

«ТехСтройПроект»
Жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі



Товарищество с ограниченной
ответственностью
«ТехСтройПроект»

ЗАКАЗЧИК: ГУ"Отдел архитектуры,
градостроительства и строительства
Бородулихинского района области
Абай"

**Рабочий проект
№ заказа 20/09-2023**

**«Строительство инженерной инфраструктуры к
медицинскому пункту в с. Аул
Бородулихинского района области Абай
(водоснабжение, канализация,
электроснабжение)»**

**ТОМ 2
Общая пояснительная записка**

Директор
ТОО "ТехСтройПроект"

ГИП




Ганеева Е.Н.


Масабаева Д.Р.

г. Семей, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

общей пояснительной записки

	Состав рабочего проекта.....	1
1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	3
1.1.	Основание для разработки проекта.....	3
1.2.	Исходные данные для проектирования.....	3
1.3.	Краткая характеристика участка.....	3
2.	КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА.....	4
3	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРУНТОВ.....	5
4	ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ:.....	6
4.1	НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	6
4.2	ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ.....	6
5	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.....	7
6.	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	7
7.	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	8

Состав рабочего проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	20/09-2023-ПРП	Паспорт рабочего проекта	
2	20/09-2023-ОПЗ	Общая пояснительная записка	
3	20/09-2023-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	
4	16/09-2023	Рабочие чертежи	
5	Альбом 0	Наружные сети водопровода и канализации	
	Альбом 1	Электроснабжение	
	20/09-2023	Отчёт по инженерным изысканиям	
6	20/09-2023-ПОС	Проект организации строительства	

Проект разработан в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм действующих на территории РК и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении всех проектных решений.

Гл. инженер проекта:



Масабаева Д.Р.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

1.1. Основание для проектирования

Рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры к медицинскому пункту в с.Аул Бородулихинского района области Абай (водоснабжение, канализация, электроснабжение)» разработан на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование.

1.2. Исходные данные для проектирования

Исходным данным для проектирования являются:

1. Архитектурно планировочное задание на разработку рабочего проекта: № KZ72VUA00939198 от 20.07.2023
2. Задание на проектирование;
3. Топографическая съемка в М 1:500;
4. ТУ на подключение к сетям электроснабжения № 02-20/1275 от 24.07.2023 г;
5. ТУ на подключение к сетям водоснабжения № 7 от 23.01.2023 г;

1.3. Краткая характеристика участка.



Участок изысканий расположен в Абайской области, Бородулихинского района, железнодорожная станция Аул. В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах аллювиальной равнины р.Алей притока р.Обь. Устья скважин характеризуются условными отметками 200,61-200,85м.

Участок не застроен, площадка ровная.

2. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА

Климат района резко континентальный, что обусловлено удаленностью территории от больших водных пространств, а также свободным доступом теплого субтропического воздуха пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой, арктического воздуха. Зима холодная леденящая, снежная и облачная продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето долгое, тёплое, сухое местами облачное.

Данная глава содержит краткие общие сведения. Характеристика составлена по СП РК 2.04- 01-2017 «Строительная климатология», СП РК EN 1991-1-3.2004-2011 «Снеговые нагрузки» и СП РК EN 1991-1-4-2005-2011 «Ветровые нагрузки». СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Территория Бородулихинского района Абайской области относится к климатическому району – IIIА.

Климатические параметры холодного периода года:

- абсолютная минимальная температура воздуха - 46,8 0С;
- наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 -41,90С;
- обеспеченностью 0,92 - 38,8 0С,
- наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -39,4 0С,
- обеспеченностью 0,92 -35,7 0С.

Климатические параметры теплого периода года:

- абсолютная максимальная температура воздуха +42,5 0С;
- наиболее тёплых суток обеспеченностью 0,99 + 31,8 0С,
- обеспеченностью 0,95 + 26,8 0С

Продолжительность отопительного периода с 4 октября по 22 апреля.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРУНТОВ

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденных результатами лабораторных испытаний, проведено разделение грунтов, составляющих территорию изысканий, на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания (сверху-вниз):

ИГЭ – 1. Супеси аQ.

Для каждого выделенного инженерно-геологического элемента приводятся частные значения физико-механических характеристик, данные сдвиговых и компрессионных испытаний лабораторными методами, вычисление нормативных и расчетных значений характеристик грунтов.

4.ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ

4.1 Наружные сети водоснабжения и водоотведения.

Исходные данные

Наружные сети водоснабжения и водоотведения медицинского пункта, выполнены на основании задания на проектирования, в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 " Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «КАРАГАНДАГИИЗ и К*» в июле 2023г.

Водоснабжение

Подключение водопровода, предусмотрено от существующего водопровода Ø110, из полиэтиленовых труб Ø32x3,0 по ГОСТ 18599-2001, с устройством нового колодца и установкой пожарного гидранта на месте врезки. Стальные и фасонные части в колодце покрыть усиленной изоляцией.

На фасаде здания предусмотреть установку указателей пожарного гидранта с флуоресцентным светоотражающим покрытием, согласно требований СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002. Минимальная глубина заложения водопровода-2,30 м от планировочной отметки земли до низа трубы. Колодцы приняты из ж/бетонных элементов по ТП 901-09-11.84.

Сети канализации

Канализационные сети приняты из полиэтиленовых труб OD 150 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011 . Минимальная глубина заложения канализации принята 1,83 м от спланированной поверхности земли до лотка трубы. Колодцы на сети запроектированы из сборных железобетонных элементов по т.п.902-09-22.84.

