ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ"

# РЕКОНСТРУКЦИЯ ВОДОПРОВОДА С.ЧАПАЕВО АКЖАИКСКОГО РАЙОНА ЗКО

## НАЗЕМНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

20.030-ГВ-1-ОВ

АЛЬБОМ

ТОМ 1

2020 Г

# 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 | 11.20 | | Привязан | 20.030–ГВ–1–ПЗ |
| НОРМ.КОНТР. | ИСКЕНДИРОВА | 11.20 | | | |
| ГИП | ШИДАЕВА | 11.20 | | | |
| Инв.№ | | | | РЕКОНСТРУКЦИЯ ВОДОПРОВОДА С.ЧАПАЕВО АКЖАИКСКОГО РАЙОНА ЗКО | Листов |

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

Альбом 2. Том 1

## Ведомость чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ОВ.1-1 | Общие данные. | |
| ОВ.1-2 | Отопление, вентиляция. План на отм.0.000. Схема системы | |
| | вентиляции. Принципиальная схема вентиляции. | |
| | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| Серия 5.904-10 | Узлы прохода вентиляционных шахт через | |
| | покрытия промышленных зданий | |
| Серия 1.494-32 | Зонты и дефлекторы вентиляционных систем. | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| ОВ.1.СО | Спецификация оборудования и материалов | 2 листа |
| | | |

## Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

| | Объем, м3 | Периоды года при tн, °С | Расход тепла, кВт | | Устан. мощность элек.двиг. кВт |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | на электрич. отопление | общее | |
| Павильон над артскважинами | 32,1 | ~~-25~~ | ~~3,3~~ | ~~3,3~~ | — |
| | | ~~-30~~ -29,6 | ~~3,3~~ 2,0 | ~~3,3~~ 2,0 | — |
| | | ~~-40~~ | ~~3,9~~ | ~~3,9~~ | — |

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 /

Согласовано

| | | |
|---|---|---|
| Отдел ТХ | Глав. спец | Набугорнова И |
| Отдел ЭОМ | Глав. спец | Бекбергенова Ж |
| Отдел АС | Глав. спец | Бекбергенова А |

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.Nподл.

### Пояснения к проекту.

Общая часть

Типовой проект отопления и вентиляции наземного павильона над артскважинами, расположенного в республике Казахстан, разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативных документов:

~~СНиП 41-01-2003~~ СНиП РК 4.02-42-2006, Отопление, вентиляция, кондиционирование;
СНиП 2.04.05-91*-Отопление, вентиляция, кондиционирование;
~~СНиП РК 2.04-01-2001*~~ СП РК 2.04-01-2017 - Строительная климатология;
~~СНиП 23-02-2003~~ СП РК 2.04-03-2011 - Тепловая защита зданий;

Данным проектом предусматриваются мероприятия для создания условий, соответствующих технологическим требованиям, т.е. поддержание требуемых параметров внутреннего воздуха в проектируемых помещениях.

Расчетные параметры.

Для проектирования приняты следующий параметры наружного воздуха:

-температура ~~- tн=-25°С;~~ ~~- tн=-30°С;~~ -29,6 ~~- tн=-40°С.~~

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты - tв=5°С.

Расчетные сопротивления теплопередаче:

~~- наружных стен (кирпич - 380 мм) при tн=-25°С - R=0,69 м2 °С/вт;~~
- наружных стен (кирпич - 380 мм; минвата λ=0,042 Вт/(мК) ~~- 20~~ 50 мм) при tн= ~~-30°С~~ -29,6 - R= ~~1,13~~ 1,83 м2 °С/вт;
~~- наружных стен (кирпич - 380 мм; минвата λ=0,042 Вт/(мК) - 40 мм) при tн=-40°С - R=1,57 м2 °С/вт;~~
- покрытия (ж/б плита - 200 мм; ц/п раствор - 20 мм; минвата; λ=0,045 Вт/(мК) - 40 мм, рубероид - 3 слоя - R=1,24 м2 °С/вт;
- наружных дверей - R=0,4 м2 °С/вт.

