



РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Ohangaron tumani "Sanam" MFY hududida yashovchi aholining markazlashgan ichimlik suv tizimini rekonstruksiya qilish

ТОМ 1 КНИГА № 1

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Исходные данные

Главный инженер проектной организации:


А. Соди́ков.


Ташкент 2026 год.

С о д е р ж а н и е

Том I. Книга 1.

Раздел 1. Общая часть.

Раздел 2. Водопровод. Наружные сети водопровода

Раздел 3. Технологическая часть

Раздел 4. Электротехническая часть

Раздел 5. Охрана окружающей среды.

Раздел 6. Основные положения по организации строительства.

Приложения.

1. АПЗ
2. Технические условия на подключение
3. Задание на проектирование.
4. Геология.

Раздел 1. Общая часть.

Исходными данными для проектирования послужили:

1. АПЗ № 1727-1727256-200830-сон от г. 2024-06-03 выданного Главным Управлением Строительства Ташкентской области.
2. Инженерно-геологическое заключение участка строительства для МФЙ “Санам”Охангарон района
3. Технические условия на подключение инженерных коммуникаций
4. Задание на проектирование

Характеристика площадки строительства

Проект предназначен расположением в 1г строительно-климатической зоне со следующими характеристиками:

- Сейсмичность района 8 баллов.
- Сейсмичность площадки строительства – 8 баллов
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 14°C.
- Снеговой район КМК 2.01.01-94
- Вес снегового покрова – 50 кгс/м²
- Скоростной напор ветра – 30 кгс/м²
- Основанием для фундамента является суглинок
- Подземные воды на глубине вскрыты до 3,7-3,8 м.
- Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II
- Тип грунтовых условий по просадочности – I
- Максимальная глубина промерзания грунтов – 0,63 м.
- Класс ответственности здания – II
- Степень огнестойкости – II
- Степень долговечности – II

Раздел 2. Водопроводная сеть.

Проект водоснабжения для объекта водопроводных сетей питьевой воды в МФЙ “Санам” Охангарон района Ташкентской области разработан на основании технических условий «Ташкент вилояти сув таъминоти» АО.

Проектом решается вопрос обеспечения МФЙ “Санам” питьевой водой.

Прокладка наружной водопроводной сети протяженностью 5.5 км.

Источником водоснабжения служат новая скважины.

В точке подключения проектируемый трубопровод Ø110-75--50мм. питает всю сеть. Водопроводная сеть выполнена из труб полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2003. Глубина заложения сети 1,0 м.

Сеть прокладывается в земле на глубине -1,0м., под трубопровод укладывают подушку толщ. 0,1 м. выполненную из песка, по верх трубопровода в ручную осуществляют засыпку из мягких слоев существующего грунта.

Сеть оборудуется круглыми ж/б колодцами Ø1500мм., и Ø1000мм из сборных железобетонных элементов с учетом сейсмики по ТПР 901-09-11,89 «Колодцы водопроводные» с водопроводными колодами, пожарными гидрантами и отключающими задвижками.

В виду прокладки водопроводной сети под усовершенствованным покрытием автодороги, проектом предусматривается вскрытие и восстановление асфальтового 2-х слойного покрытия.

Учитывая стесненные условия строительства проектом предусматривается вывоз разрабатываемого грунта траншей с обратным его завозом для засыпки трубопроводов.

Раздел 3. Технологическая часть

Оборудование башни состоит из напорно-разводящего трубопровода, переливной и спускной труб. От насосной станции по трубопроводу вода поступает в нижнюю часть башни к потребителям. Переливная труба заканчивается на наивысшем уровне воды в баке. Для возможности полного опорожнения башни при промывках и ремонтах, от нижней части опоры прокладывается спускная грязевая труба.

Для размещения необходимого оборудования рядом с башней устраивается колодец, в котором на водопроводе и спускной трубе устанавливаются задвижки с ручным приводом, о конец переливной трубы выпущен над земляной обсыпкой на высоте 3,2 м от уровня земли. От колодца спускная труба отводится с разрывом струи в водосток или открытый кювет. Монтаж трубопроводов производится на сварке. (подробное описание раздела см. в пояснительной записке типового проекта водонапорной башни).

Бактерицидная установка

Насосная станция предназначена для систем хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения с забором подземных вод при помощи скважины, оборудованной насосом типа ЭЦВ.

Технологическая часть

Для удобства эксплуатации и ремонта водоподъемного оборудования в типовом проектном решении водозаборная скважина размещается вне здания. Над устьем водозаборной скважины предусмотрено устройство железобетонной камеры. Устье скважины оборудуется герметизирующим устройством (оголовком), который выполняется в соответствии с требованиями КМК 2.04.02-97.

В качестве водоподъемного оборудования приняты скважинные насосы марки ЭЦВ. Насосы этой марки предназначены для подъема воды общей минерализацией не более 1500 мг/л, водопроводным показателем (рН) 5,5-9,5, температурой до 25° С.

В надземном помещении расположены: бактерицидная установка из 6-ти камер, напорный трубопровод, запорная арматура, обратный клапан, водомер, аппаратура управления насосом, бактерицидной установкой и электрооборудованием.

В проекте предусмотрена установка для обеззараживания воды с камерами типа ОВ-1П.

