ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ"

СТРОИТЕЛЬСТВО МАГИСТРАЛЬНЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ С ПРОКЛАДКОЙ НОВОЙ ВЕТКИ НАСЕЛЕННЫМ ПУНКТАМ ТОЛЕН, САУЛЕ, КАРАКАМЫС КАРАТОБИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

21.033

ТОМ 2 ГОЛОВНОЙ ВОДОЗАБОР И ПРДВОДЯЩИЙ ВОДОВОД

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ 2-ГО ПОДЪЕМА

21.033-ГВ-НС2

2022 Г

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ 2-ГО ПОДЪЕМА

АЛЬБОМ 1

						21.033-ГВ-НС2		
						СТРОИТЕЛЬСТВО МАГИСТРАЛЬНЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ С ПРОКЛАДКОЙ НОВОЙ ВЕТКИ НАСЕЛЕННЫМ ПУНКТАМ ТОЛЕН, САУЛЕ, КАРАКАМЫС КАРАТОБИНСКОГО РАЙОНА ЗКО		
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА			
РАЗРАБ.		ШИДАЕВА			05.22	ГОЛОВНОЙ ВОДОЗАБОР И ВОДОВОД	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА					РП		37
ГИП		ШИДАЕВА							
						НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ 2-ГО ПОДЪЕМА	ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г.УРАЛЬСК		

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

СУЩЕСТВУЮЩАЯ ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧАЕТСЯ ДЛЯ ПОДАЧИ ВОДЫ В СУЩЕСТВУЮЩИЙ И ПРОЕКТИРУЕМЫЙ ВОДОВОД КАРАТОБИНСКОГО ГРУППОВОГО ВОДОПРОВОДА.

ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ МОНТАЖ НАСОСНОЙ УСТАНОВКИ В ЗДАНИИ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ.

СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

НА ПЛОЩАДКЕ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ 2–ГО ПОДЪЕМА РАЗМЕЩАЮТСЯ 2 РЕЗЕРВУАРА ЧИСТОЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ 700 $м^3$ КАЖДЫЙ, БЛОЧНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ, ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ. ВСЕ СООРУЖЕНИЯ В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ.

В БЛОЧНОМ ЗДАНИИ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ РАЗМЕЩЕНА НАСОСНАЯ УСТАНОВКА KHD8–40–250 NA–NL–S7–G–22/2 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 21 $м^3$/ЧАС И НАПОРОМ 90М.

ОДИН НАСОС НЕ ОБЕСПЕЧИТ РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД В НАСТОЯЩЕМ ПРОЕКТЕ 26,6 М/ЧАС, ИЛИ НЕ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ТРЕБОВАНИЕ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО НАЛИЧИИ РЕЗЕРВНОГО НАСОСА.

ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ЗАМЕНА НАСОСНОЙ УСТАНОВКИ НА НАСОСНУЮ СТАНЦИЮ ПОВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ AKVA E 3 CM15–4 С ХАРАКТЕРИСТИКАМИ КАЖДОГО НАСОСА Q=13,3 $м^3$/Ч; H=70 М; N=2x5,8 кВт

В НАСОСНУЮ УСТАНОВКУ ВХОДЯТ 3 НАСОСА, ИЗ КОТОРЫХ 2 – РАБОЧИХ И 1 РЕЗЕРВНЫЙ.

РЕШЕНИЕ ПРИНЯТЬ 2 РАБОЧИХ НАСОСА ПРИНЯТО ИСХОДЯ ИЗ ПРАКТИКИ ФАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ СООРУЖЕНИЙ.

НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ КОЭФФИЦИЕНТ СУТОЧНОЙ НЕРАВНОМЕРНОСТИ В ПОТРЕБНОСТИ ВОДЫ, Т.Е. УМЕНЬШЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В НОЧНОЕ ВРЕМЯ.

В ПРОЕКТЕ УЧТЕНА ВОЗМОЖНОСТЬ ЭКОНОМИЧНОЙ РАБОТЫ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ 2–ГО ПОДЪЕМА,

В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ВХОДИТ ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ, ЗАПОРНО–РЕГУЛТРУЮЩАЯ АРМАТУРА, КОЛЛЕКТОРЫ.

УСТАНОВКА СМОНТИРОВАНА НА ОЮЩЕЙ РАМЕ, ИСПЫТАНА И ГОТОВА К ПОДКЛЮЧЕНИЮ.

