«Түркістан облысы, Шардара ауданының, Шардара қаласынидағы индустриялық аймағы аумағында крахмал-патока зауытының сыртқы желілерінің құрылысы (сыртқы сумен жабдықтау желілері)»
жұмыс жобасы бойынша

10.04.2024 ж. № SanaE-0167/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Шардара ауданы әкімдігінің «Шардара аудандық ТҮКШ, ЖК және АЖ бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«А-ГЕОИНЖИНИРИНГ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Шардара ауданының, Шардара қаласынидағы индустриялық аймағы аумағында крахмал-патока зауытының сыртқы желілерінің құрылысы (сыртқы сумен жабдықтау желілері)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сана Экспертиза» ЖШС берді.

«Сана Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SanaE-0167/23 от 10.04.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство наружных сетей крахмало-паточного завода на территории индустриальной зоны города Шардара, Шардаринского района, Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «ЖКХ, ПТ и АД Шардаринского района» акимата Шардаринского района

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «А-ГЕОИНЖИНИРИНГ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство наружных сетей крахмало-паточного завода на территории индустриальной зоны города Шардара, Шардаринского района, Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения)» выдано ТОО «Сана Экспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Сана Экспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство наружных сетей крахмало-паточного завода на территории индустриальной зоны города Шардара, Шардаринского района, Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения)».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 30.11.2023 года за № SanaE-0190-03, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и ГУ «ЖКХ, ПТ и АД Шардаринского района» акимата Шардаринского района (Заказчик) и ТОО «А-ГЕОИНЖИНИРИНГ» (Плательщик), в соответствии с письмом заказчика от 16.11.2023 года за № 229-13/02-05/484.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «ЖКХ, ПТ и АД Шардаринского района» акимата Шардаринского района.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «А-Геоинжиниринг». Государственная лицензия № 23016326 от 19.07.2023 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория III.

3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Шұғыла инжиниринг». Государственная лицензия ГСЛ № 001905 от 14.11.2011 года. Лицензиар; Агентство Республики Казахстан по делам строительства и ЖКХ. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «ЖКХ, ПТ и АД Шардаринского района» акимата Шардаринского района от 06.06.2023 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным специалистом ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района», от 16.05.2023 года за № KZ83VUA00893798;

решение акима города Шардара, Шардаринского района, от 28.04.2023 года за № 87, предоставлении права на постоянное землепользование земельного участка;

постановление акима Шардаринского района, Туркестанской области, от 18.05.2023 года за № 149, о предоставлении права на земельный участок;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, кадастровым номером 19-308-008-013, площадью 0,0225 га (целевое назначение; строительства линий канализации), изготовленный Государственная корпорация «Правительство для граждан» филиал по Туркестанской области отдел Шардаринского района на регистрации и земельного кадастра, от 03.05.2023 года за № 2716;

письмо ГУ «ЖКХ, ПТ и АД Шардаринского района» акимата Шардаринского района, от 16.11.2023 года за № 229-13/02-05/485, о том, что финансирование строительства наружных сетей крахмало-паточного завода на территории индустриальной зоны города Шардара, Шардаринского района, Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения), будет вестись за счет государственных инвестиций;

письмо ГУ «ЖКХ, ПТ и АД Шардаринского района» акимата Шардаринского района, от 16.11.2023 года за № 229-13/02-05/486, о том, что начало строительства наружных сетей крахмало-паточного завода на территории индустриальной зоны города Шардара, Шардаринского района, Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения), запланировано на II квартал 2024 года;

письмо ГУ «ЖКХ, ПТ и АД Шардаринского района» акимата Шардаринского района, от 16.11.2023 года за № 229-13/02-05/487, о том, что расстояние на перевозку излишнего грунта и мусора (до места стихийной свалки) составляет – 10 км;

экологическая оценка воздействия на окружающую среду, выполненная ТОО «ECOSINTEZ» в 2023 году, выдала результат о том, что согласно экологическому кодексу данный объект относится к IV категории;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в феврале месяце 2023 года. Государственная лицензия № 20012362 от 25.08.2020 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «А-Геоинжиниринг» в январе 2022 года. Государственная лицензия № 20012362 от 25.08.2020 года;

Технические условия;

на питьевое водоснабжение, выданные КГП на ПХВ «Шардара Сервис» отдела ЖКХ, ПТ и АД Шардаринского района, от 22.09.2023 года за № 28.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями в 2023 году согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Согласования представлены на чертежах.

1) ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» акимата Шардаринского района Туркестанской области»;

2) КГП на ПХВ «Шардара Сервис» отдела ЖКХ, ПТ и АД Шардаринского района.

письмо ГУ «ЖКХ, ПТ и АД Шардаринского района» акимата Шардаринского района от 16.11.2023 года за № 229-13/02-05/484, о том, что принятые проектные решения и технико-экономические показатели объекта согласованы;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
I	Книга 1	Общая пояснительная записка	ОПЗ
I	Книга 2	Паспорт проекта	ПП
	Альбом 1	Наружные сети водоснабжения	НВ
II	Книга 1	Сметная документация.	СД
	Брошюра 1	Оценка воздействия на окружающую среду	ОВОС
	Брошюра 2	Инженерно-геологические условия	ИГИ

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью водоснабжения является;

- обеспечивать хозяйственно-питьевые нужды человека – питьевая вода, приготовление пищи, стирка, уборка жилья, санитарно-гигиенические требования;
- обеспечивать производственные нужды, которые включают расход промышленных предприятий, транспорта, сельского хозяйства;
- обеспечить необходимый запас воды для пожаротушения.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Рассматриваемая территория крахмало-паточного завода расположена на западной части города Шардара, Шардаринского района, Туркестанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г

Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+44,2).

абсолютно минимальная - (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5:

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток - обеспеченностью 0,98 °С(-25,2), а обеспеченностью 0,92 - 92 °С(-16,9), пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С(-14,3), периода - °С- (-4,5)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 48/-0,4.

≤8°С – 136/2,1.

≤ 10°С – 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, °С 12,6.

Количество осадков за ноябрь-март-377мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин-0,66;

Для супесей и песков-0,77.

Глубина проникновения °С в грунт.м: для суглинков и глин-0,77;

Для супесей и песков-0,85.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см, максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней, метелью 3,0 дня, грозой - 12 дней.

Нормативное значение ветрового давления кПа- 0,25

Нормативное значение снегового покрова, см-62.

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017:

Район по весу снегового покрова – I (Снеговая нагрузка на грунт-0,8 кПа)

Район по давлению ветра – III (Давление ветра-0,56 кПа).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении район работ расположен на надпойменной террасе р. Сырдарьи и представляет собой слабоволнистую аллювиально-пролювиальную равнину.

Высотные отметки поверхности земли рассматривай трассы изменяются в пределах от 242,45 до 244,09 м и имеет незначительный уклон с запада на восток.

Гидрографическая сеть в районе представлена рекой Сырдарья. Река классифицируется как водный объект со среднемноголетним расходом воды от 20,5 до 40,9 м3/с.

Русло ее проходит в рыхлых песчано-глинистых отложениях. Берега обрывистые высотой до 3,0 м. Ширина ее изменяется от 250 до 400 м, средняя глубина 3 - 4 м. Скорость течения в межень 0,7 - 1,0 в половодье до 1,7 м/сек.

Минерализация воды в реке в вегетационный период 1,5 - 1,7 г/л и меж вегетационный период 1,1-1,3 г/л.

Литологическое строение

В геологическом отношении на территории района работ принимают участие четвертичные отложения.

Четвертичные отложения представлены средне четвертичными (apQ_{II}), аллювиально-пролювиальными отложениями и распространены на денудационно - аккумулятивной равнине. Отложения представлены суглинками и песками.