Отопление. 2 ОТОПЛЕНИЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОТ ЭЛЕКТРОКОНВЕКТОРОВ ПЭТ-4, ОБЩЕЙ МОЩНОСТЬЮ 2 кВт.
~~В здании запроектировано электрическое отопление. В качестве нагревательных приборов приняты промышленные инфракрасные обогреватели МОДЕЛЬ ИК фирмы "Мистер ХИТ", мощностью 1,4кВт и 1,1 кВт.~~

Монтаж системы вести в соответствии со строительными правилами и нормами.

Вентиляция.

В проектируемом здании предусмотрена система вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Кратность воздухообмена принята n=-1 в соответствии с нормативными документами.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ИНЖ. | ШИДАЕВА | 12.20 | |
| НОРМ. КОНТР. | ИСКЕНДИРОВА | 12.20 | |
| ГИП | ШИДАЕВА | 12.20 | |

Инв.N

Привязан 20.030-ГВ-1-ОВ

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

Листов

РЕКОНСТРУКЦИЯ ВОДОПРОВОДА С. ЧАПАЕВО АКЖАЙКСКОГО РАЙОНА ЗКО

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

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Кенджебаев Г | | |
| Глав. спец | Хан Л | | |
| Исполнитель | Назаргалин Ф | | |
| Проверил | Хан Л | | |
| Нормоконтроль | Ким В | | |

Надземная насосная станция производительностью от 12м$^3$/ч до 80 м$^3$/ч

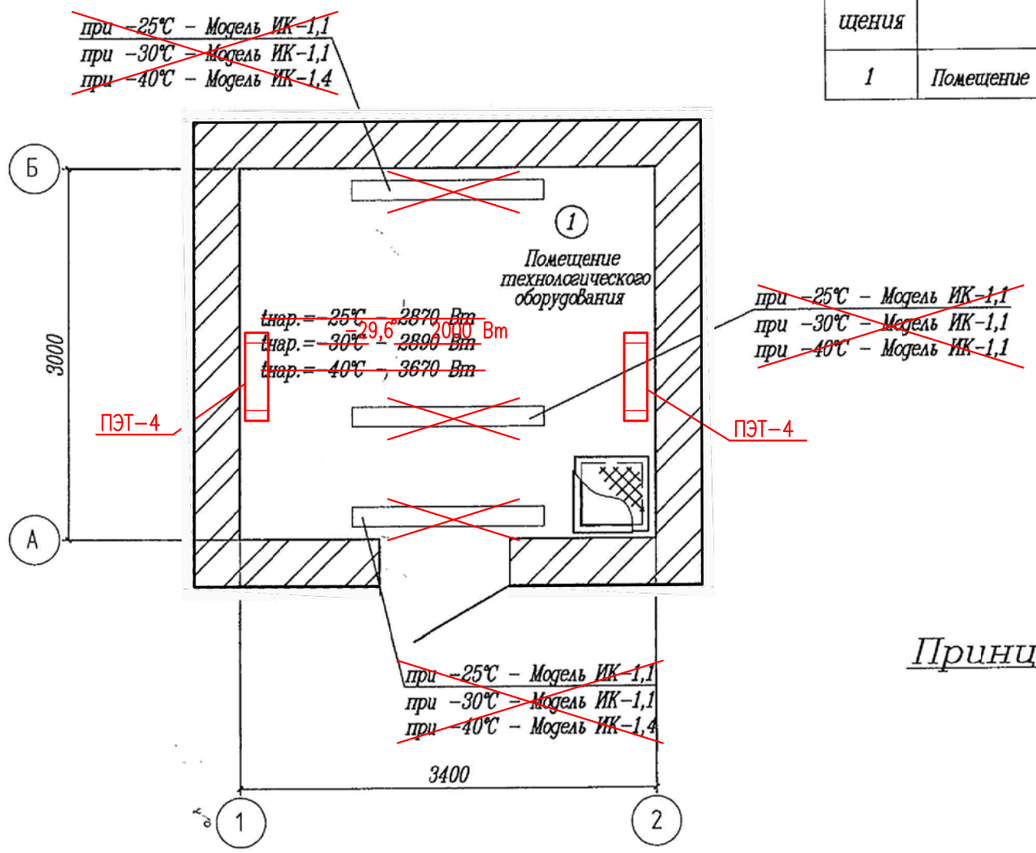
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 2 |