РАБОТА НАСОСОВ

РАБОТА НАСОСОВ АВТОМАТИЗИРОВАНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДАВЛЕНИЯ В ВОДОВОДЕ И УРОВНЕЙ ВОДЫ В РЕЗЕРВУАРАХ. ПРИ АВАРИЙНОМ ОТКЛЮЧЕНИИ РАБОЧЕГО НАСОСА ПРЕДУСМОТРЕНО АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЗЕРВНОГО С АНАЛОГИЧНОЙ АВТОМАТИКОЙ.

ЗАЩИТА ОТ СУХОГО ХОДА ПРИНЯТА ПО УРОВНЮ ВОДЫ В РЕЗЕРВУАРАХ.

ПРИ ДОСТИЖЕНИИ ДАВЛЕНИЯ В СЕТИ 0,80 МПА НАСОС ОТКЛЮЧАЕТСЯ, ПРИ СНИЖЕНИИ ДАВЛЕНИЯ ДО 0,15 МПА НАСОС ВКЛЮЧАЕТСЯ.

ПРИ АВАРИИ ДОЛЖНА СНИМАТЬСЯ БЛОКИРОВКА, ЗАПРЕЩАЮЩАЯ СРАБОТКУ АВАРИЙНОГО ОБЪЕМА, ВКЛЮЧЕНИЕ И ОТКЛЮЧЕНИЕ НАСОСОВ ПРЕДУСМОТРЕНО КАК АВТОМАТИЧЕСКИ, ТАК И ВРУЧНУЮ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ШИДАЕВА			05.22
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			05.22
ГИП		ШИДАЕВА			05.22

21.033–ГВ–НС2.ПЗ

СТРОИТЕЛЬСТВО МАГИСТРАЛЬНЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ С ПРОКЛАДКОЙ НОВОЙ ВЕТКИ НАСЕЛЕННЫМ ПУНКТАМ ТОЛЕН, САУЛЕ, КАРАКАМЫС КАРАТОБИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ 2–ГО ПОДЪЕМА

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	1

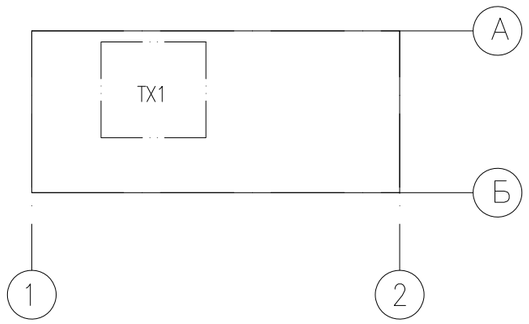
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

URALVODPROECT

ФОРМАТ А2

СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УЗЛОВ



ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА	
ЭМ	ЭЛЕКТРОСИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ТХ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ НАСОСОВ. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	

ВЕДОМОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УЗЛОВ

НОМЕР УЗЛА ПО СХЕМЕ	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УЗЛА	КАТЕГОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПО ВЗРЫВНОЙ, ВЗРЫВО-ПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ	СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙ-КОСТИ ЗДАНИЯ	КЛАСС ПОМЕЩЕНИЯ И НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК ПО ПУЭ	ГРУППА ПРОЦЕССОВ ПО САНИТАРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ТХ1	НАСОСЫ	Д	II	II	Iб

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

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ШИДАЕВА И.Г.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
СНиП РК 4.01-02-2009	ВОДОСНАБЖЕНИЕ, НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ.	
СН РК 4.01-02-2013 СП РК 4.01-102-2013	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	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
21.033-ГВ-НС2-ТХ.СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ	
	И МАТЕРИАЛОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА	
К-55-13-ТХ	ПЛАН СУЩЕСТВУЮЩЕГО РАЗМЕЩЕНИЯ НАСОСОВ.	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

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.

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДП.И ДАТА

ИНВ. N ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ШИДАЕВА			05.22
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			05.22
ГИП		ШИДАЕВА			05.22

21.033-ГВ-НС2-ТХ

СТРОИТЕЛЬСТВО МАГИСТРАЛЬНЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ С ПРОКЛАДКОЙ НОВОЙ ВЕТКИ НАСЕЛЕННЫМ ПУНКТАМ ТОЛЕН, САУЛЕ, КАРАКАМЫС КАРАТОБИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ 2-ГО ПОДЪЕМА