С поверхности земли распространен почвенно-растительный слой, средней мощностью 0,1 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 6,0, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96, грунты территории- незасоленные и слабозасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,066-0,520 % (Приложение 4).

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO4_{4-}$ – грунты территории на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 -85 (СП РК 2.01 – 101 -2013)- неагрессивные. Нормативное содержание 444,3 мг/кг (Приложение 4).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты территории для бетонов на арматуру железобетонных конструкции- сильноагрессивные. Нормативное содержание 1030,0 мг/кг

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 6,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1-суглинок светло-коричневый, макропористый, от твердой до полутвердой консистенции, просадочный, мощностью 0,6-4,2 м;

ИГЭ-2-суглинок светло-коричневый, пористый, от мягкопластичной до текучей консистенции, непросадочный, мощностью 0,3-3,0 м;

ИГЭ-3- песок мелкозернистый, средней плотности, водонасыщенный, вскрытой мощностью 0,5-5,4 и более метров.

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Грунты характеризуются следующими показателями физико- механических свойств:

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Примечание: согласно таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2$_{475}$ и ОСЗ-2$_{2475}$ повышается на 1 балл. (I_L>0,5). Уточенная сейсмичность участка по ОСЗ-2$_{475}$ - 8 баллов, по ОСЗ-2$_{2475}$ - 9 баллов.

Расчетное горизонтальное ускорение a_{gv} (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,235, а значение расчетного вертикального ускорения a_{gv}, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,2115.

Ситуационный план

6.2. Проектные решения

6.2.1. Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружное водоснабжение

Общие указания

Настоящий проект «Строительство наружные сети крахмало-паточного завода на территории индустриальной зоны города Шардара Шардаринского района Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения)»

- задания на проектирование 06.06.2023 года;
- СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети водоснабжения и канализации"
- СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети водоснабжения и канализации"
- СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения

Проект НВК выполнен на основании ТП-РК-2.25-9.9(IB, IIB, IIIA, IIIB) 9С-2020.

Расчетные расходы приняты по разделам ВК.

Общая протяженность полиэтиленовой трубы ПЭ 100 SDR17 d 110х6,6мм – 641,0 м.

Источник водоснабжения:

Точкой подключения является существующая скважина;

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 12,0 м, выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - (tQIV) Насыпные грунты. Грунты ИГЭ-1 по составу разделены на 4 под элементы:

ИГЭ-1 (а) Насыпной грунт из щебня, мощностью 0,20 м;

ИГЭ-1(б)Насыпной грунт из галечника, мощностью 0,20-0,50 м;

ИГЭ-1(в)Насыпной грунт из песка средней крупности, мощностью 0,20-0,30 м;

ИГЭ-1(г) Насыпной грунт из искусственно уплотненного суглинка, мощностью 0,40-2,0м.

ИГЭ-2 - (apQII- IV) Суглинок, просадочный, мощностью 9,3-9,8 м.

ИГЭ-3 - (apQ II- IV) Суглинок, непросадочный, вскрытой мощностью 1,2-4,0 и более.

Подземные воды

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на март 2021 год) до глубины 3,0-12,0 м не вскрыты. По опросным данным УПВ залегает вблизи реки Бадам ниже глубины 10 м, а на площадке складских помещений УПВ находятся ниже 20,0 метров.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет семь баллов поОСЗ-2475, восемь баллов поОСЗ-22475, Категория грунтов по сейсмическим свойствам -II.