Раздел 4. Электротехническая часть

Согласно СНиП 2.04.02-84 п.13.1 категория надежности электроснабжения насосной станции должна быть такой же, как категория насосной станции.

Устройство «Каскад» может осуществлять автоматическое управление в зависимости от статического давления воды в трубопроводе. Аппаратура защиты управления бактерицидными установками устанавливается в ящике управления Я2. Устройство в зависимости от исполнения, в комплекте с ящиком управления Я2 осуществляет:

1. Автоматическую работу насосной станции в зависимости от давления сети
2. Автоматическое отключение насосного агрегата при перегорании одной из ламп бактерицидной установки при помощи токового реле,

регулирующего на снижение тока нагрузки. При этом диспетчеру выдается соответствующий сигнал.

В отношении опасности поражения людей электрическим током насосная станция – особо опасный объект.

Электро-безопасность обеспечивается защитным занулением с помощью четвертого нулевого провода распределительной сети и питающего кабеля. Металлические строительные и технологические конструкции, трубопроводы следует соединить с нулем питающего кабеля с целью выравнивания потенциала. (подробное описание раздела см. пояснительную записку в Альбоме 1).

Раздел 5. Охрана окружающей среды.

На территории строящегося объекта не допускается не предусмотренная проектной документацией вырубка деревьев и кустарников.

При выполнении планировочных работ, почвенный слой, пригодный для последующего использования, должен предварительно сниматься и временно храниться с плодородным слоем почвы с последующим его использованием на благоустраиваемой территории. Отвод поверхностных вод производится по рельефу с уклонами, исключающими возможность эрозийных процессов.

В соответствии с действующими нормами и правилами, предусматриваются мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации.

Раздел 6. Основные положения по организации строительства.

Организация строительного производства призвана обеспечивать целенаправленность всех организационных технических и технологических решений на достижение конечного результата – ввода в действие законченного строительством объекта с необходимым качеством в установленные сроки по договору.

При организации строительного производства необходимо обеспечить:

- согласованную работу всех участников строительства объекта на договорной основе по заключённым договорам подряда с обязательным выполнением условий договора, календарных графиков и надлежащего качества работ.
- поставку материальных ресурсов и оборудования в соответствии графика поставки, надлежащего качества и соответствующих сертификатом УзРСТ через товарно-сырьевые биржи и рынки строительных материалов и комплектующих изделий.

- возведение здания на основе широкого применения современных конструкций, изделий, материалов и оборудования.
- выполнение строительно-монтажных и специальных строительных работ при непрерывной рабочей неделе с соблюдением технологической последовательности.
- регулярное ведение экономического анализа эффективности строительного производства.
- высокую культуру ведения строительно-монтажных работ и строгое соблюдение правил охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.
- соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

На объекте необходимо выполнить следующее:

- вести общие журнал работ по всем видам выполняемых работ по форме согласно ШНК 3.01.01. – 03. приложение № 1, журнал авторского надзора, а также журналы специальных видов работ – бетонных, сварных, геодезического контроля и др.
- составить акты освидетельствования скрытых работ.

Запрещается осуществление строительно-монтажных работ без утверждённых проектов организации строительства и проектов производства работ.

Не допускается отступление от решений проектов организации строительства и проектов производства без согласования с организацией разработавшей и утвердившей их.

Потребности в строительных материалах, конструкций на производство строительно-монтажных работ и на изготовление деталей и конструкций для строительства объекта определяется проектной документацией.

Механизация строительных, монтажных и специальных работ при возведении объекта должна быть комплексной.

Ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приёмке в процессе строительства (с участием авторского надзора) с составлением актов промежуточной приёмки этих конструкций по форме приведённой в приложении – 7 ШНК 3.01.01. – 03.

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей администрацией необходимых средств индивидуальной (спецодежды, обуви и др.), выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих (ограждения, освещения, защитные и предохранительные устройства и приспособления и т. д.), санитарно-бытовыми помещениями и устройствами в соответствии с действующими нормами и характером выполнения работ.

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность выполнения работ.

Рабочие места должны быть оборудованы необходимыми ограждениями, защитными устройствами и приспособлениями. При работе, требующей попираания, последние не должны заменяться случайными опорами.

Поступающие на работу могут быть допущены к работе только после прохождения соответствующего инструктажа.

Переходы через траншеи, склады и все рабочие места на строительной площадке должны быть в темное время освещены.

Строительные машины должны быть установлены и закреплены в положении, исключающем их опрокидывание или самопроизвольное смещение.

Расположение материалов и оборудования на расстоянии менее 1,0 м от бровки котлована (траншеи) запрещается.

Работа и нахождение под проводами действующих линий электропередач любого напряжения таких механизмов как экскаваторов, стреловых кранов, погрузчиков допускается или при снятии с линии электропередачи напряжения или при условии, что расстояние между крайней точкой механизма при наибольшем вылете рабочего органа и ближайшим проводом линии электропередачи будет не менее 1,5 м при напряжении до 1000 В, или 4,0 м – при напряжении 35 кВ.

Сборные железобетонные конструкции, предназначенные для монтажа, должны укладываться в штабели с прокладками, допускающими подводу строп.

Монтаж конструкций над помещениями, где находятся рабочие, не допускается.

Подъем крупногабаритных и тяжеловесных конструкций или оборудования допускается только под непосредственным руководством производителя работ или мастера.