ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ"

РЕКОНСТРУКЦИЯ ВОДОПРОВОДА С.ЧАПАЕВО АКЖАИКСКОГО РАЙОНА ЗКО

НАЗЕМНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

20.030–ГВ–1–ТХ

АЛЬБОМ

ТОМ 1

2020 Г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ТП РК 12 - 80 ВС СКВ (~~IВ, IIIА, IVА, IVГ~~ IIIВ) - 2009

~~ТП РК 12 - 80 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009~~

Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин)

производительностью от ~~12~~ 18 м3/час ~~до 80 м3/час~~

Альбом 2. Том 3.

СОСТАВ ПРОЕКТА

~~Альбом 1. Подземная насосная станция.~~
~~для IВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов~~
~~с обычными геологическими условиями~~

~~Том 1. Пояснительная записка (ПЗ.1), технологические решения (ТХ.1),~~
~~схема генплана (ГП.1), отопление и вентиляция (ОВ.1)~~
~~Том 2. Силовое электрооборудование, электрическое освещение (ЭОМ.1),~~
~~автоматизация технологических процессов (АТХ.1)~~
~~Том 3. Архитектурно-строительные решения (АС.1)~~
~~Том 4. Спецификация оборудования и материалов (СО.1)~~

Альбом 2. Надземная насосная станция.
(для ~~IВ, IIIА, IVА, IVГ~~ IIIВ климатических подрайонов
с обычными геологическими условиями)

Том 1. Пояснительная записка (ПЗ.1), технологические решения(ТХ.1),
~~схема генплана (ГП.1)~~, отопление и вентиляция (ОВ.1)
Том 2. Силовое электрооборудование, электрическое освещение (ЭОМ.1),
~~автоматизация технологических процессов (АТХ.1)~~
Том 3. Архитектурно-строительные решения (АС.1)
Том 4. Спецификация оборудования и материалов (СО.1)

~~Альбом 3. Подземная насосная станция.~~
~~(для IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ климатических подрайонов~~
~~с сейсмической активностью 7, 8, 9 баллов)~~
~~Том 1. Пояснительная записка (ПЗ.2), технологические решения(ТХ.2),~~
~~схема генплана (ГП.2), отопление и вентиляция (ОВ.2)~~
~~Том 2. Силовое электрооборудование, электрическое освещение (ЭОМ.2),~~
~~автоматизация технологических процессов (АТХ.2)~~
~~Том 3. Архитектурно-строительные решения (АС.2)~~
~~Том 4. Спецификация оборудования и материалов (СО.2)~~

~~Альбом 4. Надземная насосная станция.~~
~~(для IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ климатических подрайонов~~
~~с сейсмической активностью 7, 8, 9 баллов)~~
~~Том 1. Пояснительная записка (ПЗ.2), технологические решения (ТХ.2),~~
~~схема генплана (ГП.2), отопление и вентиляция (ОВ.2)~~
~~Том 2. Силовое электрооборудование, электрическое освещение (ЭОМ.2),~~
~~автоматизация технологических процессов (АТХ.2)~~
~~Том 3. Архитектурно-строительные решения (АС.2)~~
~~Том 4. Спецификация оборудования и материалов (СО.2)~~

~~Альбом 5. Объектные и локальные сметы. Том 1-13~~

АО "Казахский Водоканалпроект"

И.О.Президента С.Шампиева
Главный инженер проекта Н.Дихамбаев

ТОО "VIC Engineering"

Исполнительный директор Н. Абдыкадыр
Главный инженер проекта Кенджебаев Г.У

Утвержден приказом Агентства Республики Казахстан
по делам строительства и жилищно- коммунального хозяйства
от..... №..... и введен в действие с ..... 20___г.

ИНЖ.	КАЖМУКАНОВ	11.20		Привязан 20.030–ГВ–1–ПЗ
НОРМ.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА	11.20		ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК
ГИП	ШИДАЕВА	11.20		РЕКОНСТРУКЦИЯ ВОДОПРОВОДА С.ЧАПАЕВО АКЖАИКСКОГО РАЙОНА ЗКО
				Листов
инв.№				

1. Общая пояснительная записка.

Основание для разработки.

Типовой проект "Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью ~~от 12 до 80~~ 18 м3/час. Надземная насосная станция" разработан на основании технического задания на разработку типового проекта, утвержденного "Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства" и "Комитетом по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан".

Назначение и область применения.

Водозаборные сооружения из подземных источников предназначены для подъема воды из скважины погружными электронасосами и подачи ее в систему хозяйственно-питьевого водоснабжения. Насосная станция предусматривает расположение в надземном павильоне устья скважины, электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и станция управления насосом.

Насосная станция по степени обеспечения водой относится к IIIкатегории, но может использоваться в системах водоснабжения I и II категории

Количество рабочих и резервных скважин должно соответстовать п.8.13 табл 8.1 СНиП РК 4.01-02-2009 в зависимости от требуемой категории надежности, определяемой по п.7.4.

Перекачиваемая воды должна соответствовать качеству:
общая минерализация не более.....1500мг/л
водородный показатель (pH).....6,5-9,5
температура до.....25
массовая доля твердых механических примесей не более 0,01%
хлориды не более.....350мг/л
сульфаты не более.....500мг/л
сероводород не более.....1,5мг/л

Для нормальной работы насосного агрегата необходимо превышение дебита скважины над производительностью насоса не менее, чем на 10-15%.

При применении станций в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения вокруг них должна предусматриваться зона санитарной охраны в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 глава 13.

Устройство зоны санитарной охраны обязательно и в тех случаях, когда станции применяются для непитьевого водоснабжени, но забор воды осуществляется из водоносного горизонта, используемого для питьевых нужд.

Область применения :

для ~~IB и IIIA~~ IIIB климатических подрайонов с обычными геологическими условиями;
~~для IVA и IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями;~~

Техническая характеристика

Производительность, м³/час.....табл.
Напор, м.....табл.
Температура перекачиваемой воды, °С.....5...25
Степень огнестойкости здания.....II.
Класс ответственности здания.....II.

Габаритные размеры здания, м

длина.....3,4м
ширина.....3,0м
высота.....2,7м

Масса оборрудования, кг.....табл.1

Альбом 2. Том 1.

