«Қарағанды облысы Саран қ. индустриялық аймағына инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым (сумен жабдықтау және су бұру желілері)»
жұмыс жобасы бойынша

17.03.2022 ж. № 01-0103/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ» ЖОБАЛАУ ИНСТИТУТЫ» ӨК
Семей қаласы

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы Саран қ. индустриялық аймағына инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым (сумен жабдықтау және су бұру желілері)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0103/22 от 17.03.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Инженерно-коммуникационная инфраструктура к индустриальной зоне г. Сарань Карагандинской области (сети водоснабжения и водоотведения)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области»
г. Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПК «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ»
г. Семей

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Инженерно-коммуникационная инфраструктура к индустриальной зоне г. Сарань Карагандинской области (сети водоснабжения и водоотведения)»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Инженерно-коммуникационная инфраструктура к индустриальной зоне г. Сарань Карагандинской области (сети водоснабжения и водоотведения)».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 060140010813/220030/00 (25) от 23.02.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ПК «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ» (государственная лицензия ГСЛ № 003399 от 28.02.2001 г., I категория. г. Семей).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо заказчика № 6-5.99 от 28.01.2022 г.).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 01.10.2021 г., утвержденное заказчиком;

дополнение к заданию на проектирование б/н от 15.03.2022 г., утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Сарани № 70/04 от 7 октября 2021 года «О предоставлении ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области» права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельные участки, расположенные по адресу: город Сарань, для строительства ИКИ (инженерно-коммуникационной инфраструктуры)»;

земельно-кадастровый план земельного участка № 55 от 28.09.2021 года, изготовленный отделом города Сарань по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Кадастровый номер участка – 09-144-046-671) общей площадью 1,0250 га (сроком на 3 года);

земельно-кадастровый план земельного участка № 56 от 28.09.2021 года, изготовленный отделом города Сарань по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Кадастровый номер участка – 09-144-001-484) общей площадью 0,1076 га (сроком на 3 года);

земельно-кадастровый план земельного участка № 57 от 28.09.2021 года, изготовленный отделом города Сарань по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Кадастровый номер участка – 09-144-001-483) общей площадью 1,1298 га (сроком на 3 года);

земельно-кадастровый план земельного участка № 97 от 07.12.2021 года, изготовленный отделом города Сарань по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Кадастровый номер участка – 09-144-046-694) общей площадью 0,1023 га (сроком на 3 года);

земельно-кадастровый план земельного участка № 98 от 07.12.2021 года, изготовленный отделом города Сарань по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство

для граждан» по Карагандинской области. Кадастровый номер участка – 09-144-046-695) общей площадью 0,0654 га (сроком на 3 года);

эскизный проект, выполненный ПК «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ» (государственная лицензия ГСЛ № 003399 от 28.02.2001 г.), согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Сарань» (письмо-согласование № KZ43VUA00622627 от 16.03.2022 г.);

положительное заключение № 01-0083/22 от 04.03.2022 года по технико-экономическому обоснованию «Создание индустриальной зоны в городе Сарани Карагандинской области с подведением необходимой инфраструктуры. Корректировка»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ03VUA00594441 от 01.02.2022 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Сарань»;

отчет по комплексным инженерно-геологическим изысканиям «Инженерно-коммуникационной инфраструктуры к индустриальной зоне г. Сарань» (№ 168-2021-ИЗ), выполненный в 2022 году ПК «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ» (государственная лицензия ГСЛ № 003399 от 28.02.2001 г.);

письмо заказчика № 6-5.97 от 28.01.2022 года о начале строительства во II квартале 2022 года;

утвержденный перечень предприятий на территории индустриальной зоны «Saran»;

письмо заказчика № 6-5.98 от 28.01.2022 года о согласовании задания на проектирование;

письмо заказчика № 6-5.319 от 11.03.2022 года по авторскому надзору;

письмо заказчика № 6-5.326 от 11.03.2022 года о пожарном тушении предприятия по производству автомобильных шин;

письмо заказчика № 6-5.342 от 16.02.2022 года о том, что канализационная напорная станция и напорные сети хозбытовой канализации будут рассматриваться отдельным проектом;

письмо ГУ «Саранская городская территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» № 06-15-2-26/224 от 02.11.2021 г. об отсутствии захоронений животных сибирской язвы и скотомогильников;

письмо заказчика № 6-5.347 от 16.03.2022 г. о существующем центральном городском водоснабжении.

