«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Шәкен елді мекенін ауыз сумен қамтамасыз ету»
жұмыс жобасы бойынша

28.12.2023 ж. № KazJE-0420/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазалы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі»
коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КостанайАгропромпроект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
ЖОБАЛАУШЫ:
«МиЛ проект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Шәкен елді мекенін ауыз сумен қамтамасыз ету» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Каз Жоба Экспертиза» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ KazJE-0420/23 от 28.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Обеспечение питьевой водой населенного пункта Шакен Казалинскиго района Кызылординской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «КостанайАгропромпроект»

ПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «МиЛ проект»

город Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Обеспечение питьевой водой населенного пункта Шакен Казалинскиго района Кызылординской области» выдано ТОО «Каз Жоба Экспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство сетей водопровода населенного пункта Шакен Казалинского района Кызылординской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № KazJE-0378-01 от 23 ноября 2023 года, между ТОО «Каз Жоба Экспертиза» и Коммунальным государственным учреждением «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальный государственный учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КостанайАгропромпроект» (государственная лицензия на проектную деятельность КСЛ №11-0623, приложение к государственной лицензии от 22 мая 2023 года № 001, выданные КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы, I категория), г. Алматы.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МиЛ проект» (государственная лицензия на проектную деятельность № 18023146, приложение к государственной лицензии от 25 декабря 2018 года № 001, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны, III категория), г. Астана.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственная инвестиция.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 21 июля 2023 года, утверждённое заказчиком;

договор № 202 от 01.07.2023 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 20 июля 2023 года № 36, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»;

топографическая съемка в масштабе 1:500;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненная от 2023 года ТОО «GEOPSD_KZO» (государственная лицензия на изыскательную деятельность № 22003806, приложение к государственной лицензии от 24 февраля 2022 года № 001, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области);

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненная от 2023 года ТОО «GEOPSD_KZO» (государственная лицензия на изыскательную деятельность № 22003806, приложение к государственной лицензии от 24 февраля 2022 года № 001, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области);

Письма:

письмо заказчика от 22 ноября 2023 года № 685 о рассмотрении рабочего проекта;
письмо заказчика от 22 ноября 2023 года № 683 об источнике финансирования;
письмо заказчика от 29 ноября 2023 года № 684 о начале строительно-монтажных работ.

Технические условия:

№ 01 от 19.06.2023 г., выданные КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»;

№0441 от 20.10.2023 г., выданные АО «КЫЗЫЛОРДА ЭЛЕКТР ТАРАТУ ТОРАПТАРЫ КОМПАНИЯСЫ».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

№ п.п	Книги, Альбома	Наименование альбома	Примечание
1	2	3	4
1	Книга 1	Паспорт рабочего проекта	ПРП
2	Книга 2	Общая пояснительная записка	ОПЗ
3	Книга 3	Сметная документация	СД
4	Книга 4	Оценка воздействия на окружающую среду	ОВОС
5	Книга 5	Проект организации строительства	ПОС
6	Книга 6	Прайс листы основные	
7	Книга 7	Прайс листы альтернатива	
Наружные инженерные сети			
8	Альбом 1	Генеральный план	ГП
9	Альбом 2	Наружные сети водоснабжения	НВ
10	Альбом 3	Электроснабжение	ЭС
Насосная станция 1-го подъема			
11	Альбом 4	Архитектурно-строительные решения	АС
12	Альбом 5	Технологические решения. Водопровод и канализация.	ТХ.ВК
13	Альбом 6	Отопление и вентиляция	ОВ
14	Альбом 7	Электроснабжение, электроосвещение	ЭОМ
Насосная станция 2-го подъема			
15	Альбом 8	Архитектурно-строительные решения	АС
16	Альбом 9	Технологические решения. Водопровод и канализация.	ТХ.ВК
17	Альбом 10	Отопление и вентиляция	ОВ
18	Альбом 11	Электроснабжение, электроосвещение	ЭОМ
Резервуар хоз.-питьевого запаса воды V=100м3			
19	Альбом 12	Конструкции железобетонные	КЖ
20	Альбом 13	Технологические решения. Водопровод и канализация.	ТХ.ВК
Резервуар пожарного запаса воды V=100м3, 2шт.			
21	Альбом 14	Конструкции железобетонные	КЖ
22	Альбом 15	Технологические решения. Водопровод и канализация.	ТХ.ВК
Блочно-модульное здание Локальная станция очистка воды			
23	Альбом 16	Конструкции железобетонные	КЖ

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство сетей водопровода населенного пункта Шакен Казалинского района Кызылординской области.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