СОГЛАСОВАНО

Бекбергенова А	Бекбергенова Ж	Хан Л
Глав. спец	Глав. спец	Глав. спец
Отдел АС	Отдел ЭОМ	Отдел ОВ

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

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-, и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта / Кенджебаев Г.У /

ИНЖЕНЕР	КАЖМУХАНОВ		11.20
Н. КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		11.20
ГИП	ШИДАЕВА		11.20
Инв.N			
ГИП	Кенджебаев Г		
Глав. спец	Набугорнова И.В		
Исполнитель	Назаргалин Ф		
Проверил	Набугорнова И.В		
Нормоконтроль	Ким В		

Привязан 20.030-ГВ-1-ПЗ

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

РЕКОНСТРУКЦИЯ ВОДОПРОВОДА С.ЧАПАЕВО АКЖАИКСКОГО РАЙОНА ЗКО

Листов

ТП РК 12- 80 ВС СКЗ (~~IB, IIIA, IVA, IVГ~~ IIIB) - 2009 - ПЗ.1

Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от ~~12~~ 18 м³/час ~~до 80 м³/час~~ для ~~IB,IIIA,IVA,IVГ~~ IIIB климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

Надземная насосная станция производительностью от ~~12~~ 18м³/ч ~~до 80 м³/ч~~

Стадия	Лист	Листов
РП	1	8

Пояснительная записка

ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

2. Технологические решения.

В качестве водоподъемного оборудования в типовом проекте применены скважинные насосы с погружным электродвигателем. Один насос рабочий, второй - резервный (хранится на складе). В комплект поставки завода-изготовителя входят: насос погружной и электродвигатель.

В комплект поставки не входят водоподъемные трубы, количество и диаметр которых зависят от марки и глубины устанавливаемого насоса.

В павильоне насосной станции смонтирован герметичный оголовок с опорной плитой, специальная муфта для соединения водоподъемной трубы с опорной плитой, колено, запорная арматура, манометр с трехходовым краном, устройство для замера уровня воды, водомер, вантуз и станция управления насосом. Для пробных откачек воды из трубчатого колодца и для подачи воды в подвижные емкости на напорном трубопроводе предусмотрен отвод с вентилем Dy50.

Технологический процесс работы насосной станции заключается в подъеме воды из скважины насосными агрегатами, технические характеристики которых приведены в Таблице 1.

В проекте предусмотрена герметизация устья скважины с помощью оголовка по типовой конструкции серии 7.901-7 выпуск 1 "Герметизированные оголовки скважин" (согласно п.8.11 СНиП РК 4.01-02-2009).

В плитах оголовка имеются отверстия для пропуска:
- трехжильного кабеля электропитания насоса
- кабеля датчика сухого хода
- датчика уровнемера, для периодического замера уровня воды в скважине.

В связи с отсутствием промышленного производства оголовков они должны изготавливаться как нестандартное оборудование.

Комплект технологического оборудования включает:
- водоподъемные трубы
- герметичный оголовок устья скважины.

Учет объема откачиваемой воды производится ~~элеткромагнитным расходомером~~ счетчиком ТУРБИННЫМ ø65 ~~ВЗЛЕТ ЭМ (ПРОФИ ø100), технические характеристики которого приведены в разделе АТХ.~~

Для уменьшения турбулизации потока и повышения точности измерения на прямолинейних участках до и после счетчика предусмотрены прямолинейные участки, длиной, соответствующей рекомендациям производителя.

Для предотвращения обратного тока воды в скважину при остановке насосного агрегата на трубопроводе устанавливается обратный клапан.

Технические характеристики насосного оборудования приведены в таблице 1.

Альбом 2. Том 1.

СОГЛАСОВАНО

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

Привязан 20.030-ГВ-1-ПЗ											
ИНЖЕНЕР	КАЖМУХАНОВ		11.20							ТП РК 12- 80 ВС СКВ (~~IВ, IIIА, IVА, IVГ~~ IIIВ) - 2009 - ПЗ.1	Лист 2
Н. КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		11.20								
ГИП	ШИДАЕВА		11.20								
Инв.N				Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата		

Техническая характеристика насосных агрегатов. Таблица 1.

Марка насоса	Внутренний диаметр обадных труб для размещения насосов, мм	Присоединительный размер напорного патрубка, Rp	Характеристика насоса: Номинальный режим: Производительность, м3/час	Номинальный режим: Напор, м	Рекомендуемый режим (диапазон): Производительность, м3/час от	Напор, м от	Производительность, м3/час, до	Напор, м до	Вес погружного агрегата, кг	Электродвигатель: Марка	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А	Частота вращения вала, об/мин	Напряжение, В
SP17-~~6~~ 5	350 ~~150~~	Rp2.5	17	~~48~~ 50	2	~~68~~ 56	22	~~30~~ 22	~~31~~ 28,7	MS4000	~~4~~ 3		2900	400
~~SP17-25~~				~~205~~		~~280~~		~~130~~	~~87~~	~~MS6000~~	~~15~~			
~~SP17-37~~				~~305~~		~~412~~		~~192~~	~~113~~	~~MS6000~~	~~22~~			
~~SP46-6~~	200	Rp3	46	~~52~~	5	~~77~~	60	~~30~~	~~62~~	~~MS6000~~	~~9.2~~			
~~SP46-23~~				~~202~~		~~305~~		~~125~~	~~190~~	~~MS6000~~	~~37~~			
~~SP46-35~~		Rp4		~~308~~		~~475~~		~~200~~	~~319~~	~~MS8000~~	~~55~~			
~~SP77-4~~		Rp5	77	~~49~~	10	~~80~~	100	~~28~~	~~86~~	~~MS6000~~	~~15~~			
~~SP77-17~~				~~209~~		~~345~~		~~125~~	~~300~~	~~MS8000~~	~~63~~			
~~SP77-22~~				~~271~~		~~441~~		~~160~~	~~391~~	~~MS8000~~	~~92~~			

Примечание: насосы марки SP фирмы "GRUNDFOS" приняты в качестве аналога.

СОГЛАСОВАНО

Альбом 2. Том 1.