Технические условия:

технические условия б/н от 30.01.2022 г. на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения, выданные ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области»;

дополнение к техническим условиям от 30.01.2022 г. на прокладку оптического кабеля, выданные ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области» от 14.03.2022 г.;

технические условия № 02/1324 от 02.12.2020 г. на проектирование водопровода, выданные КГП на ПХВ «Саранькоммунсервис»;

технические условия б/н от 03.12.2020 г. на водоотведение ТОО «Капиталстрой»;

технические условия № 2 от 18.02.2021 г. на подачу воды с Саранского водохранилища, выданные КГП «Қарағанды су қоймалары»;

технические условия заказчика № 1-16/239 от 12.03.2021 г. на подключение объекта «Организация производства шин в Республике Казахстан» к сетям водоснабжения.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр рабочего проекта –168-2021-7

Том 1. Общая пояснительная записка (ОПЗ).

Том 2. Альбом 1. Наружные сети водоснабжения и водоотведения.

Проект организации строительства (ПОС).

Том 3. Сметная документация (СМ).

Паспорт проекта (ПП).

Отчет по комплексным инженерно-геологическим изысканиям «Инженерно-коммуникационной инфраструктуры к индустриальной зоне г. Сарань» (№ 168-2021-ИЗ), выполненный в 2022 году ПК «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ» (государственная лицензия ГСЛ № 003399 от 28.02.2001 г.).

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является обеспечение инженерно-коммуникационной инфраструктурой индустриальной зоны г. Сарань Карагандинской области. Реализация данного рабочего проекта позволит обеспечить стабильную подачу воды на хозяйственно-питьевые, технологические и противопожарные нужды, а также отвод хозяйственно-бытовых стоков предприятиям, размещенным на индустриальной зоне.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства находится в городе Сарани Карагандинской области и расположен на территории свободной от застройки и инженерных коммуникаций.

Рельеф территории – достаточно ровный, спокойный, без резких перепадов.

Участок строительства расположен в 25-30 м северо-западнее завода РТИ (резинотехнических изделий).

Город Сарань административно подчинен областному центру, находится в 18-20 км юго-западнее г. Караганды и является его городом-спутником. Связь с г. Караганда осуществляется по асфальтированной автодороге.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон – IВ;

характеристическое значение ветровой нагрузки – 0,39 кПа;

характеристическое значение снеговой нагрузки – 1,5 кПа;

средняя месячная температура воздуха:

наиболее холодного месяца - минус 13,6°С,

наиболее теплого месяца – 20,4°С;

средняя годовая температура воздуха – 3,7°С;

температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 28,9°С;

среднегодовое количество осадков - 332 мм;

нормативная глубина промерзания:

суглинков и глин - 1,61 м;

супесей, песков мелких и пылеватых – 1,96 м;

песков гравелистых, крупных и средней крупности – 2,10 м;

крупнообломочных грунтов - 2,38 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным отчета по комплексным инженерно-геологическим изысканиям, выполненным в 2021 году ПК «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ» в геологическом строении изученной территории принимают участие алювиальные-пролювиальные отложения, представленные: суглинками с включением дресвы и щебня с прослойками песка мелкого, в нижней части подстилаемые глинами среднего неогена павлодарской свиты, в верхней части перекрытые маломощным почвенно-растительным слоем современного возраста.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах трассы выделены шесть инженерно-геологических элементов.

Первый элемент (I) - почвенно-растительный слой до 20 см.

Почвенно-растительный слой суглинистого состава с корнями травянистой растительности, который подлежит рекультивации; для почвенно-растительного слоя - ρ_{II} – 1,20 кгс/см^3.

Второй элемент (II) – суглинок, по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуются следующими нормативными значениями характеристик: С=25 кПа, φ=23°, ρ=1,71 г/см^3, Е=17 кг/см^2.