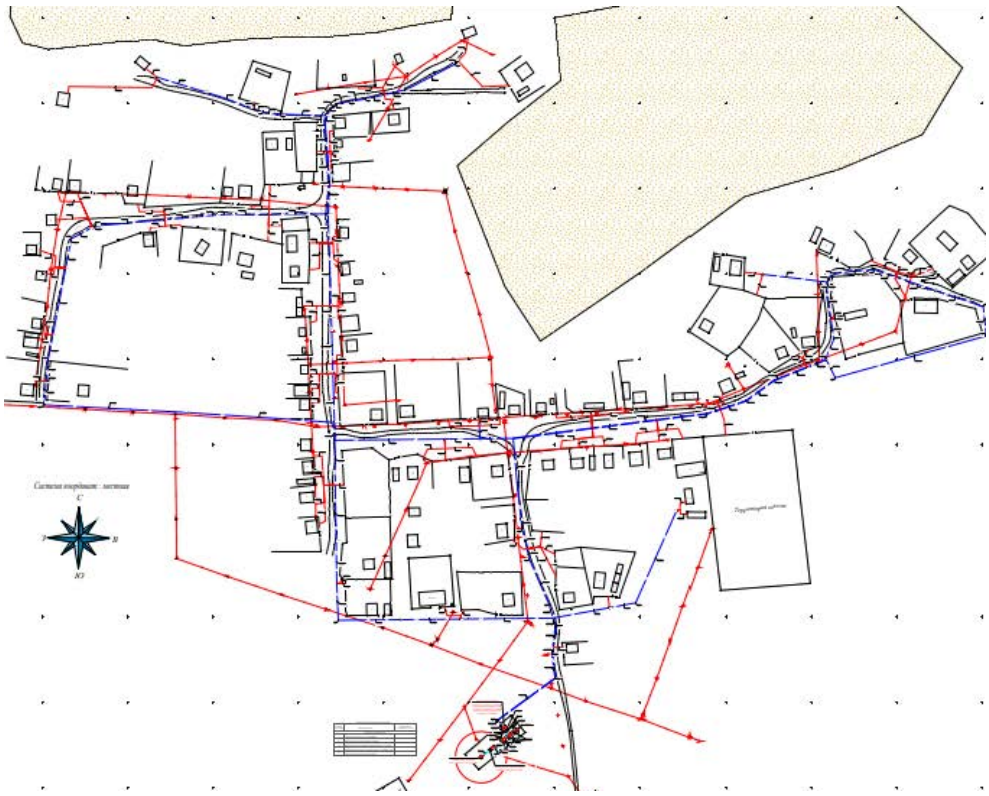

Рис. 1 Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район	- IVA;
нормативная снеговая нагрузка (СН РК EN 1991-1-3:2003/2017)	- 0,70 кПа;
расчетная ветровая нагрузка (СН РК EN 1991-1-4:2003/2017)	- 0,38 КПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-01-2017)	- минус 27,8°С;
средняя температура самого жаркого месяца (июль)	- плюс 27,8°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,09 м;
сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов в пределах сжимаемой толщи выделено один инженерно-геологических элементов (ИГЭ): - песок мелкий.

Физико-механические свойства и модуль деформаций первого ИГЭ определены в лабораторных условиях.

Расчетные значения удельное сцепления С и угла внутреннего трения ф, а также модуль деформаций ИГЭ приведены по СП РК 5.01- 102- 2013 г.

Сейсмичность

Сейсмичность района работ по СП РК 2.03.-30-2017, г. Астана, 2017 г. Составляет 6 (шесть) баллов. Категория природных грунтов по сейсмическим свойствам II-вторая. Значение в ускорениях (в долях g) по картам ОСЗ-1475 -0,025. ОСЗ-12475-0,051.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект "Строительство сетей водопровода населенного пункта Шакен Казалинского района Кызылординской области

" выполнен в соответствии с заданием на проектирование.

При проектировании учтены требования следующей нормативной документации:

-СП РК 3.01-103-2012-Генеральные планы промышленных предприятий.

-СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения канализации

-ГОСТ 12.1.004-91* Пожарная безопасность. Общие требования.

Площадка объекта строительства расположена в селе Шакен Казалинского района Кызылординской области . Участок свободен от существующей застройки. Площадь участка составляет 0,176217 га.

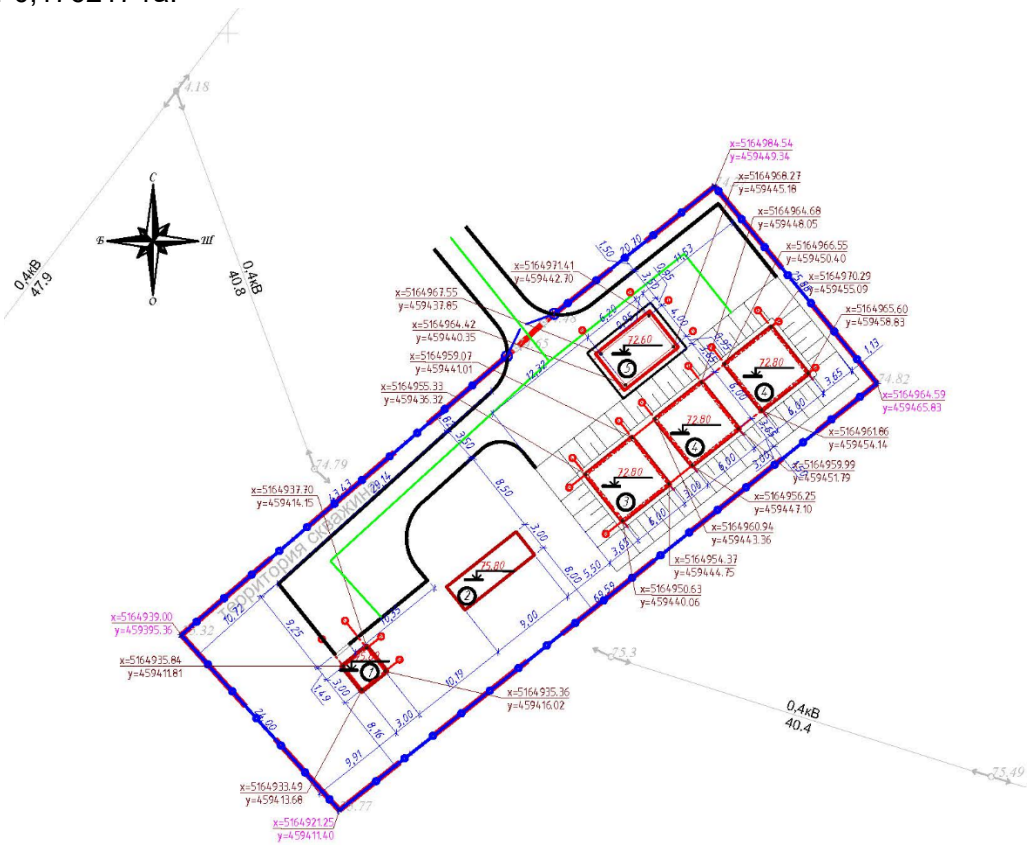

Рис.2 Схема генерального плана

На территории площадки запроектирован один въезд с северной части.