Взам.инв.N

Подпись и дата

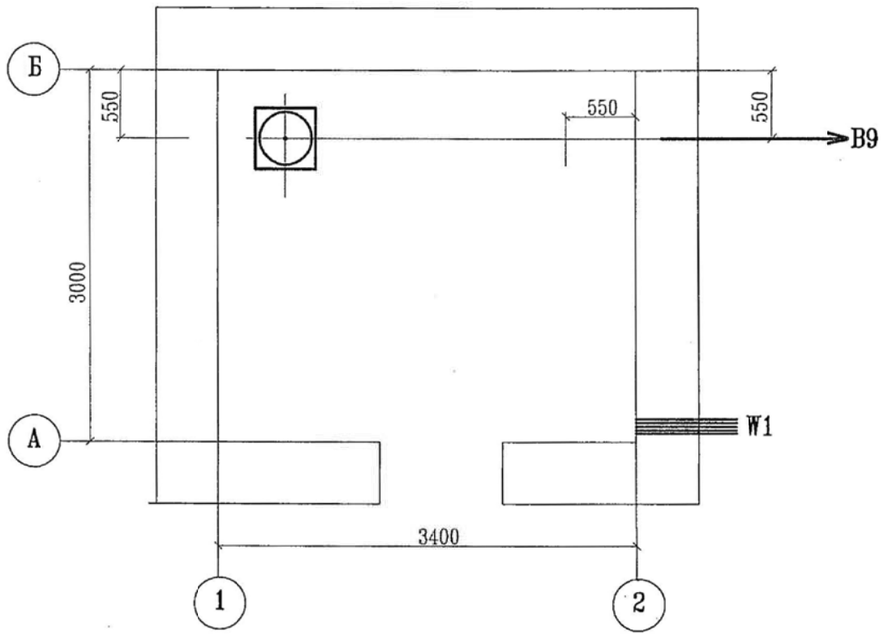
Инв.Nподл.

Привязан	20.030-ГВ-1-ПЗ		
ИНЖЕНЕР	КАЖМУХАНОВ		11.20
Н. КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		11.20
ГИП	ШИДАЕВА		11.20
Инв.N			

Изм. Кол.уч. Лист Nдок. Подп. Дата

ТП РК 12- 80 ВС СКВ (~~IB, IIA, IVA, IVГ~~ IIIB) - 2009 - ПЗ.1

Лист 3



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы.		
ГОСТ 17374-2001	Детали трубопроводов ст.бесшовные	
ГОСТ 17380-2001	приварные на Ру 10 (100кгс/см2)	
Серия 7.901-7	Герметизированные оголовки скважин.	
	ОГВ 375.000 07,08,09,10,11,12,13,14.	
Прилагаемые документы.		
ТХ.1.СО	Спецификация оборудования	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование.	Примечание
АС.1	Архитектурно-строительные решения.	
ТХ.1	Технология производства.	
АТХ.1	Автоматизация технологического процесса	
ЭОМ.1	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение.	
ОВ.1	Отопление и вентиляция.	
~~ГП.1~~	~~Схема генплана~~	

Ведомость чертежей основного комплекта марки ТХ.1

Марка	Наименование	Примечание
ТХ.1-1	Общие данные	
ТХ.1-2	План. Разрез.	
ТХ.1-3	Схема технологическая принципиальная.	
ТХ.1-4	Таблица основных данных по артскважине.	

Условные обозначения

В9 — Трубопровод подземной воды

W1 — Кабельные сети 0.4кВ.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта / Дихамбаев Н.А /

Альбом 2. Том 1.

СОГЛАСОВАНО

Отдел АС	Глав. спец.	Момбеков И.
Отдел ЭОМ	Глав. спец.	Бекбергенова Ж.
Отдел ОВ	Глав. спец.	Хан Л.

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

ИНЖ.	КАЖМУКАНОВ		11.20
НОРМ. КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		11.20
ГИП	ШИДАЕВА		11.20

Инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
ГИП		Дихамбаев Н			
Глав. спец		Ли С.А			
Исполнитель		Ли А.С			
Проверил		Ли С.А			
Нормоконтроль		Заурбеков П			

Привязан 20.030-ГВ-1-ТХ

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

Листов

РЕКОНСТРУКЦИЯ ВОДОПРОВОДА С.ЧАПАЕВО АКЖАИКСКОГО РАЙОНА ЗКО

ТП РК 12- 80 ВС СКВ (~~IВ~~, IIIА, ~~IVА, IVГ~~) - 2009 - ТХ.1

Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от ~~12~~ 18 м³/час ~~до 80 м³/час~~ для ~~IВ,~~ IIIА,~~IVА,IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

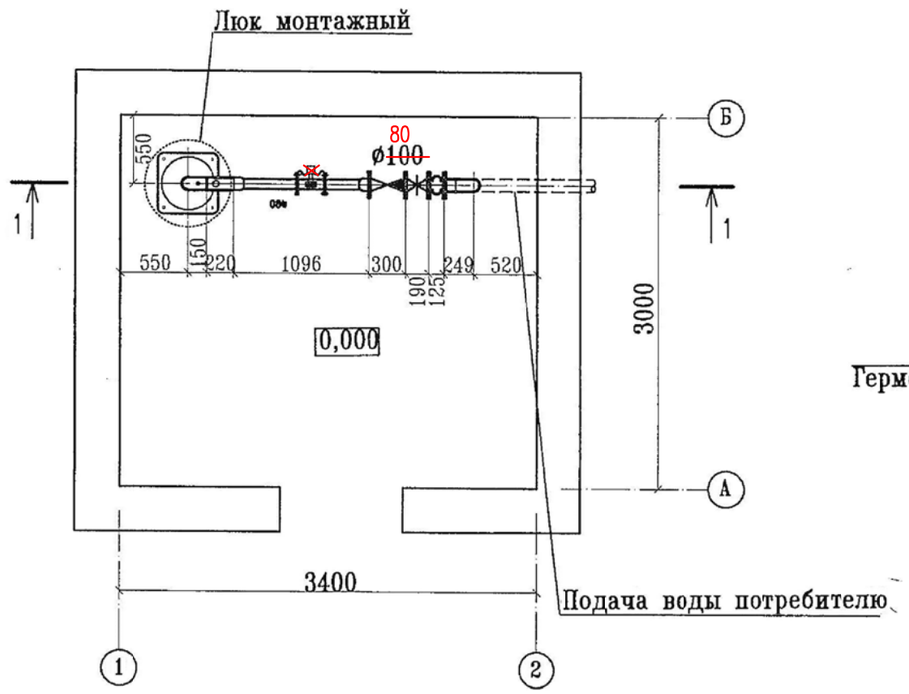
Наземная насосная станция производительностью ~~от 12~~ м³/ч ~~до 80 м³/ч~~ 18