Третий элемент (III) – глина, по результатам статистической обработки данных, характеризуются следующими нормативными значениями характеристик: С=69 КПа, φ=20°, ρ=2,04 г/см^3, Е=24 кг/см^2.

Четвертый элемент **(IV)** - Насыпные грунты на территории изысканий представлены суглинками, дресвой, щебнем, строительным мусором, характеризуются значениями влажности на пределе текучести 25-37 %, влажности на пределе раскатывания – 15-21 %, числа пластичности – 10-16 %, содержание крупнообломочного материала в насыпных грунтах (частиц крупнее 2 мм) – 14,5-59,1 %.

Для насыпных грунтов рекомендуется принять значение плотности - 1,80 г/см^3 (по опыту работ на аналогичных грунтах).

Необходимое для самоуплотнения насыпных грунтов данного качества и способа отсыпки 2-5 лет.

Насыпные грунты не рекомендуется использовать в качестве основания фундаментов.

Пятый элемент (V) - суглинки. Характеризуются следующими нормативными значениями характеристик: С=0,020 МПа, φ=28°, ρ=2,0 г/см^3, Е=14,3 кг/см^2 (одометрический), Е=8,6 кг/см^2 (компрессионный).

Шестой элемент (VI) – глина, по результатам статистической обработки данных, характеризуются следующими нормативными значениями характеристик: С=0,138 КПа, φ=9,53°, ρ=1,99 г/см^3, Е=19 кг/см^2 (одометрический), Е=7,8 кг/см^2 (компрессионный).

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий – декабрь месяц 2021 года, вскрыты выработками № 22, 23, 44, на глубине 0,20-0,80 м. Возможное повышения уровня грунтовых вод на 0,20-0,80 м, а также появление временной верховодки по кровле суглинков и глин с выходом на дневную поверхность в пониженных участках рельефа, в периоды весенних паводков и обильных атмосферных осадков. По данным лабораторных определений (по химическому составу) грунтовые воды преимущественно сульфатно-гидрокарбонатные, слабоминерализованные. Вода нейтральная (pH – 7,85). По степени жесткости грунтовые воды очень жесткие. К бетонам нормальной плотности на портландцементе по ГОСТ 10178-85* грунтовые воды по содержанию – агрессивными свойствами не обладают, по содержанию хлоридов - агрессивными свойствами не обладают, по водородному показателю – агрессивными

свойствами не обладают. К металлическим конструкциям грунтовые воды по суммарному содержанию сульфатов и хлоридов – обладают слабоагрессивными свойствами.

Скв-1

По лабораторным данным (водной вытяжки грунта) грунты в интервале от 0,0 до 4,50 м, по содержанию сульфатов:

к портландцементу по ГОСТ 10178-85* на бетоны марок W 4 обладают слабоагрессивными свойствами, на бетоны марок W 6 - W 20 агрессивными свойствами не обладают;

к портландцементу по ГОСТ 10178-85* с содержанием в клинкере C3S – не более 65 %, C3A – не более 7 %, C3A+ C4AF – не более 22 % и шлакопортлант цемент на бетоны марок W 4 – W 20 агрессивными свойствами не обладают;

к сульфатостойким цементам по ГОСТ 22266-2013 на бетоны марок W 4 – W 20 агрессивными свойствами не обладают.

По содержанию хлоридов, не обладают агрессивными свойствами к арматуре в железобетонных конструкциях для бетонов марок W 4 – W 14.

По степени засоленности грунтов по ГОСТ 25100-2011, по содержанию сульфатов - 502,08 грунты относятся к - слабозасоленным.

Коррозионная агрессивность грунтов: к свинцовой оболочке кабеля - низкая, к алюминиевой оболочке кабеля - низкая, к углеродистой стали методом УЭС - низкая.

Скв-28

По лабораторным данным (водной вытяжки грунта) грунты в интервале от 0,0 до 4,50 м, по содержанию сульфатов:

к портландцементу по ГОСТ 10178-85* на бетоны марок W 4 – W 8 обладают сильноагрессивными свойствами, а на бетоны марок W 10 – W 14 обладают среднеагресивными свойствами;

к портландцементу по ГОСТ 10178-85* с содержанием в клинкере C3S – не более 65 %, C3A – не более 7 %, C3A+ C4AF – не более 22% и шлакопортлант цемент на бетоны марок W 4 обладает слабоагрессивными свойствами;

к сульфатостойким цементам по ГОСТ 22266-2013 к бетонам марок W 4 – W 20 агрессивными свойствами не обладают.