Согласно письму исх.№01-436 от 07.09.2023г. ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства области Абай», сброс канализационных стоков предусматривается в водонепроницаемый выгреб сточных вод емк.7,5 м³, с последующим вывозом специализированной организацией в места согласованные с СЭС. Производство работ выполнять в соответствии со СНиП 3.05.04-85 и СН РК 4.01-05-2002.

РАСЧЕТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод ст	Расчетный расход			
		м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	При пожаре л/сек
Водопровод В0	9,0	0,6	0,5	0,4	5,0
Канализация К1		0,6	0,5	2,0	

4.2 Электроснабжение

гаоочии проект

Сети 0,4кВ

Общие данные

Проект электроснабжения выполнен в соответствии с действующими в энергетике нормами и правилами, согласно технических условий 02-20/1275 от 24.04.2023 выданными АО «ОЭК».

Проектируемый мед. пункт по надежности электроснабжения относится к II категории.

В проекте выполнялось подключение мед. пункта:

Ввод №1 - от сущ. опоры №5 сущ. ВЛ-10/0,4кВ Л-1 КТПН №194 (ВЛ-10кВ Л-3 ПС-35/10кВ "Красный Аул")

Ввод №2 - от ДЭС (проектируемой)

Подключение выполнено кабельными линиями с алюминиевыми жилами марки АВБбШв 4х16. Кабельные линии прокладываются в земляных траншеях с устройством постели из строительного песка, на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. Кабельные линии защищаются обыкновенным глиняным кирпичом.

Сечение кабелей напряжением 0,4кВ выбрано согласно расчетам, и проверено по потерям напряжения.

Для коммерческого учета потребления электроэнергии на наружной стороне здания мед. пункта, устанавливается шкаф учета с счетчиком активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных с потребленной электроэнергии, мощности и почасового графика нагрузок, класса точности не ниже 2.0/4.0, Уном.=3х220/380В.

Кабель прокладывается в земляной траншее с устройством постели из строительного песка на глубине-0,7м от планировочной отметки земли, при пересечении с автодорогой кабель необходимо проложить в трубе ПЭТ d100мм2.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК 2015г. и СНиП РК 4.04-10-2002.

Основные показатели

Наименование	Количество	Примечание
Принятое напряжение питания, кВ	0,4	
Надежность электроснабжения	II	
Расчетная мощность, кВт	14,74	
Расчетный ток, А	23,58	
Коэффициент мощности cosφ	0.93	
Строительная длина траншеи Т-2, (0,4 кВ)	90	

5.Конструкции железобетонные

Фундаментную плиту под оборудования принять толщиной 300 мм. Габариты фундамента приняты согласно заданию раздела ЭС. Фундаментную плиту выполнить из бетона С 20/25 по бетонной подготовке из бетона С8/10. Под фундаментную плиту выполнить уплотнение грунта до получения коэффици-

ента уплотнения 0,95. Схему расположения фундаментной плиты см. раздел ЭС.

Арматурные работы вести в соответствии с чертежами проекта, проектом производства работ и требованиями СП РК 5.03-107-2013, СП РК 1.03-106-2012 и ГОСТ 10922-90. Классы арматурной стали приняты по ГОСТ 34028-2016. При поступлении стали без сертификатов необходимо произвести контрольные испытания арматурной стали по ГОСТ 12004-81*. Арматурные сетки вязать вязальной проволокой, снаружи сетки каждые 2 пересечения, а в середине через одно окно в шахматном порядке. Бетонные работы вести в соответствии с чертежами проекта, проектом производства работ и требованиями СП РК 5.03-107-2013. Разборку несущих конструкций опалубки производить после достижения конструкции не менее 80 % проектной прочности.

6. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

К основным природоохранным мероприятиям относятся:

- соблюдение границ территорий, отводимых на период строительства во временное пользование;
- оснащение рабочих мест и строительных площадок инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- слив ГСМ только в специально отведенных и оборудованных для этого местах;
- использование специальных бездымных установок для обогрева помещений;
- запрещение разжигания на площадках костров с использованием дымящихся видов топлива;
- рекультивация земель в полосе отвода (снятие, сохранение и использование почвенно-растительного слоя под строящимися сооружениями);
- восстановление естественного рельефа;
- соблюдение дополнительных требований местных органов охраны природы.

Перечисленные мероприятия должны быть конкретизированы, дополнены и уточнены в ППР. При обустройстве временного городка строителей следует предусматривать места захоронения бытовых отходов, мойки для машин и механизмов с нефтеловушками. При демонтаже временного строительного городка выполнить техническую рекультивацию всей территории городка, уборку мусора и захоронение строительных остатков и бытовых отходов.

7. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- СНиП РК 1.03.06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК 1.03.-06-2002*)
- СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СНиП РК 3.05–09–2002 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;
- СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- «Правилами пожарной безопасности в Республике Казахстан», утвержденными приказом министра по ЧС РК №35 от 8.02.2006 г.
- ВСН 51-1-80 «Инструкция по производству строительных работ в охранных зонах магистральных трубопроводов»;
- «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденные Госгортехнадзором (АЧС РК);
- ВСН 274-88 «Правила техники безопасности при эксплуатации самоходных кранов»;
- «Справочник по строительству», Дикман Л.Г., М, 1990 г.
- «Организация строительного производства» , Дикман Л.Г., М, 2006 г.
- «Строительные машины и оборудование», Белецкий Б.Ф., Булгакова И.Г.
- Типовые технологические карты безопасного производства работ монтажными кранами.
- Типовые технологические карты на производство земляных работ.
- Строительные краны. Справочник. Под редакцией Станевского В.П.