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

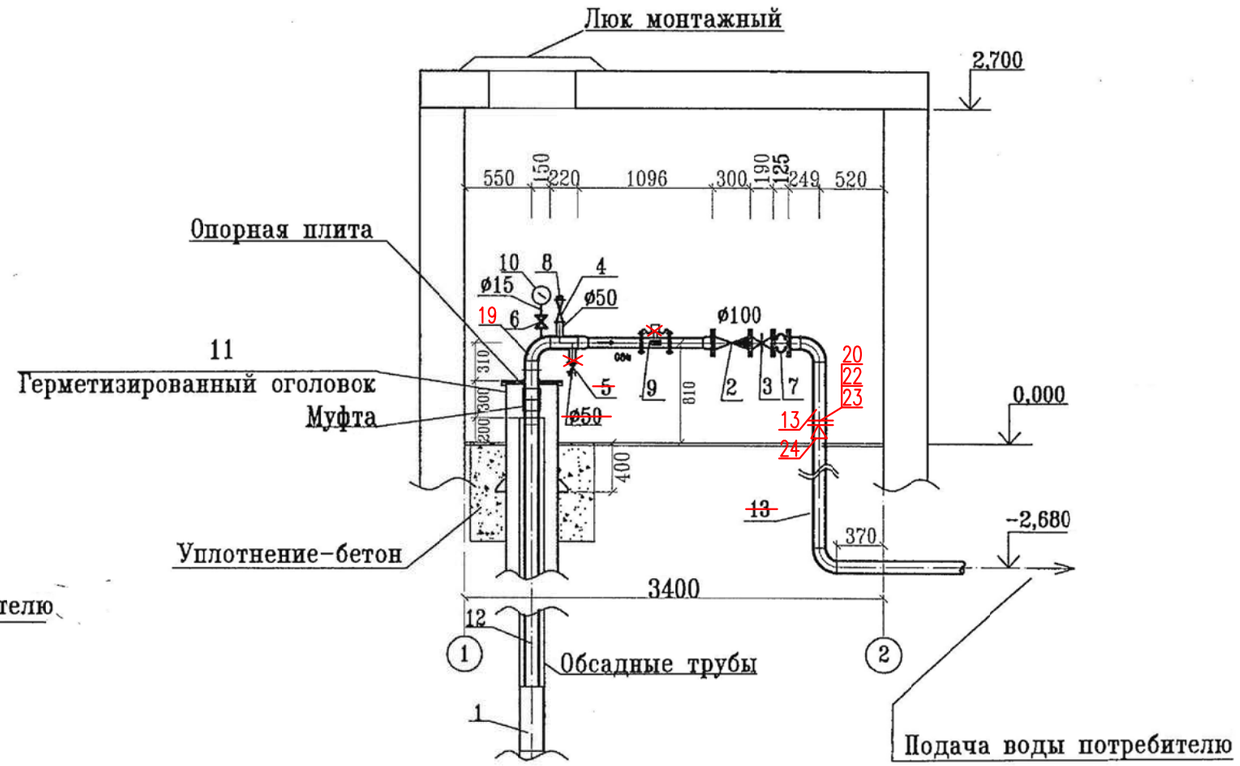
Общие данные

АО "Казахский водоканалпроект" г. Алматы

План



Разрез 1–1



Перечень основного оборудования			
Поз.	Кол.		Примечание
1	Скважинный насос	1	
2	Обратный клапан	1	
3	Задвижка	1	
4	Задвижка	1	
~~5~~	~~Клапан пожарный~~	1	
6	Кран трехходовой натяжной	1	
7	Компенсационная вставка	1	
8	Вантуз	1	
9	Счетчик воды ~~эл.магн.~~	1	
10	Манометр	1	
11	Герметизированный оголовок	1	
12	Водоподъемные трубы		
13	Напорный трубопровод		

Альбом 2. Том 1.

СОГЛАСОВАНО

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.Nподл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

Привязан 20.030-ГВ-1-ТХ

Инв.N

ИНЖ.	КАЖМУКАНОВ		11.20	Глав. спец	Ли С.А
НОРМ. КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		11.20	Исполнитель	Ли А.С
ГИП	ШИДАЕВА		11.20	Проверил	Ли С.А
				Нормоконтроль	Заурбеков П

ТП РК 12- 80 ВС СКВ (~~IВ~~, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ В) - 2009 - ТХ.1

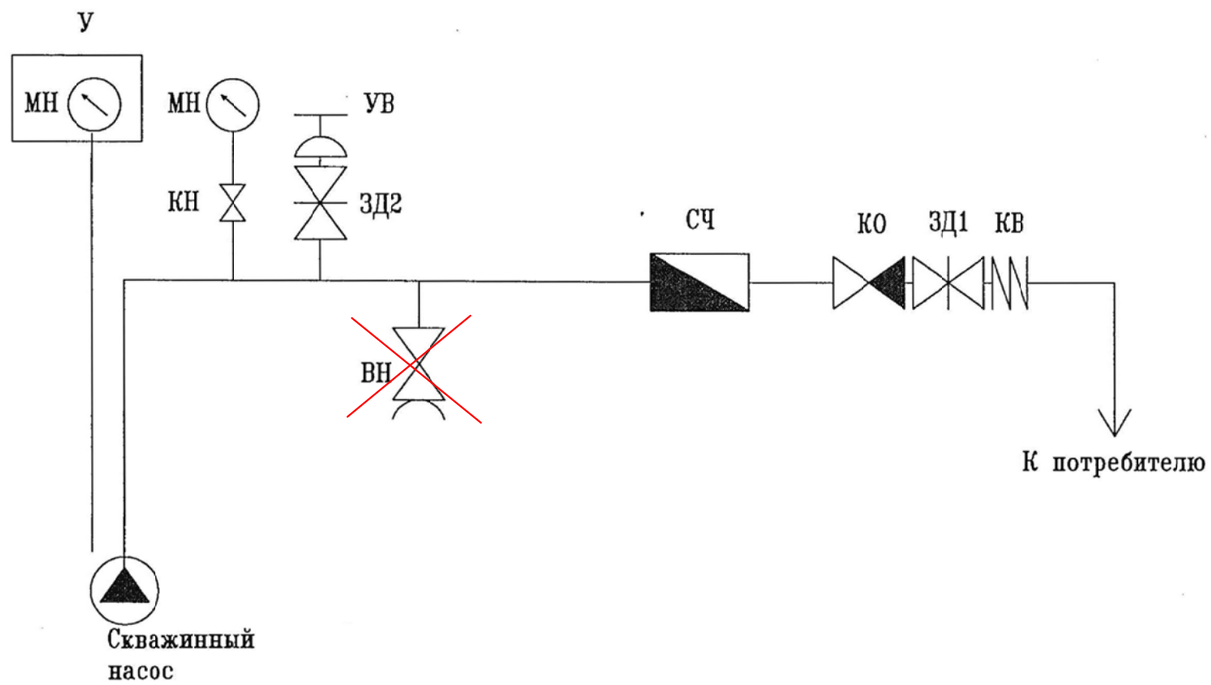
Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от ~~12~~ 60 м³/час ~~до 80 м³/час~~ для ~~IВ,IIIА,IVА,IVГ~~ В климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

Наземная насосная станция производительностью ~~от 12~~ м³/ч ~~до 80 м³/ч~~ 18

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План. Разрез.