Основные технические показатели

Наименование	Расчетные расходы			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Тепловозные депо	0,15	0,28	0,25	
Пожарный депо	1,08	0,94	0,6	вн.пожар 1х2,5л/с
Админстративные здания сотрудники	0,38	0,43	0,31	
Гараж	0,23	0,35	0,39	
Мастерской	0,33	0,43	0,34	
КПП	0,05	0,16	0,18	
Комната охрана	0,05	0,16	0,18	
бомбоубежищие	25,0	2,0	0,1	вн.пожар 2х3,3л/с
Склад №1,2,3,4,5,6,7,8	---	---	--	Нар.пожар 25/с
Общий Водопровод хоз.-питьевой	27,27	4,75	2,35	Для попол. рез. +4,16л/с=6,51л/с
Канализация	27,27	4,75	3,76	0,97*1,6=1,55

Подземная насосная станция на скважине

Технологические решения

Подземная насосная станция предназначена для подъема из скважины и подачи ее в напорной трубопровод.

Станция предназначена в качестве самостоятельного сооружения подземного водозабора централизованной системы хозяйственно-питьевого производственного и противопожарного водоснабжения.

Насосная станция согласно СНиП РК 4.01-02-2009 по степени обеспеченности подачи воды относится к II-й категории.

В качестве водоподъемного оборудования принят скважинный насос марки «Wilo TWI 4.09-10-DM-D», Q=12,0л/с; H=50,0 м (1раб. + 1 рез) N=22,0кВт.

Шкаф управления погружными насосами: управляет погружными насосами осуществляется в автоматическом режиме от уровня воды в резервуарах. При включении насоса начинает заполнять накопительную емкость до установленного уровня поплавка, при достижении установленного значения останавливает насос и переходит в ждущий режим. При падении уровня воды до установленного значения поплавка в емкости, включает насос.

Конструкция скважин и проект производства работ

Существующая скважина - рабочая для хозяйственно-питьевых нужд город Шардара.

Глубина скважины определена гидрогеологическими условиями - 80,0 м.

Диаметр существующей скважины составляет – 394 мм.

Конструкция скважины - с двумя колоннами обсадных труб d=273х6,0мм.

Водоподъемная труба d=65х4,0мм

Результаты наблюдений оформляются в виде акта с фактическими данными наблюдений. Глубина погружения насоса 60,0 м

Строительные решения

Строительную часть насосной станции составляет подземная камера, устраиваемая над устьем скважины, Ограждающими конструкциями камеры являются железобетонные кольца внутренним диаметром 1,5м по серии 3.900.1-14 выпуск1. "Изделия железобетонные для круглых колодцев водопроводных и канализации". Остальные железобетонные элементы камеры такие как перекрытие и горловина люка-лаза приняты также по указанной серии.

Фундамент камеры, служит монолитный бетонный блок, на который также опирается герметичной оголовок скважины с подвешенной к нему колонной водоподъемных труб. Опирание на бетонный блок-фундамент герметичного оголовка предусмотрено с учетом необходимости превышения фланца устьевого патрубка на 0,5 от пола камеры СН 4-01-03-2011.

Масса бетонного блока определятся необходимостью ее превышения не менее чем в 1.5 раза массы колонны водоподъемных труб вместе с агрегатом, что связано с погашением возможной вибрации колоны водоподъемных труб при работе агрегата. Диаметр камеры 1,5м принят из условия размещения нормальной работы оборудования трубопровода, а высота камеры 2,4 принято в соответствии СН РК 4-01-03-2011.

Для утепления неотапливаемой подземной камеры предусмотрена грунтовая засыпка перекрытия и установка второй крышки в горловине люка-лаза.

С целью противокоррозионной защиты бетона ограждающих конструкций камеры предусмотрена нанесение изоляции на ее наружную поверхность.

Предложения по производству строительно-монтажный работ.

С поверхности участка земли, размеченного под отрывок котлована, бульдозером снимается растительный слой грунта и сдвигается во временные отвалы по периметру площади. То же проделывается и на прилегающих площадках под временные отвалы минерального грунта, которые образуются при разработке котлована экскаватором.

Доработка котлована до проектных отметок после окончание работы экскаватора производится вручную.