Вертикальная планировка участка решена с учетом существующих отметок и отметок прилегающих территорий, предусматривается открытый способ отведения дождевых и талых вод от зданий по спланированной поверхности проездам за габариты участка.

На территории площадки строительства проектом предусмотрено озеленение в виде устройства газонов.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям площадка с поверхности сложена следующими грунтами.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Насосная станция 1-го подъема, 2-го подъема

Рабочий проект выполнен на основании:

- технического задания на разработку проекта согласованного с заказчиком;
- архитектурно-планировочного задания;
- задания, выданного ГИПом и технологическим отделом в соответствии с действующими нормативными документами;
- технических условий на инженерные коммуникации, электроснабжение, водопровод и канализацию; - вид строительства - новое строительство;
- источник финансирования – государственная инвестиция.

Рабочим проектом предусмотрено проектирование насосной станции.

Уровень ответственности объекта - технически сложный II (нормального типа).

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости конструкции - IIIа.

Объемно-планировочное решение

Здание с габаритными размерами в плане 3х3 м. В осях А-Б; 1-2.

Конструктивная схема здания – каркасно-стеновая.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита, толщиной 600 мм, из тяжелого бетона класса В20, F150, W4.

Конструктивная схема здания классифицируется как регулярное в плане и по высоте (п. 6.2.3 СП РК 2.03-30-2017).

Строительство осуществляется на рекультивированной и спланированной площадке. Пазухи конструкций засыпаются местным неагрессивным грунтом ,очищенным от строительного мусора, слоями толщиной не более 0,4м. с уплотнением вибрационными машинами. Коэффициент уплотнения должен быть не менее 0,95 с инструментальным контролем плотности при производстве работ и соответствовать требованиям СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

Производство работ вести в соответствии с проектом производства работ с соблюдением требований СН РК 5.01-01-2013, НТП РК 03-05.1-2011 и СН РК 5.03-07-2013.

При производстве работ в зимнее время необходимо соблюдать требования СП РК 5.03-107-2013, не допуская промораживания и увлажнения основания. Производство и приемку всех видов строительных работ в зимних условиях производить с соблюдением требований к производству работ при отрицательных температурах.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», Системой стандартов безопасности труда в строительстве.

6.2.3 Конструктивные решения

Блочно-модульное здание (ЛСОВ)

Конструкции железобетонные

Фундаменты железобетонные монолитные из бетона кл. С16/20, F100, W4 на сульфатостойком цементе.

Под подошвы фундаментов выполнить подготовку из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм с размерами в плане на 100 мм превышающими размер подошвы фундамента. Расход бетона дан в спецификации.

Дальнейшее нагружение конструкций производить после набора бетона 70% проектной прочности.

Обратную засыпку выполнять непучинистым ненабухающим непросадочным грунтом, без включений строительного мусора и растительного грунта с послойным уплотнением слоями 25...30 см до достижения коэф. уплотнения грунта Ксом=0,95.

Производство бетонных работ при отрицательных температурах воздуха должно выполняться согласно пункта 5.2.3 СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Разработку котлована производить непосредственно перед устройством сооружения, не допуская замораживания, замачивания и выветривания грунтов основания.

Строительно-монтажные работы выполнять в строгом соответствии с проектом производства работ.

Объем демонтажных работ предусмотрен в дефектном акте.

Фундамент под ДГУ

Нагрузки и воздействия для расчета конструкций здания приняты согласно СП РК 2.03-30-2017. Конструктивное схема сооружения - монолитная стеновая.

- Плитный фундамент -монолитные, h=300 мм,
- Стены - монолитное, h=300 мм,
- Покрытие - монолитное, h=200 мм.
- Горлрвина - монолитное, h=150мм.
- Колонны - монолитное, сеч. 300х300мм.
- Ригели - монолитное, сеч. 300х400мм.

Несущие конструктивные элементы приняты из бетона кл. С20/25. Все несущие железобетонные конструкции армируются продольной арматурой класса А500 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Основанием фундамента служит грунтовая подушка толщиной h=1000 мм.

Все силовые нагрузки на здание приняты по действущим нормам для данного района строительства. Несущие конструкции обеспечены необходимой прочностью, жесткостью и устойчивостью, в том числе на нагрузки 7 балльной расчетной сейсмичности здания. Антикоррозийные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 Защита строительных конструкций от коррозии Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений ". Противопожарную защиту стальных конструкций осуществить путем нанесения огнезащитной краски ВД-АК 502 ОВ (NEO) по ТУ 2316-006-27166823-2005 (б=2,8мм) по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*(б>50мкм), при этом, первый слой грунтовки ГФ-021 толщиной не менее 20 мкм наносится на заводе-изготовителе металлоконструкций.

Все конструктивные элементы , соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из разжиженного битума.

После разработки котлована, до начала работ по устройству фундаментов, основание должно быть освидетельствовано и принято по акту инженером-геологом.