АО "Казахский водоканалпроект" г. Алматы



Перечень элементов			
Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
~~ВП~~	~~Клапан пожарный с муфтой и цапкой сальниковый 15кч11р, Dy50~~		
ЗД1	См. таблицу 1		
КО	См. таблицу 1		
КН	Кран трехходовой натяжной муфтовый с контрольным фланцем 11Б18бк Dy50		
ЗД2	Задвижка клиновая Dy 50		
УВ	Вантуз Dy50 Py1.0		
МН	Манометр		
СЧ	См. таблицу 1		
~~У~~	~~Устройство для замера уровня воды в трубчатом колодце~~		~~См. раздел АТХ.1~~
КВ	Компенсационная вставка		

Таблица исполнений				
Исполнение	ЗД1	КО	СЧ	Кол.
1	Задвижка клиновая Dy80 Py16	Клапан обратный поворотный Dy80 Py16	Расходомер-счетчик ~~электромагнитный ф50 ЭМ ПРОФИ-ххх~~ ТУРБИННЫЙ ø65	1
~~2~~	~~Задвижка клиновая Dy100 Py16~~	~~Клапан обратный поворотный Dy100 Py16~~	~~Расходомер-счетчик электромагнитный ф50 ЭМ ПРОФИ-ххх~~	~~1~~

СОГЛАСОВАНО

Альбом 2. Том 1.

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.Nподл.

Привязан 20.030-ГВ-1-ТХ

Инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ИНЖ.	КАЖМУКАНОВ		11.20	Глав. спец	Ли С.А
НОРМ. КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		11.20	Исполнитель	Ли А.С
ГИП	ШИДАЕВА		11.20	Проверил	Ли С.А
				Нормоконтроль	Заурбеков П

ТП РК 12- 80 ВС СКВ (~~IIБ~~, ~~IIIА, IVА, IVГ~~ В) - 2009 - ТХ.1

Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от ~~12~~ 60 м³/час ~~до 80 м³/час~~ для ~~IIБ,IIIА,IVА,IVГ~~ В климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

Надземная насосная станция производительностью ~~от 12~~ м³/ч ~~до 80 м³/ч~~ 18

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема технологическая принципиальная.