Укладка монолитного бетона в фундамент, монтаж колонны водоподъемных труб в скважине и оголовка на ее устье, а также трубопроводы и арматура железобетонных колодец и плиты перекрыта осуществляется автокраном грузоподъемностью до 5,0т.

Проект разработан для строительство в следующих природных условиях

Расчетная температура наружного воздуха до -17.

Вес снегового покрова для I-район.

Сейсмичность района 8 баллов.

Грунтовые воды отсутствует.

Основанием под фундамент приняты непучинистые грунты со следующими нормативными характеристиками:

Угол внутреннего строение γII =18,3

Удельное сцепление CII, = 5кПа

За условную отметку 0,000 принято отметка планировки земли. 312,57.

Сборные железобетонные элементы укладывать на цементном растворе марки 100.

После монтажа оборудования отверстия в стенах камеры заделать бетонном класса В15,

Перед засыпкой грунтом подземную камеру и горловину люка с наружной стороны обмазать горячим битумом 2 раза.

Подземная камера обслуживается с помощью переносной лестницы.

Мероприятия по сейсмике.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

4) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-6, МС-7.

5) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

Степень огнестойкости зданий - II.

Деревянные конструкции обработать огнезащитными материалами в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов, через ограждающие конструкции для заделки отверстий с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня, применять материалы с пределом огнестойкости не ниже, чем у существующих конструкций.

Двери на путях эвакуации открываются наружу. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен автоматической пожарной сигнализацией.

6.4 Охрана окружающей среды.

В районе строительства крупные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Район строительства характеризуется относительно незагрязненным состоянием атмосферы. В проектируемом здании вредные технологические процессы отсутствуют. Эксплуатация здания не вызывает загрязнения окружающей среды.

Для сбора бытового мусора предусматриваются специальные площадки с мусороконтейнерами, мусор из которых выносится с дальнейшим вывозом из них спецавтотранспортом в городскую мусоросвалку.

Прилегающая территория облагораживается и озеленяется. На участке предусматривается посадка зеленых насаждений в виде деревьев и кустарников.

При разработке генплана учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-02-2011 "Защита от шума".

С целью снижения вредных воздействий на окружающую среду в период строительства рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

- для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги.
- отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.
- разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировать на оптимальный выброс выхлопных газов.
- не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором.
- при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, атмосферу.
- временные автодороги и другие пути должны строиться с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности.

На территории объекта запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Санитарно-эпидемиологический раздел.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы – данный проект «Строительство наружных сетей крахмало-паточного завода на территории индустриальной зоны города Шардара, Шардаринского района, Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения)» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года №52, утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 и санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за №49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

В связи с отсутствием прямых норм в СП РК 1.03-101-2013 часть 1, СП РК 1.03-102-2014 часть 2, расчет нормативной продолжительности строительства выполнен согласно трудозатратам, при помощи программного комплекса АВС "АККОРД-ПОС", по формуле:

$$P = \frac{T_{общ.}}{8 \cdot A \cdot N \cdot 22}$$

Тобщ., где Р - продолжительность строительства, мес.,

Тобщ. - трудозатраты на производство работ, чел./часы;

8 - количество часов в рабочей смене;

1 - количество рабочих смен в сутках;

10 - количество человек, занятых на строительстве;

22 - количество рабочих дней в месяце.

Для разрабатываемого проекта трудозатраты (Тобщ.) на строительство составляют – 2,874 чел./часов, количество рабочих смен (А) - 1, количество человек, занятых на производстве работ (N) - 10.

Таким образом, продолжительность строительства

P=0,214/8*1*10*22=2,0

Принимаем продолжительность строительства - 0,5 месяца.

Подготовительный период принимаем - 2 неделя.

Начало строительства – II квартал 2024 года.