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Альбом 2. Том 1

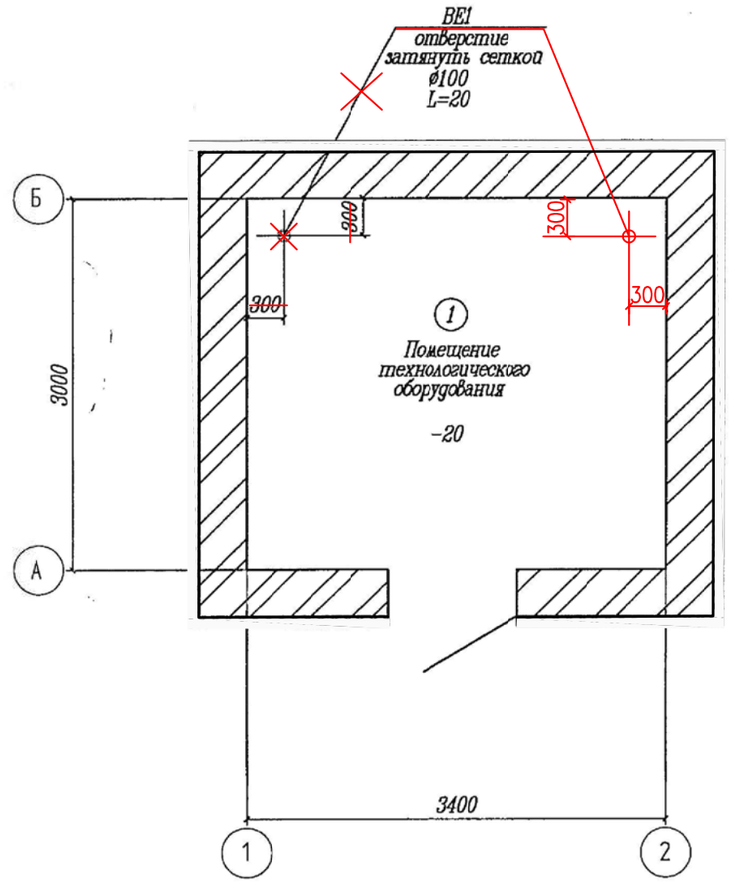
## План на отм. 0,000




### Экспликация помещений

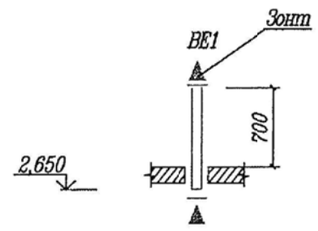
| Номер поме-щения | Наименование | Площадь м² |
|---|---|---|
| 1 | Помещение технологического оборудования | 11,9 |

## План на отм. 0,000




## Принципиальная схема

## Схема системы Вентиляции




| Расчетная температура tнар., °С | Расчетное сопротивление теплопередаче R, м2°С/Вт | Теплопотеря помещения Q, Вт | Отопительные приборы установленные В помещении | Количество приборов установленных В помещении |
|---|---|---|---|---|
| ~~−25~~ | ~~0,69~~ | ~~2870~~ | ~~МОДЕЛЬ ИК − 1,1~~ | ~~3 шт~~ |
| ~~−30~~ −29,6 | ~~1,13~~ 1,83 | ~~2890~~ 2000 | ~~МОДЕЛЬ ИК − 1,1~~ ПЭТ−4 | ~~3~~ 2 шт |
| ~~−40~~ | ~~1,13~~ | ~~3670~~ | ~~МОДЕЛЬ ИК − 1,4~~ | ~~2 шт~~ |
| | | | ~~МОДЕЛЬ ИК − 1,1~~ | ~~1 шт~~ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПРИВЯЗАН | 20.030−ГВ−1−ОВ | | |
| ИНЖ. | ШИДАЕВА | | 12.20 |
| НОРМ.КОНТР. | ИСКЕНДИРОВА | | 12.20 |
| | | | |
| Инв.N° | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Nдок. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| Глав. спец | | Хан Л | | | |
| Исполнитель | | Назаргалин Ф | | | |
| Проверил | | Хан Л | | | |
| Нормоконтроль | | Ким В | | | |

