«Қарағанды облысы, Абай ауданы, Құрма ауылындағы кәріз желілерін қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

20.12.2024 ж. № TGKZ-0062/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Абай ауданының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Прикаспийское управление строительства - Шымкент" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Абай ауданы, Құрма ауылындағы кәріз желілерін қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Tech group KZ» ЖШС берді.

«Tech group KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ TGKZ-0062/24 от 20.12.2024 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция канализационных сетей в с. Курма, Абайского района, Карагандинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства Абайского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Прикаспийское управление строительства - Шымкент"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция канализационных сетей в с. Курма, Абайского района, Карагандинской области» выдано ТОО «Tech group KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция канализационных сетей в с. Курма, Абайского района, Карагандинской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № TGKZ-0060-03 от 26.11.2024 года, между ТОО «Tech Group KZ» с ГУ «Отдел строительства Абайского района» на основании письма заказчика № 1-14/544 от 19.09.2024 года.

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:
https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=8eb8703e-cfd2-4490-b301-14c05bdc43b4

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Абайского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Прикаспийское управление строительства-Шымкент». Категория I. Государственная лицензия ГСЛ № 13021493 от 26.04.2019 года. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Приложение к лицензии № 13021493 от 26.04.2019 года.

3.1 СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АстанаПроектСтрой». Государственная лицензия ГСЛ № 13018377 от 05.01.2024 года. Категория II. Выданные КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Приложение к лицензии № 13018377 от 05.01.2024 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 24.07.2024 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № 10 от 15.05.2024 года, утвержденное ГУ «Отдел земельных отношении, архитектуры и градостроительства Абайского района»;
- письмо заказчика о начале строительства № 1-14/317 от 31.05.2024 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 1-14/544 от 19.09.2024 года;
- письмо заказчика о финансирование № 1-14/319 от 31.05.2024 года;
- письмо ветеринарного контроля об очаге сибирской язвы № 1-14/315 от 31.05.2024 года;
- письмо заказчика № 1-14/320 от 31.05.2024 года;
- письмо заказчика о загрязняющих веществ № 1-14/577 от 15.10.2024 года;
- письмо заказчика о численности населения № 1-14/321 от 31.05.2024 года;
- письмо заказчика о расстоянии полигона № 1-14/323 от 31.05.2024 года;
- письмо заказчика о расстоянии карьера № 1-14/353 от 12.06.2024 года;
- письмо о зеленых насаждении № 1-14/316 от 31.05.2024 года;
- акт на право постоянного землепользование № 0452776 от 14.09.2012 года, кадастровый номер: 09-134-031-490;
- акт на право постоянного землепользование № 0452777 от 28.05.2012 года, кадастровый номер: 09-134-031-491;
- ситуационная схема;

- решение акима № 62р от 19.11.2024 года;
- отчет по топографической сьемки, выполненным ТОО «АстанаПроектСтрой» в масштабе 1:1000 в 2024 году;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «АРХСТРОЙСЕРВИС-А».

Технические условия:

- на электроснабжение выданные ТОО «Карагандинская РЭК» № 005209 от 21.10.2024 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласованно с ГУ «Отдел строительства Абайского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Общая пояснительная записка. 1/08-24/ПЗ
Альбом 1. Генеральный план. 1/08-24/ГП
Альбом 2. Наружные сети канализаций. 1/08-24/НК
Альбом 3. Канализационно-очистная станция (КОС). 1/08-24/ТХ
Альбом 4. Архитектурно-строительная часть. (Фундаменты под КОС и КНС)1/08-24/АС
Альбом 5. Электроснабжение. 1/08-24/ЭС
Сметная документация
Проект организации строительства
Паспорт проекта
Расчеты

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция канализационных сетей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок находится в с. Курма Абайского района Карагандинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района приводится по данным согласно метеостанции г. Караганда согласно СП РК 2.04.01-2017* приложение А.1 и Таблица 3.14, стр. 33, площадка расположена в I климатическом районе, подрайон В.