По содержанию хлоридов, не обладают агрессивными свойствами к арматуре в железобетонных конструкциях для бетонов марок W 4 – W 14.

По степени засоленности грунтов по ГОСТ 25100-2011, по содержанию сульфатов грунты относятся к - сильнозасоленным.

Скв-13

По лабораторным данным (водной вытяжки грунта) грунты в интервале от 0,0 до 4,50 м, по содержанию сульфатов:

к портландцементу по ГОСТ 10178-85* на бетоны марок W 4 – W 8 обладают сильноагрессивными свойствами, а на бетоны марок W 10 – W 14 обладают среднеагресивными свойствами;

к портландцементу по ГОСТ 10178-85* с содержанием в клинкере C3S – не более 65 %, C3A – не более 7 %, C3A+ C4AF – не более 22 % и шлакопортлант цемент на бетоны марок W 4 обладает слабоагрессивными свойствами;

к сульфатостойким цементам по ГОСТ 22266-2013 к бетонам марок W 4 – W 20 агрессивными свойствами не обладают.

По содержанию хлоридов, не обладают агрессивными свойствами к арматуре в железобетонных конструкциях для бетонов марок W 4 – W 14.

По степени засоленности грунтов по ГОСТ 25100-2011, по содержанию сульфатов, грунты относятся к — сильнозасоленным.

Скв-41

По лабораторным данным (водной вытяжки грунта) грунты в интервале от 0,0 до 4,50 м, по содержанию сульфатов:

к портландцементу по ГОСТ 10178-85* на бетоны марок W 4 – W 8 обладают сильноагрессивными свойствами, а на бетоны марок W 10 – W 14 обладают среднеагресивными свойствами;

к портландцементу по ГОСТ 10178-85* с содержанием в клинкере C3S – не более 65 %, C3A – не более 7 %, C3A+ C4AF – не более 22 % и шлакопортлант цемент на бетоны марок W 4 обладает слабоагрессивными свойствами;

к сульфатостойким цементам по ГОСТ 22266-2013 к бетонам марок W 4 – W 20 агрессивными свойствами не обладают.

По содержанию хлоридов, не обладают агрессивными свойствами к арматуре в железобетонных конструкциях для бетонов марок W 4 – W 14.

По степени засоленности грунтов по ГОСТ 25100-2011, по содержанию сульфатов, грунты относятся к — сильнозасоленным.

Территория Карагандинской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной, в соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Водоснабжение и канализация

Основной источник хозяйственно-питьевого водоснабжения – Саранский водозабор. Точка подключения – существующий водопровод на втором старом водоподъеме (ВК-1) согласно техническим условиям КГП на ПХВ «Саранькоммунсервис» № 02/1324 от 02.12.2020 года.

Гарантированный напор сети в точке подключения – 20,0 м.

Основной источник технического водоснабжения – Саранское водохранилище согласно техническим условиям КГП «Қарағанды су қоймалары» № 2 от 18.02.2021 года.

Окончательная точка сброса хозяйственно-бытовых сточных вод – существующий канализационный коллектор диаметром 1200 мм согласно техническим условиям ТОО «Капиталстрой» от 03.12.2020 года.

Наружные сети хозяйственно-питьевого водоснабжения

Рабочим проектом предусмотрены магистральные (внутриплощадочные) сети хозяйственно-питьевого водоснабжения индустриальной зоны.

Точки подключения приняты на основании технических условий заказчика от 30 января 2022 года (с дополнением от 14 марта 2022 года) – колодцы № 1, 8, размещенные на кольцевых сетях хозяйственно-питьевого водоснабжения индустриальной зоны (сети, разработанные в рамках РП «Строительство наружных сетей питьевого и технического водоснабжения, канализации для индустриальной зоны г. Сарань, Карагандинской области», заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0287/21 от 02.06.2021 г.). Гарантированный напор сети – 25,0 м.