ТП РК 12−80 ВС СКВ (~~IВ,IIIА,IVА,IVГ~~ IIIВ)−2009− ОВ.1

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

Наземная насосная станция производительностью от ~~12~~ 60 м³/ч до ~~80 м³/ч~~

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

*Отопление. Вентиляция. План на отм. 0,000. Принципиал. схема Вентиляции. Схема системы Вентиляции.*

ТОО "VIC Engineering" г. Алматы

Согласовано

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.Nподл.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код ~~оборудования, изделия, материала~~ продукции | ~~Завод - изготовитель~~ Поставщик | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ВЕНТИЛЯЦИЯ (tн=~~-25 °С~~, tн=-30 °С, ~~tн=-40 °С~~) −29,6 | | | | | | | | |
| 1. | Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ø100 толщ.ст.-0,5мм | | ГОСТ 14918-80 | | м/м$^2$ | 1/0,5 | | |
| 2. | Зонт стальной оцинкованный | | | | шт | 1 | | |
| 3. | Сетка металическая с ячейкой 10х10мм (квадратная) | | | | м$^2$ | 0,5 | | |
| 4. | Металл для крепления воздуховодов и отопительных приборов | | | | кг | 30 | | |
| ОТОПЛЕНИЕ (tн=~~-25~~ °С) −29,6 | | | | | | | | |
| 5. | ПЕЧЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ, N=1,0/1,5 кВт<br>~~Промышленные инфракрасные обогреватели МОДЕЛЬ ИК-1,1, N=1,1кВт~~ | МОДЕЛЬ ПЭТ-4<br>~~МОДЕЛЬ ИК~~ | | | ШТ<br>~~шт~~ | 2<br>~~3~~ | 4,87 | |
| ~~6.~~ | ~~Термостат для электрических конвекторов~~ | ~~EBERLE RTR E 6121~~ | | | ~~шт~~ | ~~2~~ | | |
| ОТОПЛЕНИЕ (tн=-30 °С) | | | | | | | | |
| 7. | Промышленные инфракрасные обогреватели МОДЕЛЬ ИК-1,1, N=1,1кВт | МОДЕЛЬ ИК | | | шт | 3 | | |
| 8. | Термостат для электрических конвекторов | EBERLE RTR-E 6121 | | | шт | 2 | | |
| ОТОПЛЕНИЕ (tн=-40 °С) | | | | | | | | |
| 9. | Промышленные инфракрасные обогреватели МОДЕЛЬ ИК-1,4, N=1,4кВт | МОДЕЛЬ ИК | | | шт | 2 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ИНЖ. | КАЖМУКАНОВ | | 11.20 |
| НОРМ. КОНТР. | ИСКЕНДИРОВА | | 11.20 |
| ГИП | ШИДАЕВА | | 11.20 |
| Инв.N | | | |
| Глав. спец | Хан Л | | |
| Исполнитель | Назаргалин Ф | | |
| Проверил | Хан Л | | |
| Нормоконтроль | Ким В | | |

Привязан 20.030-НВ1-1-ОВ.СО

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

листов

РЕКОНСТРУКЦИЯ ВОДОПРОВОДА С.ЧАПАЕВО АКЖАИКСКОГО РАЙОНА ЗКО

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

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

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

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | ~~2~~ 1 |

Спецификация оборудования.

ТОО «VIC Engineering» г. Алматы

Инв. N | Подп. и дата | Взам. инв.N