По СП РК 2.04-01-2017* (Строительная климатология)

Для холодного периода (табл.3.1, стр 8 - 13):

Абсолютная минимальная температура воздуха - 42,9оС
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 37,6оС
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - 34,7оС
Температура воздуха наиболее холодных пятидневки обеспеченностью 0,98 - 35,4оС
Температура воздуха наиболее холодных пятидневки обеспеченностью 0,92 - 28,9оС
Температура воздуха наиболее холодных воздуха обеспеченностью 0,94 - 18,6оС

Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха (оС) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 0оС – 157 сут. - 8,9 оС

Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха (оС) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 8о С – 207 сут. - 4,8оС

Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха (оС) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 10о С – 221 сут. - 4,6оС

Дата начала и окончания отопит. периода (с темп. воздуха не выше 8оС) – 30.09 - 25.04

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль - 2 дн.

Средняя месячная относит. влажность воздуха в 15 ч наиболее холод. месяца (января) -72%;

Средняя месячная относит. влажность воздуха за отопительный период – 74%;

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь – март – 105 мм;

Среднее месячное атмосф. давление на высоте установки барометра за январь - 958,1 гПа

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - Ю;

Средняя скорость ветра за отопительный период - 3,3 м/с;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе - 6,6 м/с;

Среднее число дней со скоростью ветра > 10 м/с при отриц. температуре воздуха - 3 дн;

Для теплого периода (таб.3.2, стр. 14 - 18):

Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее месячное за июль - 945,2 гПа;

Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее за год - 953,9 гПа;

Высота барометра над уровнем моря - 553,1;

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,95 + 25,2оС;

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,96 + 26,1оС;

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,98 + 28,5оС;__

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,99 + 30,3оС;

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) + 26,8оС;

Абсолютная максимальная температура воздуха + 40,2оС;

Средняя месячная относит. влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца (июля) - 40%;

Средняя количество (сумма) осадков за апрель-октября - 227 мм;

Суточный максимум осадков за год средний из максимальных - 25 мм;

Суточный максимум осадков за год наибольший из максимальных - 70 мм;

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август - С,СВ;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле - 2,1 м/с;

Повторяемость штилей за год - 12 %;

В литологическом разрезе приняты семь инженерно-геологических элементов:

ИГЭ (слой) 0 -почвенно-растительный слой, мощностью 0,2м.

ИГЭ (слой)№1 Насыпные грунты слежавшиеся, состоят из суглинка щебенистого и строительного мусора- обломки бетона и кирпичей. Вскрытая мощность 1,2 – 1,4м. Залегает в подошве почвенно-растительного слоя. Имеет повсеместное распространение.

ИГЭ (слой) 2 e-dl(D). Эллювиально-делювиальные отложения девонской системы представлены суглинком щебенистым, вскрытая мощность колеблется в пределах от 0,9 до 3,8м.

Залегает в подошве насыпного грунта ИГЭ 1. Имеет повсеместное распространение.

ИГЭ (слой) 3 e-dl(D). Эллювиально-делювиальные отложения девонской системы представлены корой выветривания порфиритов-дресвяно-щебенистым грунтом, вскрытая мощность колеблется в пределах от 2,0 до 4,8м. Залегает в подошве гравийного грунта ИГЭ 4 в районе скважины №1. Залегает в подошве суглинка щебенистого ИГЭ 2. Имеет распространение в районе скважин №2, №3, №4.

ИГЭ (слой) 4- alQIV Четвертичные отложения – гравийный грунт с суглинистым заполнителем до 10%, от влажного до водонасыщенного состояния. Вскрытая мощность 3,8м. Залегает в подошве суглинка щебенистого ИГЭ 2.

Грунтовые воды вскрыты выработкой №1 на глубине 4,2м, Установившийся уровень грунтовых вод на глубине 3,0м. В дальнейшем, на исследуемой территории возможно значительное повышение уровня грунтовых вод (РУГВ на 2,0м), вследствие локальных природных факторов подтопления, т.е. в период весеннего паводка.

Средняя глубина проникновения "0" в почву - 240см.

Рельеф

Рельеф рассматриваемого участка относительно ровный. Высотные отметки поверхности проектируемого участка изменяются от 514,9 до 521,5м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным (смотри приложение 8.2).

Степень агрессивности грунтов элементов №1, №2 (Согласно табл.Б.4 СП РК 2.01-101-2013) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе - слабая, по отношению к бетонам марки W6 ,W8 по водонепроницаемости на портландцементе – не агрессивны, на сульфатостойких цементах — не агрессивны., по отношению к железобетонным конструкциям –слабая.