Сети на участках планируемых предприятий данным рабочим проектом не разрабатываются и будут выполнены в рамках индивидуальных проектов каждого предприятия.

Диаметр сетей принят согласно гидравлическому расчету с учетом максимальных расчетных расходов воды планируемого объекта.

На сети предусматриваются колодцы из сборных железобетонных элементов, с отключающей, спускной арматурой и устройством выпуска воздуха.

Переход водопровода через автомобильные дороги, осуществляется открытым способом, стальной трубой.

Футляры покрываются антикоррозийной изоляцией.

Технические показатели:

общая протяженность водопроводных сетей – 2 262 м.

Наружные сети технического и противопожарного водоснабжения

Рабочим проектом предусмотрены магистральные (внутриплощадочные) сети технического и противопожарного водоснабжения индустриальной зоны.

Точки подключения приняты на основании технических условий заказчика от 30 января 2022 года (с дополнением от 14 марта 2022 года) – колодцы № ПГ1,19, размещенные на сетях технического водоснабжения индустриальной зоны (сети, разработанные в рамках РП «Строительство наружных сетей питьевого и технического водоснабжения, канализации для индустриальной зоны г. Сарань, Карагандинской области», заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0287/21 от 02.06.2021 г.). Гарантированный напор сети – 25,0 м.

Рабочим проектом предусмотрено кольцевание участка сети водоснабжения индустриальной зоны. Кольцевые сети прокладываются вдоль автодорог.

Сети на участках планируемых предприятий данным рабочим проектом не разрабатываются и будут выполнены в рамках индивидуальных проектов каждого предприятия.

Диаметр сетей принят согласно гидравлическому расчету с учетом максимальных расчетных расходов воды планируемого объекта.

На сети предусматриваются колодцы из сборных железобетонных элементов, с отключающей, спускной арматурой, пожарными гидрантами и устройством выпуска воздуха. Пожарные гидранты расположены на расстоянии не более 200 м друг от друга и не более 2,5 м от проезжей части автодорог.

Пожаротушение планируемого предприятия по производству автомобильных шин предусмотрено от собственных резервуаров и насосной станции. Расход воды на пожаротушение - составляет 1260 м^3/ч (350 л/с) согласно заключению РГП «Госэкспертиза» № 01-0462/21 от 26.08.2021 года по проекту «Организация производства шин в Республике Казахстан». Согласно техническим условиям заказчика № 1-16/239 от 12.03.2021 года из сети технического водоснабжения предусмотрено водопотребление в объеме 149 м^3/ч только на наполнение резервуаров пожарного запаса вышеуказанного предприятия.

Расход воды на наружное пожаротушение остальных объектов индустриальной зоны не определен, в связи с отсутствием индивидуальных проектов каждого предприятия.

Диаметр трубопровода сетей технического водоснабжения определен с учетом одновременного водопотребления на технологические нужды (384 м^3/час или 106,7 л/с) и ориентировочного расхода воды на наружное пожаротушение остальных производств.

Расчетное количество одновременных пожаров – два.

При двух расчетных пожарах на площадке расчетный расход воды на пожаротушение принимается по двум зданиям, требующим наибольшего расхода воды, и составляет 60 л/с (30 л/с на один пожар).

Переход водопровода через автомобильные дороги, осуществляется открытым способом, стальной трубой.

Футляры покрываются антикоррозийной изоляцией.

Технические показатели:

общая протяженность водопроводных сетей – 3 569 м.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации

Рабочим проектом предусмотрены магистральные (внутриплощадочные) сети хозяйственно-бытовой канализации индустриальной зоны.

Точки сброса приняты на основании технических условий заказчика от 30 января 2022 года (с дополнением от 14 марта 2022 года) – колодцы № 20, 61, размещенные на сетях хозяйственно-бытовой канализации индустриальной зоны (сети, разработанные в рамках РП «Строительство наружных сетей питьевого и технического водоснабжения, канализации для индустриальной зоны г. Сарань, Карагандинской области», заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0287/21 от 02.06.2021 г.).

Сети на участках планируемых предприятий данным рабочим проектом не разрабатываются и будут выполнены в рамках индивидуальных проектов каждого предприятия.