Обратную засыпку пазух фундаментов производить местными суглинком при оптимальной влажности слоями по 200мм, с послойным уплотнением до плотности 1,65т/м3

Производство работ в зимнеее время вести в соответствии с указаниями СНиП РК 5.03-37-2005.

ИГЭ-1 Суглинок твердый, просадочный, макропористый, лессовидный, серо-желтый, с гнездами и линзами песка мелкого и средней крупности. Мощность 4,3-4,5 м.

ИГЭ-2 -Суглинок, тугопластичный, непросадочный, серый. Мощность 1,0-1,3 м.

ИГЭ-3 - Суглинок, мягкопластичный, непросадочный, серый. Вскрытая мощность 2,0-2,5 м.

Резервуары чистой воды

Нагрузки и воздействия для расчета конструкций здания приняты согласно СП РК 2.03-30-2017. Конструктивное схема сооружения - монолитная стеновая.

- Плитный фундамент -монолитные, h=300 мм,
- Стены - монолитное, h=300 мм,
- Покрытие - монолитное, h=200 мм,
- Горлрвина - монолитное, h=150 мм,
- Колонны - монолитное, сеч. 300х300 мм,
- Ригели - монолитное, сеч. 300х400 мм.

Несущие конструктивные элементы приняты из бетона кл. С20/25. Все несущие железобетонные конструкции армируются продольной арматурой класса А500 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Основанием фундамента служит грунтовая подушка толщиной h=1000мм.

Все силовые нагрузки на здание приняты по действущим нормам для данного района строительства. Несущие конструкции обеспечены необходимой прочностью, жесткостью и устойчивостью, в том числе на нагрузки 7 балльной расчетной сейсмичности здания. Антикоррозийные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 Защита строительных конструкций от коррозии Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений ". Противопожарную защиту стальных конструкций осуществить путем нанесения огнезащитной краски ВД-АК 502 ОВ (NEO) по ТУ 2316-006-27166823-2005 (б=2,8мм) по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*(б>50мкм), при этом, первый слой грунтовки ГФ-021 толщиной не менее 20 мкм наносится на заводе-изготовителе металлоконструкций.

Все конструктивные элементы , соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из разжиженного битума.

После разработки котлована, до начала работ по устройству фундаментов, основание должно быть освидетельствовано и принято по акту инженером-геологом.

Обратную засыпку пазух фундаментов производить местными суглинком при оптимальной влажности слоями по 200мм, с послойным уплотнением до плотности 1,65т/м3

Производство работ в зимнеее время вести в соответствии с указаниями СНиП РК 5.03-37-2005.

ИГЭ-1 Суглинок твердый, просадочный, макропористый, лессовидный, серо-желтый, с гнездами и линзами песка мелкого и средней крупности. Мощность 4,3-4,5 м.

ИГЭ-2 -Суглинок, тугопластичный, непросадочный, серый. Мощность 1,0-1,3 м.

ИГЭ-3 - Суглинок, мягкопластичный, непросадочный, серый. Вскрытая мощность 2,0-2,5 м.

Резервуары пожарные

Нагрузки и воздействия для расчета конструкций здания приняты согласно СП РК 2.03-30-2017. Конструктивное схема сооружения - монолитная стеновая.

- Плитный фундамент -монолитные, h=300 мм,
- Стены - монолитное, h=300 мм,
- Покрытие - монолитное, h=200 мм,
- Горлрвина - монолитное, h=150 мм,
- Колонны - монолитное, сеч. 300х300 мм,
- Ригели - монолитное, сеч. 300х400 мм.

Несущие конструктивные элементы приняты из бетона кл. С20/25. Все несущие железобетонные конструкции армируются продольной арматурой класса А500 и поперечной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Основанием фундамента служит грунтовая подушка толщиной h=1000мм.

Все силовые нагрузки на здание приняты по действущим нормам для данного района строительства. Несущие конструкции обеспечены необходимой прочностью, жесткостью и устойчивостью, в том числе на нагрузки 7 балльной расчетной сейсмичности здания. Антикоррозийные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 Защита строительных конструкций от коррозии Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений ". Противопожарную защиту стальных конструкций осуществить путем нанесения огнезащитной краски ВД-АК 502 ОВ (NEO) по ТУ 2316-006-27166823-2005 (б=2,8мм) по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*(б>50мкм), при этом, первый слой грунтовки ГФ-021 толщиной не менее 20 мкм наносится на заводе-изготовителе металлоконструкций.

Все конструктивные элементы , соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из разжиженного битума.

После разработки котлована, до начала работ по устройству фундаментов, основание должно быть освидетельствовано и принято по акту инженером-геологом.

Обратную засыпку пазух фундаментов производить местными суглинком при оптимальной влажности слоями по 200мм, с послойным уплотнением до плотности 1,65т/м3

Производство работ в зимнеее время вести в соответствии с указаниями СНиП РК 5.03-37-2005.

ИГЭ-1 Суглинок твердый, просадочный, макропористый, лессовидный, серо-желтый, с гнездами и линзами песка мелкого и средней крупности. Мощность 4,3-4,5 м.

ИГЭ-2 -Суглинок, тугопластичный, непросадочный, серый. Мощность 1,0-1,3 м.

ИГЭ-3 - Суглинок, мягкопластичный, непросадочный, серый. Вскрытая мощность 2,0-2,5 м.

Антикоррозийные мероприятия

Все поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН70/30 по ГОСТ6617-76 за 2 раза по грунтовке из битумного праймера.