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	2

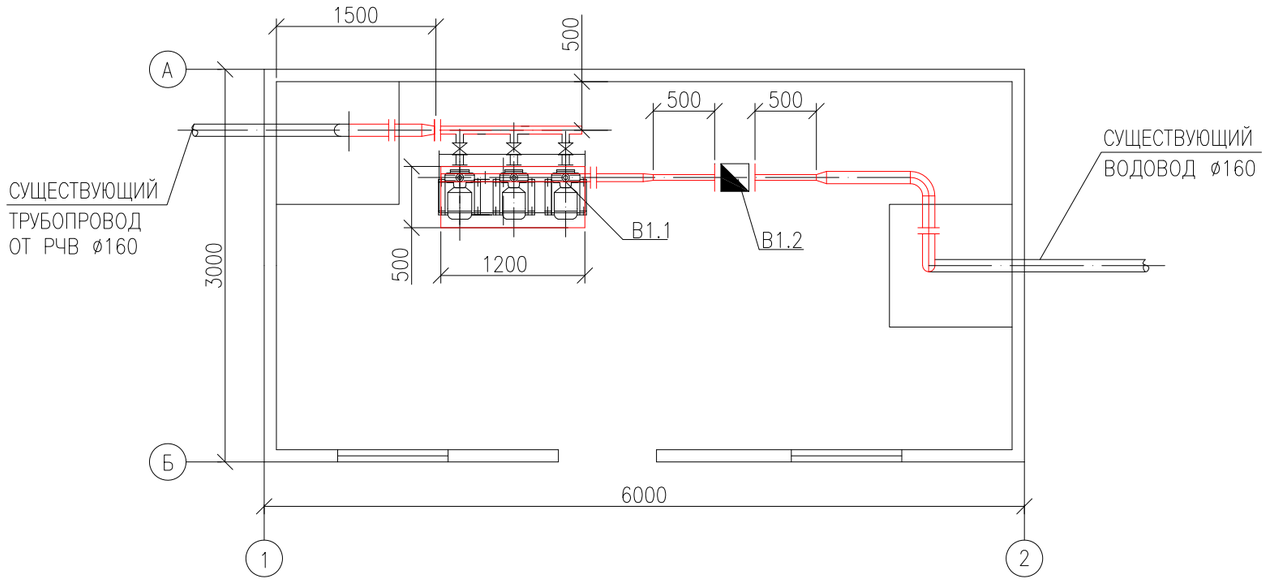
ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

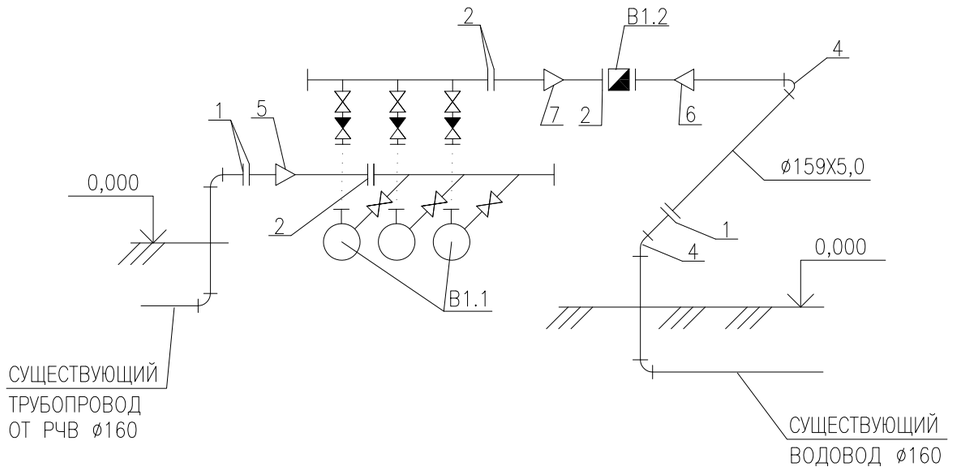
URALVODPROECT

ФОРМАТ А3

ПЛАН
М 1:50



СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЕ

1 НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ AKVA E 3 CM15-4 СОСТОИТ ИЗ ТРЕХ НАСОСОВ (2 РАБОЧИХ 1 РЕЗЕРВНЫЙ).

В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ВХОДИТ ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ, ЗАПОРНО-РЕГУЛТРУЮЩАЯ АРМАТУРА, КОЛЛЕКТОРЫ.

УСТАНОВКА СМОНТИРОВАНА НА ОЮЩЕЙ РАМЕ, ИСПЫТАНА И ГОТОВА К ПОДКЛЮЧЕНИЮ.