Диаметр сетей определен согласно гидравлическому расчету с учетом максимальных расходов сточных вод планируемого объекта.

Переход канализации через автомобильные дороги, осуществляется открытым способом, стальными трубами.

Футляры покрываются антикоррозийной изоляцией.

На сети установлены колодцы из сборных железобетонных элементов.

Технические показатели:

общая длина сетей канализации – 2 180 м.

Раздел «Водоснабжение и канализация» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Оборудование и материалы, применяемые при строительстве сетей водопровода и канализации, не являются пожароопасными.

В производстве работ по строительству сетей используется оборудование и оснастка, обеспечивающая по техническим характеристикам безопасную эксплуатацию. При прокладке участков водопровода и канализации в целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасной эксплуатации проектом предусматривается прокладка трубопроводов на глубине, исключающей снижение пропускной способности в результате льдообразовании на внутренней поверхности трубы.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Настоящим рабочим проектом предусмотрено строительство магистральных сетей хозяйственно-питьевого водопровода, технического/противопожарного водоснабжения, хозяйственно- бытовой канализации.

На участках строительства отсутствуют скотомогильники, почвенные очаги сибирской язвы (письмо ГУ «Саранская городская территориальная инспекция комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК» № 06-15-2-26/224 от 02.11.2021 г.).

Подключение проектируемых сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрено в существующие централизованные водопроводные сети г. Сарань. Источниками водоснабжения г. Сарань являются существующие скважины (подземные источники). Сброс стоков производится в существующий канализационный коллектор (письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области № 6-5-347 от 16.03.2022 г.). Предусмотрена санитарно-защитная

полоса для водопроводных и канализационных сетей. Санитарно-защитная полоса, для хозяйственно-питьевого водопровода с диаметром труб 200-400 мм принята 10 м; для хозяйственно-бытовой канализации, диаметром труб 200-300 мм предусмотрена 10 м. В пределах санитарно-защитной полосы водоводов отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод. После завершения строительных работ, рабочим проектом предусмотрена гидропневматическая промывка трубопроводов, с последующей дезинфекцией.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от № ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021 г.

Проектируемые сети водопровода и водоотведения расположены за пределами установленных водоохранных зон и полос водных объектов. Ближайший водный объект – Саранское водохранилище расположено на расстоянии 3000 м от участка строительства.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II. Нормативная продолжительность строительства составляет 3 месяц, в том числе подготовительный период – 0,5 месяц.

Начало производства работ предусмотрено в мае 2022 года (письмо заказчика № 6-5.97 от 28 января 2022 года).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 г. – 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора 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 2022.1.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2022;

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2022;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2022;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год. Выпуск 21.

В расчетной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительных затрат при производстве строительных и монтажных работ в климатических условиях температурной зоны стройки по видам строительства (ЭСН РК 8.04-01-2015, приложение Д).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27.

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 и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

Общие

1. Технические условия от заказчика от 30 января 2022 года дополнены схемой подключения.

2. Представлен эскизный проект согласно пп. 2 п. 22 параграфа 1 главы 3 Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750 «Об утверждении Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства».

3. Предусмотрены мероприятия по водопонижению, при производстве строительно-монтажных работ.

4. Паспорт проекта. Приведены основные показатели по канализационным сетям. Откорректирована производительность систем.

5. Представлено письмо заказчика № 6-5.342 от 16.03.2022 года со сведениями о проектных решениях по канализационной насосной станции и напорным сетям хозяйственно-бытовой канализации.

Инженерно-геологические изыскания

6. Отчет дополнен подписью ответственных лиц.
7. Даны сведения по амплитуде колебания уровня грунтовых вод.

По разделу «Водоснабжение и канализация»

8. Основные показатели по разделу откорректированы на основании данных по водопотреблению и водоотведению, утвержденных заместителем Председателя Правления АО «СПК «Сарыарка».

9. Откорректирован расход воды на наружное пожаротушение. Даны сведения по количеству одновременных пожаров.

10. Уточнены точки подключения (колодцы) согласно техническим условиям от заказчика от 30 января 2022 года. Представлено дополнение от 14 марта 2022 года.

11. Трубы приняты по СТ РК ISO 4427-2-2014.

По разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

12. Представлено письмо ГУ «Саранская городская территориальная инспекция комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК № 06-15-2-26/224 от 02.11.2021 г., об отсутствии на участках строительства скотомогильников, пунктов почвенных очагов стационарно-неблагополучных по сибирской язве (п/п. 2 п. 5, п. 6 СП № ҚР ДСМ-40 от 14.12.2018 г.).

13. Представлены сведения об источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения, о системе водоотведения. Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются существующие централизованные водопроводные сети г. Сарань. Сброс стоков производится в существующие канализационный коллектор (письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области № 6-5-347 от 16.03.2022 г.).

14. Общая пояснительная записка дополнена сведениями о санитарно-защитной полосе для проектируемых наружных сетей водопровода и канализации, в соответствии с требованиями п. 78, 79 гл. 2 СП № 209 от 16.03.2015 г.

15. В общей пояснительной записке откорректировано обозначение системы технического/противопожарного водоснабжения, исключены сведения о системе газоснабжения

16. В общей пояснительной записке, в перечне нормативных документов, на основании которого разработан рабочий проект, приведена ссылка на санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г.

17. Приведены сведения о расстоянии до ближайшего водного объекта (п. 127 гл. 2 СП № 209 от 16.03.2015 г).

18. Общая пояснительная записка откорректирована, с учетом внесенных изменений в альбомах рабочего проекта.

19. В общей части раздела НВК приведена ссылка на санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для

хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 г.

20. Откорректированы проектные решения на чертежах альбома НВК. В общей части альбома представлены сведения об источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения, о системе водоотведения; о санитарно-защитной полосе сетей водоснабжения и канализации. (СП № 209 от 16.03.2015 г). Откорректированы условные обозначения системы В1 - проектируемые сети хозяйственно-питьевого водоснабжения.

21. Откорректирован ситуационный план сетей (НВК), с обозначением начальной и конечной точки проектируемых сетей; с нанесением ширины санитарно-защитной полосы для водопровода и канализации (п. 76, 78, 79 гл. 2 СП № 209 от 16.03.2015 г.).

22. Откорректирован титульный лист альбома ПОС.

23. Раздел ПОС дополнен в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021 г, со ссылкой на санитарные правила.

По разделу «Сметная документация»

24. Расценки приведены в соответствие с проектом и составом работ.

25. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с принятыми проектными решениями.

26. Согласно п.12, раздел 2 приложения №1 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ сметная документация пересчитана в цены на дату представления в экспертизу.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности. Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений поп. 7.1 соответствуют государственным нормативами функциональному назначению объекта.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011*.

Рабочий проект «Инженерно-коммуникационная инфраструктура к индустриальной зоне г. Сарань Карагандинской области (сети водоснабжения и водоотведения)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021 г.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендованные к утверждению
1	Общая протяженность сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения	м	2262,0	2262,0
2	Общая протяженность сетей технического и противопожарного водоснабжения	м	3569,0	3569,0
3	Общая протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации	м	2180,0	2180,0
4	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021-2022 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	468,239 335,320 53,347 79,572	408,698 319,105 18,905 70,688
5	Из них: в ценах 2021 года в ценах 2022года	млн. тенге	- 468,239	11,491 397,207
6	Продолжительность строительства	месяц	3	3

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Инженерно-коммуникационная инфраструктура к индустриальной зоне г. Сарань Карагандинской области (сети водоснабжения и водоотведения)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению с технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области», в соответствии с условиями договора № 060140010813/220030/00 (25) от 23 февраля 2022 года.

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «**Қарағанды облысы Саран қ. индустриялық аймағына инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым (сумен жабдықтау және су бұру желілері)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына

сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген,техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 23 ақпандағы № 060140010813/220030/00 (25) шарттың талаптарына сәйкес «Қарағанды облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ кепілдік етеді**.**

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Кажкенов К.Ж.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Шатров А.П.

И.о. директора департамента

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Ботенбаев Ж.Ж.

Заместитель генерального директора по информационным технологиям

РГП "Госэкспертиза"

Касымова М.Р.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Есказина К.К.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Бекбергенова И.М.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области