АО "Казахский водоканалпроект" г. Алматы

Схема скважины

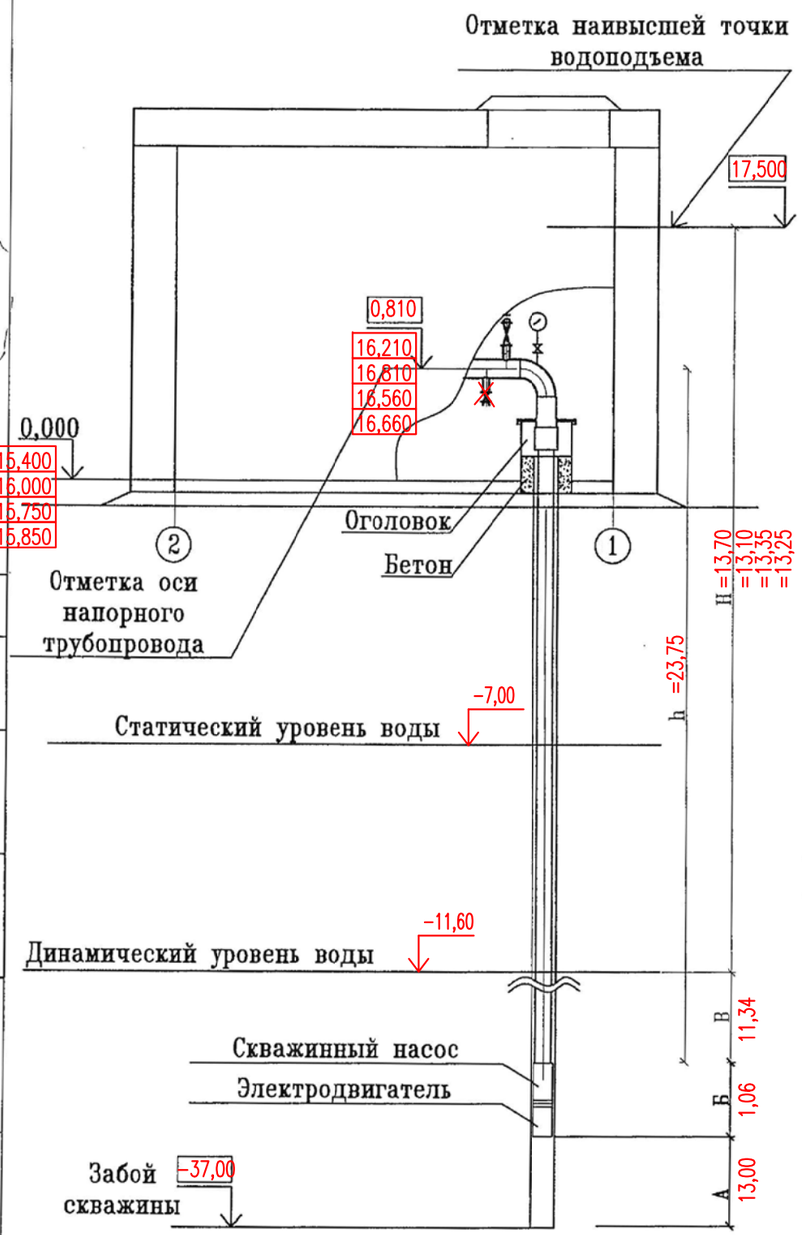


Таблица основных данных по скважине

Номер скважины по ГП	Минимальный диаметр обсадной колонны, мм	Удельный дебит, л/с	Расчетный дебит, м³/час	Отметки: Забоя	Отметки: Статического уровня воды	Отметки: Динамического уровня воды	Установочные данные: Отметка оси напорного трубопровода	Установочные данные: Расстояние от низа эл. двиг. до забоя "А",м	Установочные данные: Расстояние от верха насоса до дин.ур."В",м	Установочные данные: Расстояние от верха насоса до оси напорн. тр-да "h",м	Установочные данные: Расстояние от дин. ур. до наивысшей точки водоподъема "Н",м	Характеристика насоса: Марка насоса	Характеристика насоса: Расчетная подача, м³/час	Характеристика насоса: Расчетный напор,м	Характеристика насоса: Длина насосного агрегата "Б", м	Характеристика насоса: Диаметр водоподъемной трубы, мм	Харак-ка эл.дв.: Марка	Харак-ка эл.дв.: Мощность N, кВт	Харак-ка эл.дв.: Частота вращения, n, об/мин	Примечание.
1	377/357	1,46	18,00	-37,00	-7,00	-11,60	16,210	13,00	11,34	23,75	13,70	SP17-5	18,00	36,00	1,064	80	MS4000	3,0	2900	
2	377/357	1,46	18,00	-37,00	-7,00	-11,60	16,810	13,00	11,34	23,75	13,10	SP17-5	18,00	36,00	1,064	80	MS4000	3,0	2900	
3	377/357	1,46	18,00	-37,00	-7,00	-11,60	16,560	13,00	11,34	23,75	13,35	SP17-5	18,00	36,00	1,064	80	MS4000	3,0	2900	
4	377/357	1,46	18,00	-37,00	-7,00	-11,60	16,660	13,00	11,34	23,75	13,25	SP17-5	18,00	36,00	1,064	80	MS4000	3,0	2900	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата		
Привязан 20.030-ГВ-1-ТХ							
ИНЖ.	КАЖМУКАНОВ			11.20	Глав. спец	Набугорнова И.	
НОРМ. КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА			11.20	Исполнитель	Назаргалин Ф.	
ГИП	ШИДАЕВА			11.20	Проверил	Набугорнова И.	
Инв.N					Нормоконтроль	Ким В	

ТП РК 12- 80 ВС СКВ (~~IВ~~, IIIА~~, IVА, IVГ~~) - 2009 - ТХ.1

Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от ~~12~~ 60 м³/час ~~до 80 м³/час~~ для ~~IВ,IIIА,IVА,IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

Надземная насосная станция производительностью ~~от 12~~ м³/ч ~~до 80 м³/ч~~ 18

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Таблица основных данных по артскважине.

ТОО " VIC Engineering "
г. Алматы

Альбом 2. Том 1.

СОГЛАСОВАНО

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика.	Тип,марка, обозначение документа опросного листа.	Код оборудов., изделия, материала.	Завод – изготовитель.	Ед. изм.	Кол-во.	Масса ед., кг.	Примечание.
1	2	4	5	6	7	8	9	10
		Оборудование скважины Ø80						
1	Погружной насосный агрегат Q= 18 м³/ч,H= 36 м	SP17-5		ФИРМА "GRUNDFOS"	шт	~~2~~ 1	28,7	~~1насос хранить~~
	с электродвигателем MS4000 N= 3,0 кВт							~~на складе~~
2	Клапан обратный поворотный стяжной фланцевый, Dy80, Py16	19ч21бр			шт	1	4,9	
3	Задвижка с обрезиненным клином с невидвижным	30ч39бр			шт	1	20	
	шпинделем фланцевая, Dy80, Py10							
4	Задвижка с обрезиненным клином с невидвижным	30ч39бр			шт	1	12	
	шпинделем фланцевая, Dy50, Py10							
~~5~~	~~Клапан пожарный с муфтой и цапкой сальниковый, Dy50, PN16~~	~~15кч11р~~			~~шт~~	~~1~~	~~4,8~~	
6	Кран трехходовой натяжной муфтовый с	11Б18бк			шт	1	0,26	
	контрольным фланцем, Dy15, Py16							
7	Резинокордные компенсационные вставки	ТУ 2539-002-23770232			шт	1		
	в трубопроводы, Dy80, Py10	-2003						

Альбом 2. Том 4.

СОГЛАСОВАНО

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.Nподл.

ИНЖ.	КАЖМУКАНОВ		11.20
НОРМ. КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		11.20
ГИП	ШИДАЕВА		11.20

Инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

Гл. спец	Ли С.А	
Исполнитель	Ли А.С	
Проверил	Ли С.А	
Н. контр.	Заурбеков П	

Привязан
20.030-ГВ-1-ТХ.СО

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

URALVODPROEKT

РЕКОНСТРУКЦИЯ ВОДОПРОВОДА С.ЧАПАЕВО АКЖАИКСУОГО РАЙОНА ЗКО

Листов

ТП РК 12- 80 ВС СКВ (~~IВ~~, ~~IIIА~~ IIIВ, ~~IVА, IVГ~~) - 2009 - ТХ.1.СО

Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от ~~12~~ 18 м³/час ~~до 80 м³/час~~ для ~~IВ~~,IIIА,~~IVА,IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