Степень агрессивности грунтов элемента №3, №4 (Согласно табл.Б.4 СП РК 2.01-101-2013) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе - слабая, по отношению к бетонам марки,W6 ,W8 по водонепроницаемости на портландцементе – не агрессивны, на сульфатостойких цементах — не агрессивны., по отношению к железобетонным конструкциям – не агрессивны.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Настоящий проект разработан на основании: - задания на проектирование; - действующих норм и правил строительного проектирования. -- АПЗ № 10 от 15.05.2024 г. выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района». Топографическая съемка выполнена ТОО"ПУС -Шымкент" в 2024г,заключение об инженерно-геологических условиях по объекту выполнено ТОО "Архстройсервис-А" в 2024г.

В административном отношении площадка проектируемых сооружений находится в селе Курма Абайского района Карагандинской области. На проектируемом участке размещены -КОС и КТП;. Размещение объектов на площадке соответствует противопожарным и санитарным нормам. Граница площадки определена по Акту на землепользование. Поверхность площадки ровный склон с северо-востока на юго-запад. Отметки поверхности земли в пределах площадки колеблются от 536.90м на севере до 537.50 м на юге. Высотная посадка проектируемых сооружений решена в увязке с существующим высотным положением прилегающей территории.

Вертикальная планировка территории решена в проектных отметках. Отвод поверхностных и дождевых стоков осуществляется в проекте от зданий и сооружений по отмостке на проектируемые проезды и далее на прилегающую дорогу или рельеф.