Все металлические детали должны быть защищены от коррозии. Закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозионным покрытием в соответствии с СН РК 2.01-01-2013.

Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни), должны иметь защитное антикоррозионное покрытие: 2 слоя эмали ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Общая толщина покрытия должна быть не менее 55 мкм.

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено покраской за 2 раза. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозионного покрытия поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливание.

Антикоррозийная защита стальных конструкций, анкеров и сварных соединений принята в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

6.2.4 Технологические решения

Технологические решения. Водопровод и канализация

Насосная станция 1-го подъема

Данная часть проекта разработана в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009. Водопроводная станция I-го подъема предназначена для целей хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Для обеспечения участка водой с расчетным максимальным водопотреблением 106,6 м3//сут необходимо наличие 1-а водозаборная скважина (1рабочий, 1 резервный). На площадке водозабора имеется 1 поисково-разведочная скважина, переоборудуемая в эксплуатационную. Работа насосной станции I-го подъема автоматизирована по уровню воды в водонапорной башне W=106,6м3/, 2шт. без постоянного дежурного персонала.

В скважине устанавливается скважинный погружной насосный агрегат ЭЦВ 6-10-50, марка насоса Wilo Q=10м³/час, H=50м, N=3 кВт. Марка насоса принята на основании совместной работы насосов и водоводов.

В конструкции скважины предусмотрены проведение замеров дебита, уровня и отбор проб воды. Диаметр эксплуатационной колонны в скважине принят при установке насоса с погружным электродвигателем-равным номинальному диаметру насоса. Конструкция оголовка скважины обеспечивает полную герметизацию. Насос устанавливается в скважине на глубину 70м. На выходе из скважины установлены контрольно-измерительные приборы, а также вантуз и водомер СТВ-65, который принят и проверен на пропуск максимального расчетного расхода воды, подаваемого насосом скважины.

Водопроводная сеть запроектирована в здании из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-2001 ∅76х3,0 На выходе из здания напорные трубы, проходящие в земле, выполнить с "весьма усиленной" антикоррозийной изоляцией.

Для скважин предусмотрена организация зоны санитарной охраны радиусом 30,0 м с ограждением её территории колючей проволокой.

Технологические решения. Водопровод и канализация

Насосная станция 2-го подъема

Настоящий рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 и СП РК 3.05-103-2014.

Проектируемая насосная станция пожаротушения предназначена для подачи воды кольцевую сеть противопожарного водопровода.

Проектируемая насосная станция пожаротушения по степени обеспеченности подачи воды относится к I категории.

I степень огнестойкости здания.

К I степени обеспечения электроэнергией.

Категория помещения по пожарной опасности - Д.

Хоз.-питьевой и противопожарный водопровод (В1, В2)

Для повышения давления в сети В1 на питьевые нужды предусмотрена комплектная автоматическая насосная установка из трех насосов (2рабочий, 1 резервный) производительностью 8,08м3/час, напором 37,0м, N=1,1квт (2 рабочий, 1 резервный).

Для подачи воды в кольцевую сеть противопожарного водопровода в насосной установливается - многонасосная установка, производительностью Q=36,0м³/час, H=42м, N=7,5квт (1 рабочий, 1 резервный). Насосы установлены на одной рамме - заводская поставка. Многонасосная установка работает в автоматическом режиме. Каждый из насосов в многонасосной установке имеет шаровые краны на стороне всасывания и нагнетания, обратный клапан на стороне нагнетания, установка оборудована манометрами и датчиками давления. Многонасосная установка оборудована высоконапорными центробежными насосами-самовсасывающими. Имеют автоматическую систему управления насосом посредством контроллера.

-Предусматривается автоматическое переключение рабочего насоса на резервный.

-Проверка нулевой подачи для отключения установки, если не происходит водозабор.

-Защита от сухого хода посредством контакта.

Вода насосами забирается из проектируемых резервуаров.

Предусматривается:

-Включение и выключение насосов местное.

-Включение рабочих насосов дистанционное от кнопок-пускателей у пожарных кранов.

-В случае недостаточного объёма воды в резервуарах насосы автоматически отключаются. Насосная установка имеет защиту от сухого хода.

Трубопроводы системы В2, прокладываемые в пределах машинного зала, монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и подлежат окраске эмалью ПФ-115. Для монтажа, демонтажа и эксплуатации технологического оборудования в насосной устанавливается кран балка ручная грузоподъемностью Р=1,0т, L=3,6м. Для обслуживания мостового крана предусматривается площадка (см раздел КЖ). Монтаж оборудования и внутренних сетей вести в соответствии СНиП 3.05.01-85*.

Резервуары чистой воды

Данный проект "Резервуар пожарного запаса воды емкостью 100м³" разработан в соответствии с техническим заданием, согласно СНиП РК 1.02-03-2009 "Типовая проектная документация" и СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

Назначение и область применения

Резервуар предназначен для хранения воды на противопожарные нужд.

Пропуск труб через стены резервуара осуществляется через сальники. Заделка трубы в сальнике должна быть водонепроницаемой и упругой для обеспечения возможности перемещения трубы в сальнике.

В местах установки люка-лаза, внутри резервуара предусмотрена лестница-стремянка.

Для измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре предусматривается установка приборов сигнализации уровня.

Оборудование резервуара

Резервуар оборудуется отводящим, подводящим и вентиляционным трубопроводами, люками-лазами, приборами контроля сигнализации уровня воды. Для заполнения резервуара предусматривается с разрывом струи водопроводного колодца с пожарным гидрантом от проектируемого сети водопровода.