2 ПРИВЯЗКИ УТОЧНЯЮТСЯ ПО МЕСТУ ПРИ СОЕДИНЕНИИ ПРОЕКТИРУЕМЫХ И СУЩЕСТВУЮЩИХ ТРУБОПРОВОДОВ.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД.,КГ	ПРИМЕ-ЧАНИЕ
B1.1	GRUNDFOS	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ AKVA E 3 CM15-4	1	200	КОМПЛ.
		Q=13,3X2 $м^3/ч$; H=70 М; N=2x5,8 кВт			
B1.2	ВТХ-65	СЧЕТЧИК ХОЛОДНОЙ ВОДЫ ТУРБИННЫЙ	1	15	ШТ

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ШИДАЕВА			05.22
Н.КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			05.22
ГИП		ШИДАЕВА			05.22

21.033-ГВ-НС2-ТХ

СТРОИТЕЛЬСТВО МАГИСТРАЛЬНЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ С ПРОКЛАДКОЙ НОВОЙ ВЕТКИ НАСЕЛЕННЫМ ПУНКТАМ ТОЛЕН, САУЛЕ, КАРАКАМЫС КАРАТОБИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ 2-ГО ПОДЪЕМА

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

РАЗМЕЩЕНИЕ НАСОСНОЙ УСТАНОВКИ. СХЕМА

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

URALVODPROECT

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП,МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ПРОДУКЦИИ	ПОСТАВЩИК	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИ-ЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ТХ1							
В1.1	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ Q=26,60 $М^3$/Ч; H=70 М; N=2х5,8 кВт	AKVA E 3 CM 15-4		GRUNDFOS	КОМПЛ	1	200	
В1.2	СЧЕТЧИК ХОЛОДНОЙ ВОДЫ ТУРБИННЫЙ	ВТХ-65			ШТ	1	15	
1	ФЛАНЦЫ СТАЛЬНЫЕ 1-150В-10 ст.25	ГОСТ 12820-80			ШТ	4	3,96	
2	ФЛАНЦЫ СТАЛЬНЫЕ 1-100А-10 ст.25	ГОСТ 12820-80			ШТ	4	3,19	
3	ФЛАНЦЫ СТАЛЬНЫЕ 1-65-10 ст.25	ГОСТ 12820-80			ШТ	2	2,80	
4	ОТВОД СВАРНОЙ 90° Д159Х5	ГОСТ 10704-91 ИЗГОТОВИТЬ ПО МЕСТУ			ШТ	2	9,5	
5	ПЕРЕХОД СВАРНОЙ Д 159Х5,0-108Х5,0, ЭКСЦЕНТРИЧЕСКИЙ	ГОСТ 10704-91 ИЗГОТОВИТЬ ПО МЕСТУ			ШТ	1	5,9	
6	ПЕРЕХОД СВАРНОЙ Д 159Х5,0-76Х4,0 КОНЦЕНТРИЧЕСКИЙ	ИЗГОТОВИТЬ ПО МЕСТУ			ШТ	1	5,6	
7	ПЕРЕХОД СВАРНОЙ Д 108Х5,0-76Х4,0 КОНЦЕНТРИЧЕСКИЙ	ГОСТ 10704-91 ИЗГОТОВИТЬ ПО МЕСТУ			ШТ	1	3,9	
8	ТРУБА СТАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСВАРНАЯ Д159х5,0	ГОСТ 10704-91		АСТАНИНСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД	М	3	18,99	
9	ТРУБА СТАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСВАРНАЯ Д108х5,0	ГОСТ 10704-91		АСТАНИНСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД	М	1	12,9	
10	ТРУБА СТАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСВАРНАЯ Д76х5,0	ГОСТ 10704-91		АСТАНИНСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД	М	1	8,75	

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

1 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЛОЖЕНИЕМ К ОСНОВНОМУ КОМПЛЕКТУ ЧЕРТЕЖЕЙ МАРКИ ТХ

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.		ШИДАЕВА			05.22
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			05.22
ГИП		ШИДАЕВА			05.22

21.033-ГВ-НС2-ТХ.СО

СТРОИТЕЛЬСТВО МАГИСТРАЛЬНЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ С ПРОКЛАДКОЙ НОВОЙ ВЕТКИ НАСЕЛЕННЫМ ПУНКТАМ ТОЛЕН, САУЛЕ, КАРАКАМЫС КАРАТОБИНСКОГО РАЙОНА ЗКО

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ 2-ГО ПОДЪЕМА

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	1

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

URALVODPROECT

ФОРМАТ А3