Основные показатели

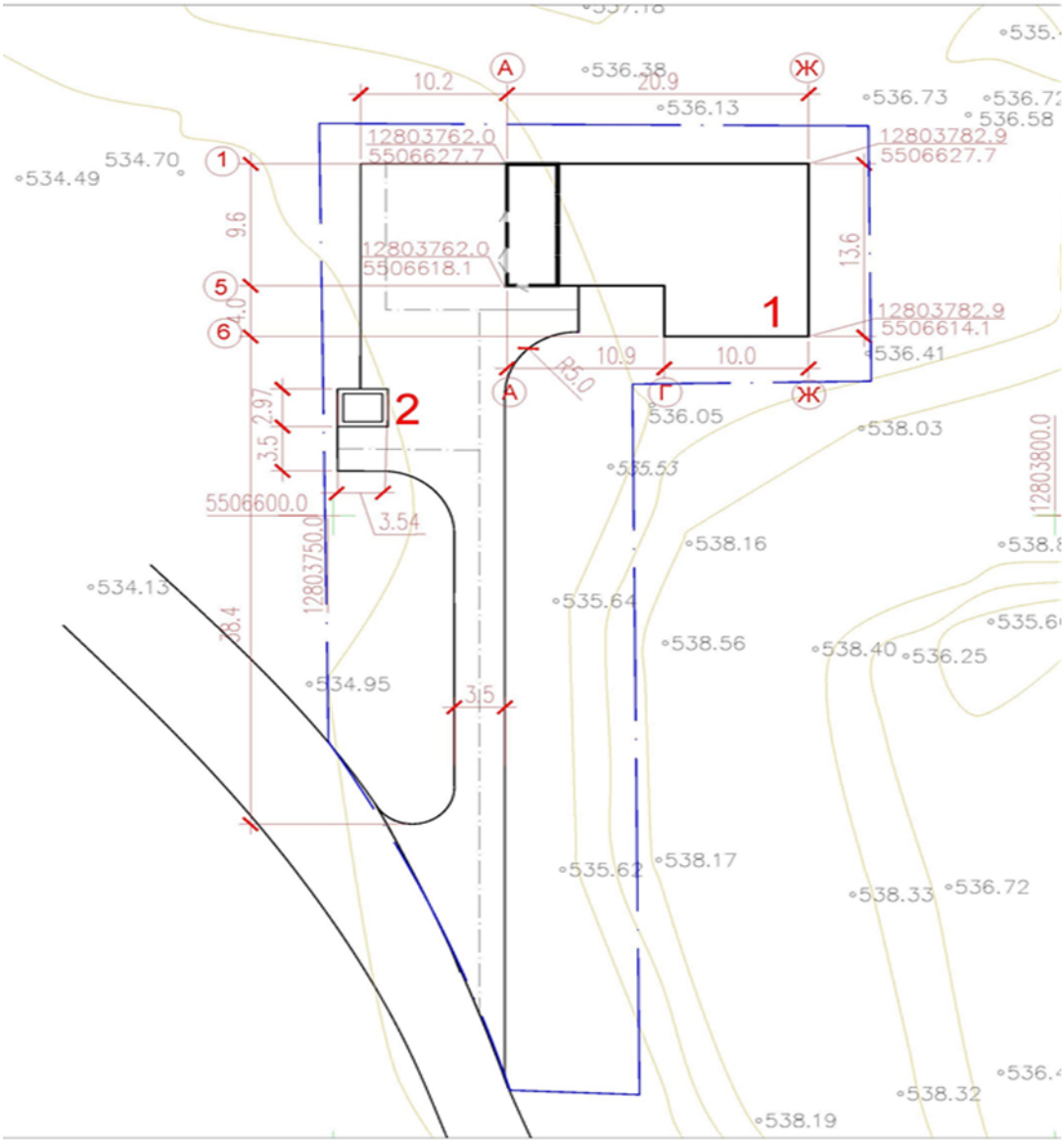
Таблица 1

N п/п	Наименование	Ед изм	Площадь	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка согласно Акта на	га	0,1000		

	землепользование				
	в том числе: а/ площадь застройки	м²	251,63		
	б/ площадь дорожных покрытий (включая отмостку)	м²	449,1		
	Площадь озеленения	м²	299.27		

Ситуационная схема

Рисунок 1



6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Объемно-планировочные решения

В состав проекта входят:

- Фундаменты под КОС и КНС;

Конструктивное решение

Под КОС заливается монолитная плита с размерами в осях 20,9х13,6. Монолитная плита Г образной формы в осях Б-Ж и 1-6 размером 17,4х13,6 высотой 0,7(h)м. Монолитная плита в осях А-Б и 1-5 размером 3,5х9,6 проектируется как резервуар прямоугольной формы, размеры по граням 9,9х3,8х3,3(h).

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные, толщиной 300 мм из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями.

Под подошвой фундамента выполнить щебеночную подготовку, шире фундаментов с каждой стороны на 10см и толщиной 10 см, пропитанной горячим битумом до полного насыщения.

Класс бетона С16/20, марка по морозостойкости F100, марка по водонепроницаемости W4.

Бетонные элементы -из монолитного железобетона на сульфатостойком цементе.

За относительную отметку 0.000 принят уровень верха плиты, что соответствует абсолютной отметке 536,60.

Фундамент под КОС - монолитная плита из бетона кл. С16/20.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1.5 м по уплотненному грунту.

Под КНС заливается монолитная плита квадратной формы с размерами в осях 2.0х2.0, размеры по граням 2.4х2.4х0,3(h).

Под подошвой фундамента выполнить щебеночную подготовку, шире фундаментов с каждой стороны на 10см и толщиной 10 см, пропитанной горячим битумом до полного насыщения.

Класс бетона С16/20, марка по морозостойкости F100, марка по водонепроницаемости W4.

Бетонные элементы -из монолитного железобетона на сульфатостойком цементе. За относительную отметку 0.000 принят уровень верха плиты.

Фундамент под КНС - монолитная плита из бетона кл. С16/20.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Для устранения просадочных свойств грунта в основании фундаментов выполнить:

а) перед выполнением подушки дно котлована утрамбовать тяжелыми катками при оптимальной влажности грунтов wo=wp.

б) по низу котлована выполняется щебеночная подготовка, толщиной 0,6м.

Обратную засыпку пазух фундаментов выполнить местным грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением. Уплотнение производить ручными трамбовками. Плотность уплотняемого грунта довести до 1.70 г/см³ .

Вокруг зданий, выполняются асфальтобетонные отмостки шириной 1500 мм с уклоном от здания не менее 0,03.

Защита строительных конструкций от коррозий

Защита строительных конструкций от коррозии предусматривается по СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии ".