Техническая характеристика

Для обеспечения нужд пожаротушения здания проектом предусмотрено устройство 2-ух пожарных резервуаров объемом V=100м3 каждый.

Резервуар для воды емкостью 100м³ имеет размеры в плане 6мх6мх3,0(h)м. Максимальный уровень воды принят 2,9м, полезный 104,4м³. За относительную отметку 0,000 принята отметки верха днища резервуара.

В резервуаре содержится вода с температурой не более 30°С.

Резервуар оборудуется отводящим трубопроводом Ø108х4,0мм, подводящим трубопроводом Ø76х3,0мм ,ось которого располагается ниже днища резервуара, представляет собой сварную конструкцию из стальной трубы с наклонным входным участком и косыми срезами деталей. Перекрыт сверху решеткой с шагом прутьев 30мм и толщиной прута 6мм.

Отводящий и подводящий диаметрами Ø108х4,0мм, Ø76х3,0мм приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-01 с внутренней и наружной антикоррозийной изоляцией. Заполнение и осмотр уровня воды в резервуарах происходит визуально, путем осмотра. Конструкция резервуаров принята-монолитная железобетонная (см.раздел КЖ.)

Для опорожнение резервуаров предусмотрено мотопомпа. Заполненные резервуары, в случае их опорожнения, осуществляется из мотопомпы. На складе будет хранится мотопомпа.

По завершению строительства должно быть составлены акты испытания, акты скрытых работ.

Резервуары пожарные

Данный проект "Резервуар пожарного запаса воды емкостью 100м³" разработан в соответствии с техническим заданием, согласно СНиП РК 1.02-03-2009 "Типовая проектная документация" и СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

Назначение и область применения

Резервуар предназначен для хранения воды на противопожарные нужд.

Пропуск труб через стены резервуара осуществляется через сальники. Заделка трубы в сальнике должна быть водонепроницаемой и упругой для обеспечения возможности перемещения трубы в сальнике.

В местах установки люка-лаза, внутри резервуара предусмотрена лестница-стремянка.

Для измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре предусматривается установка приборов сигнализации уровня.

Оборудование резервуара

Резервуар оборудуется отводящим, подводящим и вентиляционным трубопроводами, люками-лазами, приборами контроля сигнализации уровня воды. Для

заполнения резервуара предусматривается с разрывом струи водопроводного колодца с пожарным гидрантом от проектируемого сети водопровода.

Техническая характеристика

Для обеспечения нужд пожаротушения здания проектом предусмотрено устройство 2-ух пожарных резервуаров объемом V=100м3 каждый.

Резервуар для воды емкостью 100м³ имеет размеры в плане 6мх6мх3,0(h)м. Максимальный уровень воды принят 2,9м, полезный 104,4м³. За относительную отметку 0,000 принята отметки верха днища резервуара.

В резервуаре содержится вода с температурой не более 30°С.

Резервуар оборудуется отводящим трубопроводом Ø108х4,0мм, подводящим трубопроводом Ø76х3,0мм ,ось которого располагается ниже днища резервуара, представляет собой сварную конструкцию из стальной трубы с наклонным входным участком и косыми срезами деталей. Перекрыт сверху решеткой с шагом прутьев 30мм и толщиной прута 6мм.

Отводящий и подводящий диаметрами Ø108х4,0мм, Ø76х3,0мм приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-01 с внутренней и наружной антикоррозийной изоляцией. Заполнение и осмотр уровня воды в резервуарах происходит визуально, путем осмотра. Конструкция резервуаров принята-монолитная железобетонная (см.раздел КЖ.)

Для опорожнение резервуаров предусмотрено мотопомпа. Заполненные резервуары, в случае их опорожнения, осуществляется из мотопомпы. На складе будет хранится мотопомпа.

По завершению строительства должно быть составлены акты испытания, акты скрытых работ.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы:

Отопление и вентиляция

Рабочий проект насосной выполнен в соответствии с заданием на проектирование и архитектурным планам. Проект выполнен в соответствии с требованиями действующих норм, правил действующих в Республики Казахстан.

-Технического задания на проектирование;

-архитектурно-строительных чертежей;

-СН РК 4.02.42-2006 - «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление вентиляция и кондиционирование воздуха";

-СН РК 3.02-27-2013 Производственные здания

-СП РК 3.02-127-2013 Производственные здания

-СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;

-СН РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

стандартов и требований фирм-изготовителей, примененного оборудования и материалов. Расчетные параметры наружного воздуха:

-холодный период для проектирования отопления

-температура tн=-20,1°С;

-теплый период года для проектирования вентиляции +28,2°С.

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с действующими нормами и правилами и составляют:

в зимний период

-насосная +12 °С;

в летний период не нормируется.

Источник теплоснабжения - электроэнергия.

Отопление

Для отопления насосной станции к установке приняты электроконвекторы ЭВУБ-2,0 Вт с регулятором мощности и термостатом для автоматического поддержания заданной температуры в помещении.

Вентиляция

В помещении насосной станции предусмотрена приточная вентиляция с естественным побуждением и вытяжная вентиляция с естественным побуждением при установке дефлектора. Количество воздуха, обеспечивающего требуемые параметры внутри помещения насосной определено по избыткам явного тепла, выделяемого работающим оборудованием насосной станции. Приток раздается в нижней зоне помещения, там, где установлены насосы. Воздух подается по воздуховоду и распределяется через отверстие, закрытое металлической сеткой. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Толщина стали принята согласно СП РК 4.01-101-2012. Воздуховоды выше поверхности потолка насосной станции изолируются матами минераловатными марки URSA толщиной 50мм, с покровным покрытием алюминиевой фольгой.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы. Правила производства и приемки работ".

