСТ 10704-91
9	Переход концентрический ⌀57х3,0-25х3,0	ГОСТ 17378-2001	241-114-0102		шт	1	0,20	
10	Переход концентрический ⌀57х3,0-32х3,0	ГОСТ 17378-2001	241-114-0106		шт	1	0,20	
11	Отвод стальной 90° ⌀32х3,0		241-112-0112		шт	7	0,32	Изготовить по месту ГОСТ 10704-91
12	Отвод стальной 90° ⌀57х5.0	ГОСТ 17375-2001	241-112-0127		шт	5	0,80	
13	Отвод стальной 90° ⌀89х6,0	ГОСТ 17375-2001	241-112-0142		шт	3	2,40	
14	Тройник бесшовный равнопроходной ⌀57х3,0	ГОСТ 17376-2001	241-113-0106		шт	1	0,80	
15	Тройник бесшовный переходной ⌀89х3,5-57х3,0	ГОСТ 17376-2001	241-113-0113		шт	1	1,90	
16	Фланцы стальные приварные ⌀50	ГОСТ 33259-2015	241-116-0207		шт	6	2,06	
17	Труба стальная электросварная ⌀25х2,5	ГОСТ 17380-2001	241-102-0107		М	1,0	1,39	
18	Труба стальная электросварная ⌀32х3,0	ГОСТ 17380-2001	241-102-0117		М	14,65	2,15	
19	Труба стальная электросварная ⌀57х3,5	ГОСТ 17380-2001	241-102-0139		М	7,5	4,62	
20	Труба стальная электросварная ⌀89х3,5	ГОСТ 17380-2001	241-102-0161		М	2,5	7,38	
21	Рукав резиновый напорный с текстильным каркасом ⌀25 мм, L=20 М.	ГОСТ 18698-79*	261-301-0326		шт	2		
	КЗн							
КЗн1	Погружной дренажный насос Q=15 М куб/час, Н=8 М, N=0,9 КВТ, N=2900 об/мин.	LOWARA DIWA 11		ТОО "СУ АРНАСЫ-СЕРВИС ЛТД"	шт	2	17,0	(1раб., 1рез. на складе)
2	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином, управление штурвал Ру 10, ⌀50	ГОСТ 5762-2002	242-101-0301		шт	1	11,0	
3	Клапан обратный поворотный Ру 16, ⌀50	ГОСТ 33423-2015	242-304-0203		шт	1	13,0	
4	Отвод стальной 45° ⌀57х5,0	ГОСТ 17375-2001	242-112-0127		шт	2	0,40	
5	Отвод стальной 90° ⌀57х5,0	ГОСТ 17375-2001	242-112-0127		шт	4	0,80	
6	Труба стальная электросварная ⌀57х3.5	ГОСТ 10705-80	241-102-0139		М	8,15	4,62	
7	Шланг резиновый напорный ⌀50				М	2,0		
8	Хомут ⌀50		261-301-0221		шт	2		

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Заказ №22-23 -ТХ.СО

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Грузоподъемные механизмы							
ГМ.1	Кран балка электрическая подвесная грузоподъемность Q=3,2Т,		ТОО "Рем-Кран"		шт	1	1301	
	Пролет 3м высота подъема 11.5 м, мощность подъема N=4,5 КВТ,							
	Мощность передвижения N=0,4 КВТ.							
ГМ.2	Кран балка электрическая подвесная грузоподъемность Q=3.2 Т,		ТОО "Рем-Кран"		шт	1	1374	
	Пролет 4.2м высота подъема 8.15 м, мощность подъема N=4,5 КВТ,							
	Мощность передвижения N=0,4 КВТ.							
ГМ.3	Таль электрическая грузоподъемность Q=3,2 Т, высота подъема 6,0 м,		516-301-0309		шт	2	281	
	Мощность подъема N=4,5 КВТ, мощность передвижения N=0,4 КВТ.							

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.