В монолитных железобетонных конструкциях, находящихся в земле, бетон на сульфатостойком цементе (ССЦ), марка по водонепроницаемости бетона-W6, марка по морозостойкости F 50, защитный слой для арматуры класса А400 не менее 25 мм. Металлические конструкции окрашиваются эмалями ПФ-115 по грунтовке ГФ 021.Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети канализаций

Объектами централизованной сети канализаций в жилом массиве являются: жилая застройка, коммунально-бытовые и общественные здания. Производственные потребители, пользующиеся централизованным канализацией, отсутствуют.

Внутриплощадочные сети

Общие указания

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-03-2011 "Водоотведение, Наружные сети и сооружения".

Самотечная канализационного сети выполнен из трубы двухслойные гофрированные ∅315х21мм ∅200х13мм согласно КОРСИС, методом открытым способом.

Напорная канализационного сети выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ∅90х5,4 согласно ГОСТ 18599-2001, методом открытым способом.

Канализационные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 902-09-22.84 диаметром 1500мм, 1000мм.

Для напорная сети принята водопроводные колодцы из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметром 1500 и 2000мм.

Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков. Отмостку выполнить из асфальтобетона h-0,03м по уплотненному основанию из ГПС h-0,10м.

Монтаж водопроводный колодцев вести согласно т.п. Т.П.Р. 901-09-11.84 из сборных железобетонных колец. Швы между сборными железобетонными элементами зачеканиваются цементным раствором кл.7.5(М100). Под колодцами 1 и 2 предусмотреть уплотнение грунта на 1,0м, остальные колодцами предусмотреть уплотнение грунта на 0,3м. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодца предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Заделку зазора между гильзой и трубопроводом произвести водоупорные замок (м3) с герметизацией концов.

Отмостку выполнить из асфальтобетона h-0,03м по уплотненному основанию из ГПС h-0,10м. Монтаж водопроводный колодцев вести согласно т.п. Т.П.Р. 901-09-11.84 из сборных железобетонных колец. Монтаж канализационных колодцев вести согласно т.п. 902-09-22.84 из сборных железобетонных колец. Швы между сборными железобетонными элементами зачеканиваются цементным раствором кл.7.5(М100). Под колодцами предусмотреть уплотнение грунта на 1,0м. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодца предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Заделку зазора между гильзой и трубопроводом произвести водоупорные замок (м3) с герметизацией концов.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 3-4мм.

На участке при пересечении траншеи с действующими подземными коммуникациями, разрабатывать грунт механизированным способом только на расстоянии не более 2м. от боковой стенки и не более 1м. над верхом трубы или кабеля. Оставшиеся после механизированной разработки грунт доработать вручную без применения ударных инструментов и с принятием мер, исключающих возможность повреждения этих коммуникации. Действующие коммуникации при этом подвесить и заключить в короб.

1. Жесткая заделка труб в колодце не допускается.
2. Отверстия для прокладки труб через стенки колодцев предусмотрены с зазором вокруг трубы не менее 0.20м. заделку зазора выполнить перемятой с битумом глиной.

Укладку труб водопроводных и канализационных сетей в грунтовых условиях I типа производить согласно табл.18.3, п.18.70 СНиП РК 4.01-02-2009 и табл.12.1, табл.12.2, п.12.2.1 СН РК 4.01-03-2009, Гл.8, п.8.1, Гл.11, п.11.2 СН РК 4.01-01-2011. В основания под трубопроводом предусмотрена постель песок не менее 10см.

При этом применение ручных и механических трамбовок над трубопроводом не допускается.

Подбивка грунтом трубопровода производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя (не должен содержать щебня, камней кусочков кирпичей и других твердых предметов) из просеянного мягкого местного грунта толщиной 30см. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамёрзшим грунтом.

Горловины канализационных колодцев выполнить по I типу для временной нагрузки 4.9кПа(500кгс/м2), т.е. как для колодцев, расположенных в не проезжей части. Крышки люков приняты легкого типа "Л" ∅700мм весом 60кг. Расположенных в проезжей части крышки люков приняты тяжелого типа "Т" ∅700мм весом 120кг.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ соответственно:

- основания подземных трубопроводов;
- устройство пересечений трубопроводов водоснабжения с другими подземными коммуникациями;
- работы по очистке и дезинфекции трубопроводов;

Производство работ вести согласно требованиям СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техники безопасности в строительстве".