После окончания монтажа все проходы воздуховодов через перекрытие заделываются несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Электротехнические решения

Насосная станция 1-го подьема

Настоящая документация разработана на основании:

- задания на проектирование;
- заданий смежных специальностей;
- технических условий, выданных АО "АЖК" Исх. № 25.1-1244 от 11.03.2021;

В проекте использованы следующие нормативно-технические документы, действующие на территории Республики Казахстан:

- ПУЭ РК - Правила устройства электроустановок Республики Казахстан;
- СН РК 2.04-01-2011 - Естественное и искусственное освещение;
- СП РК 2.04-104-2012 - Естественное и искусственное освещение;
- СП РК 2.02-101-2014* - Пожарная безопасность зданий и сооружений;
- СН РК 4.04-07-2019 - Электротехнические устройства;
- СП РК 4.04-106-2013 - Электрооборудование жилых и общественных зданий.

По степени обеспечения надёжности электроснабжения электроприёмники отнесены к III категории.

Электроснабжение КПП осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемой ТП.

Для ввода и распределения электроэнергии принят распределительный щит ЩР.

Напряжение силовой сети 380/220 В, 50 Гц.

Силовыми потребителями являются электроприёмники сантехнического оборудования, электронагревательные и электробытовые приборы.

В проекте предусмотрено автоматическое отключение при пожаре общеобменной вентиляции через аппараты с независимым расцепителем по сигналу системы АПС. Кнопки дистанционного включения пожарных насосов, установленные у пожарных кранов, учтены в разделе АПС. Распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемыми в ПВХ трубах.

Проектом предусмотрено рабочее освещение. Напряжение рабочего освещения принято 220 В. Нормируемая освещенность и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012. Типы светильников и источников света выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды.

Управление освещением выполняется выключателями по месту.

Высота установки выключателей - 1000 мм от уровня чистого пола.

Сети рабочего освещения выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LSS, прокладываемыми в ПВХ трубах.

Насосная станция 2-го подьема

Настоящая документация разработана на основании:

- задания на проектирование;
- заданий смежных специальностей;
- технических условий, выданных АО "АЖК" Исх. № 25.1-1244 от 11.03.2021;

В проекте использованы следующие нормативно-технические документы, действующие на территории Республики Казахстан:

- ПУЭ РК - Правила устройства электроустановок Республики Казахстан;
- СН РК 2.04-01-2011 - Естественное и искусственное освещение;
- СП РК 2.04-104-2012 - Естественное и искусственное освещение;
- СП РК 2.02-101-2014* - Пожарная безопасность зданий и сооружений;
- СН РК 4.04-07-2019 - Электротехнические устройства;
- СП РК 4.04-106-2013 - Электрооборудование жилых и общественных зданий.

По степени обеспечения надёжности электроснабжения электроприёмники отнесены к III категории.

Электроснабжение КПП осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемой ТП.

Для ввода и распределения электроэнергии принят распределительный щит ЩР.

Напряжение силовой сети 380/220 В, 50 Гц.

Силовыми потребителями являются электроприёмники сантехнического оборудования, электронагревательные и электробытовые приборы.

В проекте предусмотрено автоматическое отключение при пожаре общеобменной вентиляции через аппараты с независимым расцепителем по сигналу системы АПС. Кнопки дистанционного включения пожарных насосов, установленные у пожарных кранов, учтены в разделе АПС.

Распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемыми в ПВХ трубах.

Проектом предусмотрено рабочее освещение. Напряжение рабочего освещения принято 220 В. Нормируемая освещенность и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012. Типы светильников и источников света выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды.

Управление освещением выполняется выключателями по месту.

Высота установки выключателей - 1000 мм от уровня чистого пола.

Сети рабочего освещения выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LSS, прокладываемыми в ПВХ трубах.

Защитные мероприятия

Принята система заземления TN-C-S.

Разделение PEN-проводника питающих линии выполнено в РЩ. Разделенные PE и N проводники не допускается объединять за этой точкой по ходу распределения энергии. На вводе питающих линий выполняется повторное заземление PEN проводника.

Проектом предусматривается выполнение основной системы уравнивания потенциалов, соединяющей между собой следующие проводящие части:

- защитные проводники PE, соединяющие открытые проводящие части электрооборудования;
- нулевой защитный PEN проводник питающих линии;
- естественный заземлитель (фундамент);
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (водопровода, канализации, теплоснабжения);
- металлические воздуховоды вентиляции;
- металлический каркас здания;

Соединение указанных проводящих частей выполняется при помощи главной заземляющей шины (ГЗШ) РЕ из медной полосы 50х5, установленной в электрощитовой. Соединение проводящих частей с главной заземляющей шиной выполняется по магистральной схеме с помощью ответвлений.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" проектируемое здание относится к III категории.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Чрезвычайные (аварийные) ситуации техногенного характера могут возникнуть в ряде случаев, например, таких как нарушение механической целостности отдельных агрегатов, механизмов, установок; сосудов, работающих под давлением, трубопроводов; возгораниях и взрывах утечек горючих газов.

Для повышения надежности работы и предотвращения чрезвычайных (аварийных) ситуации проектирование, строительство и эксплуатация оборудования котельной должны осуществляться в строгом соответствии с действующими Нормами, Правилами и Инструкциями.