Надземная насосная станция производительностью ~~от 12~~м³/ч ~~до 80~~ м³/ч 18

Стадия	Лист	Листов
РП	1	~~4~~ 2

Спецификация оборудования

АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

Поз.	Наименование и техническая характеристика.	Тип,марка, обозначение документа опросного листа.	Код оборудов., изделия, материала.	Завод – изготовитель.	Ед. изм.	Кол-во.	Масса ед., кг.	Примечание.
	2	4	5	6	7	8	9	10
8	Вантуз Dy50 ВОЗДУШНЫЙ ЧУГУННЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ ОДНОСТУПЕНЧАТЫЙ	ТУ 1910 РК 15017010			шт	1	~~22,35~~ 8,5	
		АО-004-2002						
9	Счетчик воды ТУРБИННЫЙ ø65 ~~электромагнитный ф50~~				шт	1		~~См. раздел АТХ.1~~
10	Манометр ПРУЖИННОГО ТИПА , ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕРЕНИЯ 0–10 КГС/СМ2	ОБМ I-100			шт	1	0,8	~~См. раздел АТХ.1~~
11	Герметизированный оголовок.	Герметизированные			шт	1	91,60	
	ОГВ-375.000.-07,08,09,10	скважин оголовки						
		серия 7.901-7 выпуск1						
12	Трубы водоподъемные Dy80:							
	-Труба стальная	ГОСТ 632-80			п.м.	24,00	13,2	
	~~-Труба стеклопластиковая артезианская~~	~~ТУ 2296-003-18057578-06~~			~~п.м.~~			
13	Трубы стальные электросварные Dy80,(89x3,5)	ГОСТ 10704-91			п.м.	2,5	7,38	
14	Трубы стальные электросварные Dy50, (57x3,5)	ГОСТ 10704-91			п.м.	0,3	4,62	
15	Труба 19x2	ГОСТ 10704-91			п.м.	0.5	0,838	
16	Труба 40x2,5	ГОСТ 10704-91			п.м.	6	2,31	
~~17~~	~~Рукав напорный ПРК 51-1,0 Dy51, Py10~~	~~ГОСТ Р 51049-97~~			~~п.м.~~	~~20~~		
18	Головка соединительная Dy50, Py16	ГОСТ Р 53279-2009			шт	1	0,29	
~~19~~	~~Отвод 90 89x3,5~~	~~ГОСТ 17375-2001~~			~~шт~~	~~3~~	~~1,4~~	
20	Фланец 1-80-16	ГОСТ 12820-2001			шт	~~4~~ 5	3,71	
21	Фланец 1-50-16	ГОСТ 12820-2001			шт	2	2.58	
22	СВОБОДНЫЙ ФЛАНЕЦ 1-80-10 СТ.25	ГОСТ 12822-80			ШТ	1	3,77	
23	ВТУЛКА ПОД ФЛАНЕЦ ПЭ100 SDR17 D90	ГОСТ 18599-2001			ШТ	1		
24	ПЕРЕХОД ПЭ100 SDR17 ø110-90	ГОСТ 18599-2001			ШТ	1		

Альбом 2. Том 4.

СОГЛАСОВАНО

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.Nподл.

Привязан 20.030-ГВ-1-ТХ.СО

ИНЖ.	КАЖМУКАНОВ		11.20
НОРМ. КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		11.20
ГИП	ШИДАЕВА		11.20
Инв.N			

Изм. Кол.уч. Лист Nдок. Подп. Дата

ТП РК 12- 80 ВС СКВ ~~(IB, IIA, IVA, IVГ)~~ IIIB - 2009 - ТХ.1.СО

Лист 2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ТП РК 12 - 80 ВС СКВ (~~IB, IIIA, IVA, IVГ~~ IIIB) - 2009

ТП РК 12 - 80 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (~~IB, IIB, IIIA~~, IIIB, ~~IVГ~~) - 2009

Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин)

производительностью от ~~12~~ 18 м3/час ~~до 80 м3/час~~

Альбом ~~2~~. Том 3.

СОСТАВ ПРОЕКТА

~~**Альбом 1. Подземная насосная станция.**~~
~~*для IB, IIIA, IVA, IVГ климатических подрайонов*~~
~~*с обычными геологическими условиями*~~

~~*Том 1. Пояснительная записка (ПЗ.1), технологические решения (ТХ.1),*~~
~~*схема генплана (ГП.1), отопление и вентиляция (ОВ.1)*~~

~~*Том 2. Силовое электрооборудование, электрическое освещение (ЭОМ.1),*~~
~~*автоматизация технологических процессов (АТХ.1)*~~

~~*Том 3. Архитектурно-строительные решения (АС.1)*~~

~~*Том 4. Спецификация оборудования и материалов (СО.1)*~~

Альбом ~~2~~. Надземная насосная станция.
(для ~~IB, IIIA, IVA, IVГ~~ IIIB климатических подрайонов
с обычными геологическими условиями)

Том 1. Пояснительная записка (ПЗ.1), технологические решения(ТХ.1),
схема генплана (ГП.1), отопление и вентиляция (ОВ.1)

Том 2. Силовое электрооборудование, электрическое освещение (ЭОМ.1),
автоматизация технологических процессов (АТХ.1)

Том 3. Архитектурно-строительные решения (АС.1)

Том 4. Спецификация оборудования и материалов (СО.1)

~~**Альбом 3. Подземная насосная станция.**~~
~~*(для IB, IIB, IIIA, IIIB, IVГ климатических подрайонов*~~
~~*с сейсмической активностью 7, 8, 9 баллов)*~~

~~*Том 1. Пояснительная записка (ПЗ.2), технологические решения(ТХ.2),*~~
~~*схема генплана (ГП.2), отопление и вентиляция (ОВ.2)*~~

~~*Том 2. Силовое электрооборудование, электрическое освещение (ЭОМ.2),*~~
~~*автоматизация технологических процессов (АТХ.2)*~~

~~*Том 3. Архитектурно-строительные решения (АС.2)*~~

~~*Том 4. Спецификация оборудования и материалов (СО.2)*~~

~~**Альбом 4. Надземная насосная станция.**~~
~~*(для IB, IIB, IIIA, IIIB, IVГ климатических подрайонов*~~
~~*с сейсмической активностью 7, 8, 9 баллов)*~~

~~*Том 1. Пояснительная записка (ПЗ.2), технологические решения (ТХ.2),*~~
~~*схема генплана (ГП.2), отопление и вентиляция (ОВ.2)*~~

~~*Том 2. Силовое электрооборудование, электрическое освещение (ЭОМ.2),*~~
~~*автоматизация технологических процессов (АТХ.2)*~~

~~*Том 3. Архитектурно-строительные решения (АС.2)*~~

~~*Том 4. Спецификация оборудования и материалов (СО.2)*~~

Альбом 5. Объектные и локальные сметы. Том 1-13

АО "Казахский Водоканалпроект"

И.О.Президента С.Шампиева

Главный инженер проекта Н.Дихамбаев

ТОО "VIC Engineering"

Исполнительный директор Н. Абдыкадыр

Главный инженер проекта Кенджебаев Г.У

Утвержден приказом Агентства Республики Казахстан
по делам строительства и жилищно- коммунального хозяйства
от..... №..... и введен в действие с ..... 20___г.