Канализационно-очистная станция (КОС).

1. Рабочий проект технология производства очистного сооружения марки "KTQ/125x2/ALC", на объект:

"Строительство КОС блочно модульного типа по классической технологии", выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями:

-СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";

-стандартов и требований фирм-изготовителей примененного оборудования и материалов.

2. Параметры очистного сооружения марки "KTQ/125x2/ALC":

-Вид стока: Хозяйственно-бытовые и приравненные к ним сточные воды.

-Производительность сооружения: 250 м^3/сутки.

-Степень очистки: до норм сброса в водоем культурно-бытового назначения.

-Источник стока: Централизованная сеть канализации п. Курма.

-Место сброса: Поля испарения с перспективой на сброс в русло реки.

-Состав сооружения: Павильон технологического оборудования, операторской, щитовой, складского помещения и т. д., резервуар усреднитель, резервуары Денитрификатора, резервуары аэротанки, вторичные отстойники.

Описание очистного сооружения

Очистное сооружение проектируется на общую производительность 250 м3/сут., согласно заданию на проектирование. Очистное сооружение состоит из 2-х технологических линий по 125 м3/сут., с возможностью очистки по 150 м3/сут., каждая, итого максимально 300м3/сут.

Технология очистки сточной воды состоит из следующих стадий:

-Механическая очистка от грубой не растворимой в воде примеси;

-Биологическая очистка;

-Химическая очистка;

-Физическая очистка;

-Обезвоживание осадка;

-Обеззараживание очищенного стока;

Данная схема очистки сточной воды является наиболее энергоэффективной, легкой в эксплуатации.

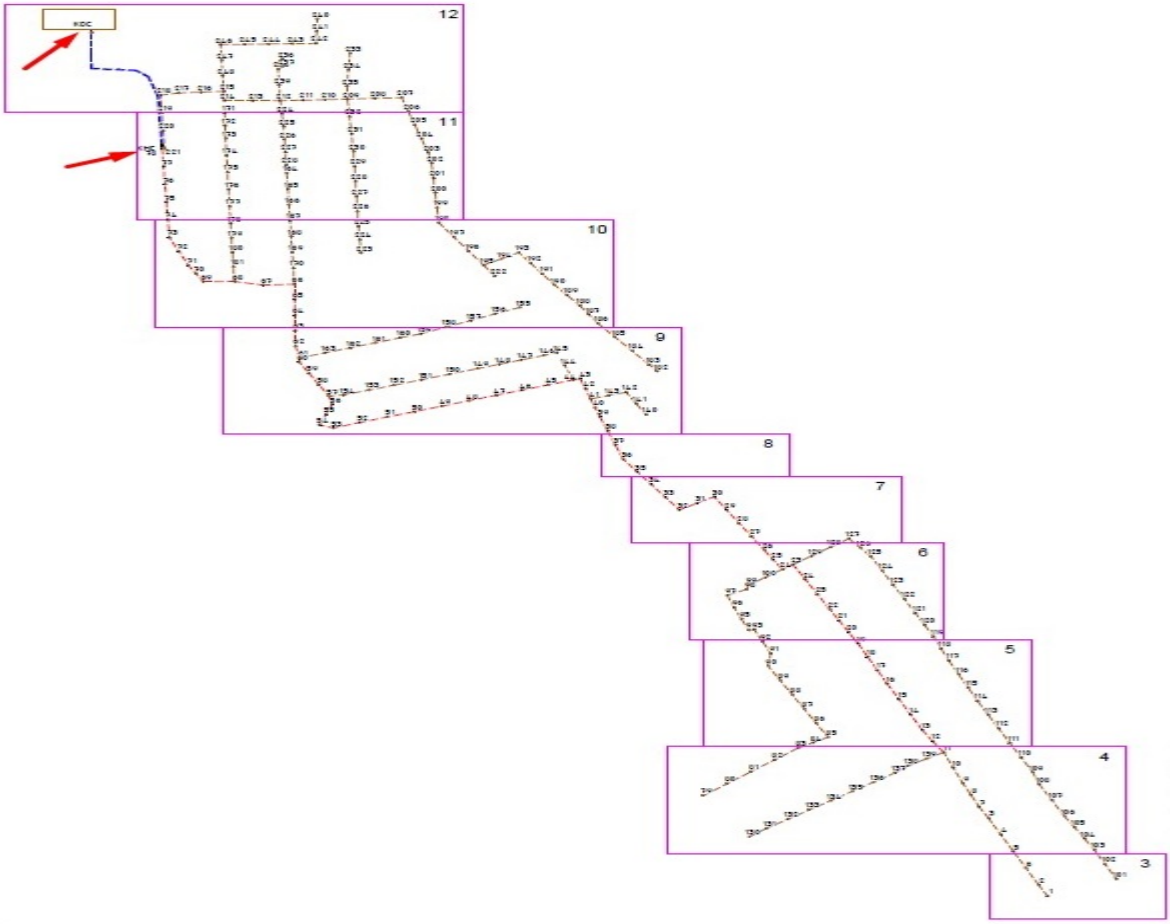
Контроль за процессом работы КОС-а осуществляет оператор посредством системы SCADA из операторской расположенной в здании при очистном сооружении, а также периодичным визуальным контролем процесса очистки.