Проектом выполнены нормативные требования, которые учитывают все возможные чрезвычайные обстоятельства при эксплуатации объекта. Не учитываемыми чрезвычайными дополнительными ситуациями в нормативных требованиях могут быть ситуации, связанные с техногенными и природными ситуациями, сверхкритических параметров, не предусмотренных нормативными документами, а также с действиями террористического или военного характера.

Такие ситуации предусматриваются при разработке внутренних общих планов предприятия мероприятий по ликвидации последствий таких ситуаций.

В соответствии с приказом по вопросам предупреждения ликвидации чрезвычайных ситуаций предприятие разрабатывает план, предусматривающий совокупность снижение материального ущерба в чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера, а также от опасностей, возникающих после них:

- документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

При разработке вышеуказанных планов, для системы газоснабжения предусмотреть:

В процессе строительства заказчиком должен осуществляться контроль за качеством строительства;

В соответствии с Законом РК «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера от 05.07.97, Законом РК «О гражданской обороне» от 07.05.97 в процессе эксплуатации объектов должна быть разработана необходимая нормативно-техническая документация по следующим направлениям:

- Защита рабочих и служащих от оружия массового поражения, эвакуация в загородную зону, обеспечение индивидуальными средствами защиты;
- Разработка планов ГО на мирное время и особый период;
- Организация и подготовка руководящего состава, органов управления, сил ГО и ЧС к активным действиям угрозы и возникновения ЧС;
- Подготовка и участие в командно-штабных учениях и тренировках, проводимыми органами ЧС;
- Взаимодействие с другими службами города по локализации и ликвидации ЧС природного и техногенного характера;

- Разработка и проведение мероприятий по устойчивой работе системы теплогазоснабжения.

В плановом порядке должны будут проводиться учебно-тренировочные занятия. Команды оснастить необходимым инвентарем и оборудованием.

- организация временных источников сетей водо-тепло и электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи, организацию диспетчерской службы.
- последовательную перебазировку в район строительства производственных подразделений.

В первую очередь перебазируются производственные подразделения, которые занимаются обустройством пунктов приема грузов, жилых городков, производственных баз, освоением района строительства, инженерно-технической подготовкой и др., первоочередными работами, затем перебазируются основные подразделения, входящие в производственные потоки, бригады и участки.

6.4 Организация строительства

Начало строительства – 2 квартал 2024 год, согласно письму заказчика от 22 ноября 2023 года, № 685.

Нормативный срок продолжительности строительства – 8,0 месяцев.

Норма задела в строительстве:

2024 год – 100%.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по ценообразованию в строительстве Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года № 223-нқ на основании государственных сметных нормативов.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в редакция 2023.11.

При составлении смет использованы:

НДЦС РК 8.01-08-2022 Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

НДЦС РК 8.04—09-2022 Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством.

СЦЗТ РК 8.04-13-2023 Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве.

СЦЭМ РК 8.04-11-2023 Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию машин и механизмов. 2023 год.

ССЦ РК 8.04-08-2023 Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2023 год Выпуск 3;

ССЦ РК 8.04-09-2023 Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2023 год. Выпуск 2;

СЦПГ РК 8.04-12-2023 Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2023 год;

Перечень инженерного оборудования, материалов, изделий поставки подрядчика с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района», согласно пункту 8.2.30, 8.2.35 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан от 01 декабря 2022 года № 223-нқ.

В сметной стоимости строительства учтены:

Сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итогов глав 1-8 (НДЦС РК 8.01-08-2022).

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итогов глав 1-8 (НДЦС РК 8.01-08-2022);

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 годов.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Каз Жоба Экспертиза», в рабочий проект «Строительство сетей водопровода населенного пункта Шакен Казалинского района Кызылординской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1. Сметная документация пересчитана в редакции 2023.11 программного комплекса ABC-KZ на момент подачи в экспертизу.
2. Откорректирован расчет стоимости ПИР.
3. Откорректировано письмо о начале строительства.
4. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.
5. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.
6. Предоставлена сводная ведомость потребности материалов и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания, утвержденную заказчиком согласно приложения «К» СН РК 1.02-03-2011.
7. Предоставлена сводная ведомость материалов согласно приложению 7.
8. Окончательный вариант сметной документации загружен единым комплектом и одним файлом на портал с датой, печатями и подписями заказчика и генпроектировщика.

Основные экономические показатели:

Таблица 1

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 годов в том числе: строительно-монтажные работы оборудование прочие	млн. тенге	390,031 195,019 88,341 106,671	389,406 194,577 88,341 106,488
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
1.1 1.2	2023 год (ПИР, экспертиза) 2024 год (СМР-100%)	млн.тенге		27,723 361,683
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0

Примечание: в результате экспертизы рабочего проекта сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 годов снижена на 0,625 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство сетей водопровода населенного пункта Шакен Казалинского района Кызылординской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 годов	- 389,406 млн. тенге;
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 194,577 млн. тенге;
оборудование	- 88,341 млн. тенге;
прочие	- 106,488 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 8,0 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Коммунальным государственным учреждением «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» в соответствии с условиями договора № KazJE-0378-01 от 23 ноября 2023 года.

8.3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Шәкен елді мекенін ауыз сумен қамтамасыз ету»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2023-2024 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 389,406 млн. теңге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 194,577 млн. теңге;
жабдық	- 88,341 млн. тенге;
өзгелер	- 106,488 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 8,0 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2023 жылғы 23 қарашадағы № KazJE-0378-01 шартының талаптарына сәйкес «Қазалы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік береді.

8.3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына

сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

8.4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Нуркенов М.О. (Директор)

Нуркенов С.О. (Эксперт)

Абдрахманов А.С. (Эксперт)

Жумагулова С.К. (Эксперт)