ИНЖ.	КАЖМУКАНОВ	12.20		Привязан 20.030–ГВ–1–СО	ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК
НОРМ.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА	12.20			
ГИП	ШИДАЕВА	12.20		РЕКОНСТРУКЦИЯ ВОДОПРОВОДА С. ЧАПАЕВО АКЖАЙКСКОГО РАЙОНА ЗКО	Листов
инв.№					

Поз.	Наименование и техническая характеристика.	Тип,марка, обозначение документа опросного листа.	Код оборудов., изделия, материала.	Завод – изготовитель.	Ед. изм.	Кол-во.	Масса ед., кг.	Примечание.
1	2	4	5	6	7	8	9	10
		Оборудование скважины Ø80						
1	Погружной насосный агрегат Q= 18 м³/ч,H= 36 м	SP17-5		ФИРМА "GRUNDFOS"	шт	~~2~~ 1	28,7	~~1насос хранить~~
	с электродвигателем MS4000 N= 3,0 кВт							~~на складе~~
2	Клапан обратный поворотный стяжной фланцевый, Dy80, Py16	19ч21бр			шт	1	4,9	
3	Задвижка с обрезиненным клином с невидвижным	30ч39бр			шт	1	20	
	шпинделем фланцевая, Dy80, Py10							
4	Задвижка с обрезиненным клином с невидвижным	30ч39бр			шт	1	12	
	шпинделем фланцевая, Dy50, Py10							
~~5~~	~~Клапан пожарный с муфтой и цапкой сальниковый, Dy50, PN16~~	~~15кч11р~~			~~шт~~	~~1~~	~~4,8~~	
6	Кран трехходовой натяжной муфтовый с	11Б18бк			шт	1	0,26	
	контрольным фланцем, Dy15, Py16							
7	Резинокордные компенсационные вставки	ТУ 2539-002-23770232			шт	1		
	в трубопроводы, Dy80, Py10	-2003						

Альбом 2. Том 4.

СОГЛАСОВАНО

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.Nподл.

ИНЖ.	КАЖМУКАНОВ		11.20
НОРМ. КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		11.20
ГИП	ШИДАЕВА		11.20

Инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

Гл. спец	Ли С.А	
Исполнитель	Ли А.С	
Проверил	Ли С.А	
Н. контр.	Заурбеков П	

Привязан
20.030-ГВ-1-ТХ.СО

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

URALVODPROEKT

РЕКОНСТРУКЦИЯ ВОДОПРОВОДА С.ЧАПАЕВО АКЖАИКСУОГО РАЙОНА ЗКО

Листов

ТП РК 12- 80 ВС СКВ (~~IВ~~, ~~IIIА~~ IIIВ, ~~IVА, IVГ~~) - 2009 - ТХ.1.СО

Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от ~~12~~ 18 м³/час ~~до 80 м³/час~~ для ~~IВ~~,IIIА,~~IVА,IVГ~~ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями.

Надземная насосная станция производительностью ~~от 12~~м³/ч ~~до 80~~ м³/ч 18

Стадия	Лист	Листов
РП	1	~~4~~ 2

Спецификация оборудования

АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

Поз.	Наименование и техническая характеристика.	Тип,марка, обозначение документа опросного листа.	Код оборудов., изделия, материала.	Завод – изготовитель.	Ед. изм.	Кол-во.	Масса ед., кг.	Примечание.
	2	4	5	6	7	8	9	10
8	Вантуз Dy50 ВОЗДУШНЫЙ ЧУГУННЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ ОДНОСТУПЕНЧАТЫЙ	ТУ 1910 РК 15017010			шт	1	~~22,35~~ 8,5	
		АО-004-2002						
9	Счетчик воды ТУРБИННЫЙ ø65 ~~электромагнитный ф50~~				шт	1		~~См. раздел АТХ.1~~
10	Манометр ПРУЖИННОГО ТИПА , ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕРЕНИЯ 0–10 КГС/СМ2	ОБМ I-100			шт	1	0,8	~~См. раздел АТХ.1~~
11	Герметизированный оголовок.	Герметизированные			шт	1	91,60	
	ОГВ-375.000.-07,08,09,10	скважин оголовки						
		серия 7.901-7 выпуск1						
12	Трубы водоподъемные Dy80:							
	-Труба стальная	ГОСТ 632-80			п.м.	24,00	13,2	
	~~-Труба стеклопластиковая артезианская~~	~~ТУ 2296-003-18057578-06~~			~~п.м.~~			
13	Трубы стальные электросварные Dy80,(89x3,5)	ГОСТ 10704-91			п.м.	2,5	7,38	
14	Трубы стальные электросварные Dy50, (57x3,5)	ГОСТ 10704-91			п.м.	0,3	4,62	
15	Труба 19x2	ГОСТ 10704-91			п.м.	0.5	0,838	
16	Труба 40x2,5	ГОСТ 10704-91			п.м.	6	2,31	
~~17~~	~~Рукав напорный ПРК 51-1,0 Dy51, Py10~~	~~ГОСТ Р 51049-97~~			~~п.м.~~	~~20~~		
18	Головка соединительная Dy50, Py16	ГОСТ Р 53279-2009			шт	1	0,29	
~~19~~	~~Отвод 90 89x3,5~~	~~ГОСТ 17375-2001~~			~~шт~~	~~3~~	~~1,4~~	
20	Фланец 1-80-16	ГОСТ 12820-2001			шт	~~4~~ 5	3,71	
21	Фланец 1-50-16	ГОСТ 12820-2001			шт	2	2.58	
22	СВОБОДНЫЙ ФЛАНЕЦ 1-80-10 СТ.25	ГОСТ 12822-80			ШТ	1	3,77	
23	ВТУЛКА ПОД ФЛАНЕЦ ПЭ100 SDR17 D90	ГОСТ 18599-2001			ШТ	1		
24	ПЕРЕХОД ПЭ100 SDR17 ø110-90	ГОСТ 18599-2001			ШТ	1		

Альбом 2. Том 4.

СОГЛАСОВАНО

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.Nподл.

Привязан 20.030-ГВ-1-ТХ.СО

ИНЖ.	КАЖМУКАНОВ		11.20
НОРМ. КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		11.20
ГИП	ШИДАЕВА		11.20
Инв.N			

Изм. Кол.уч. Лист Nдок. Подп. Дата

ТП РК 12- 80 ВС СКВ ~~(IB, IIA, IVA, IVГ)~~ IIIB - 2009 - ТХ.1.СО

Лист 2