Согласно письмо от заказчика 16.11.2023 года №229-13/02-05/486. СМР планируется на II квартал 2024 года

Общую продолжительность строительства принимаем за 0,5 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным

приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции";

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства";

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин";

4) НДЦС РК 8.04-07-2023 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 6,6%;

- затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024 гг.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Строительство наружных сетей крахмало-паточного завода на территории индустриальной зоны города Шардара, Шардаринского района, Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения)» внесены следующие изменения и дополнения:

НВ

Пояснительная записка.

1. На чертежах показаны дата выполнения чертежей в угловых штампах, что соответствует ГОСТ 21.101-97;

2. Заполнен штамп ГИПа;
3. Указан номер технических условий. Кем и когда выдан.
4. Предоставлены протоколы подтверждения запасов воды на данной территории.
5. На плане сетей показана экспликация зданий и сооружений. В точках подключения показаны диаметры сущ. Труб и их отметки. Предусмотрены мероприятия по укладке труб в мокрых грунтах.

Сметная документация

6. Представлена пояснительная записка к сметной документации.
7. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.
8. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Общая протяженность полиэтиленовой трубы ПЭ 100 SDR17 d 110х6,6мм	м	641,0	641,0
2	Расчетный расход хоз.-питьевого водопровода	$м^3$/час	4,75	4,75
3	Категория по степени обеспеченности подачи воды	кат.	II	II
4	Глубина скважины	м	80,0	80,0
5	Глубина погружения насоса	м	60,0	60,0
6	Дебит скважины	$дм^3$/с	12,0	12,0
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг., В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	28,233 12,311 8,820 7,102	27,528 11,681 8,820 7,027
8	Продолжительность строительства	месяц	0,5	0,5

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023-2024 гг. на общую сумму 0,705 млн. тенге.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна	Специальные разделы проектов	KZ90VJE00030975	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует
4	Наружные сети водопровода	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00056334	Соответствует

Примечание: при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Строительство наружных сетей крахмало-паточного завода на территории индустриальной зоны города Шардара, Шардаринского района, Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Общая протяженность полиэтиленовой трубы ПЭ 100 SDR17 d 110х6,6мм	641,0 м
2	Расчетный расход хоз.-питьевого водопровода	4,75 м^3/час
3	Категория по степени обеспеченности подачи воды	II категория
4	Глубина скважины	80,0 м
5	Глубина погружения насоса	60,0 м
6	Дебит скважины	12,0 дм^3/с
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг.,	27,528 млн. тенге
	В том числе:	
	СМР	11,681 млн. тенге
	оборудование	8,820 млн. тенге
	прочие	7,027 млн. тенге
8	Продолжительность строительства	0,5 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «ЖКХ, ПТ И АД ШАРДАРИНСКОГО РАЙОНА» АКИМАТА ШАРДАРИНСКОГО РАЙОНА в соответствии с условиями договора.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Түркістан облысы, Шардара ауданының, Шардара қаласынидағы индустриялық аймағы аумағында крахмал-патока зауытының сыртқы желілерінің құрылысы (сыртқы сумен жабдықтау желілері)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	d 110х6,6 мм ПЭ 100 SDR17 Полиэтилен құбырының жалпы ұзындығы	641,0 м
2	Шаруашылық-ауыз сумен жабдықтаудың есептік шығыны	4,75 м^3/сағ
3	Сумен жабдықтаудың қолжетімділік дәрежесі бойынша санат	II санат
4	Ұңғыманың тереңдігі	80,0 м
5	Сорғыштың бату тереңдігі	60,0 м
6	Ұңғыманың шығымы	12,0 дм^3/с
7	2023-2024 жж. бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны,	27,528 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	11,681 млн. теңге
	жабдықтар	8,820 млн. теңге
	өзге де шығындар	7,027 млн. теңге
8	Құрылыстың ұзақтығы	0,5 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы Шардара ауданы әкімдігінің «Шардара аудандық ТҮКШ, ЖК және АЖ бөлімі» ММ-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Нұрахмет М.М. (Директор)

Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)

Капустин А.А. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)

БИТАНОВА С.Н. (Эксперт)