Автор и разработчик технологической линии очистки марки "KTQ/125x2/ALC" является ТОО "ALARCOM".

Под технологическую линию КОС-а марки "KTQ/125x2/ALC" были приняты архитектурно-планировочные решения здания АБК и Резервуаров биоочистки КОС-а (см. разделы АР и КЖ). Автор технологии имеет право на доработку или изменение проекта в плоть до окончания строительства если: изменение улучшает качество очищаемого стока; снижает стоимость строительно-монтажных работ без ухудшения качества очистки; снижаются эксплуатационные расходы. При необходимости в перспективе, отдельным проектом, степень очистки стока на КОС-е марки "KTQ/125x2/ALC" может быть доработана до норм питьевой воды. Изменения раздела ТХ проекта без письменного согласования Автора технологии очистки сточной воды марки "KTQ/125x2/ALC" не допускается, также необходимо согласовывать изменения в других разделах проекта, которые влекут изменения раздела ТХ или влияют на качество очистки стоков.

Ситуационная схема

Рисунок 2



Основные требования по монтажу

Монтаж, испытание и наладку систем технологии производства выполнить в соответствии с СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-03-2011

При монтаже выполнять требования фирм-изготовителей оборудования и материалов. безопасности в строительстве".

Технико-экономические показатели

Таблица 2

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/час	л/сек	
Водоотведение	240,41	23,96	6,66	Общий расход
Водоотведение	240,41	24,0	6,666	КНС-1
Водоотведение	240,41	24,0	6,666	КНС-2
	250,0	10,42	2,894	КОС

Электротехническая часть

Электротехническая часть проекта "Реконструкция канализационных сетей в с. Курма, Абайского района, Карагандинской области" выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топосъемки строительной части и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а так же технические условия №005209 от 21,10.2024г. выданных ТОО «КАРАГАНДИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ»,

Электроснабжение очистного сооружения в с.Жумабек, Абайского района, Карагандинской области, предусматривается стройтельством одноцепной ЛЭП-10кВ проводом СИП3 1х50-20 расчетного сечения, отпайкои от существуюшей ВЛ-10кВ, опора б/н,ПС 35/10 кВ «Жумабек», 1 С.Ш. 10 кВ, ф. №2; и ПС «Жумабек», 11 С.Ш. 10 кВ, ф. № 8; с установкой 2КТПГ-10(6)/0,4кВ" мощностью 63кВА.

Выбор марок и сечения проводов произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты провода марки СИП3 1х50-20. Строительство ВЛ-10кВ предусматривается с применением на ж/б стойках серии СВ112-1 ГОСТ 23613-79 длиной 11,5м изолированным проводом СИП-3 1х50-20.

На опоре АтБ10-23 предусмотрена установка реклаузер и линейного разъединитель.

При проектировании имеющихся карт регионирования были приняты следующие климатические условия:

а) Район по ветру - III., б) Район по гололеду - III.

Проектируемая линия проходит в населенном участке.

Закрепление опор в грунте и их заземление выполнить согласно серии 3.407.1-143 и 3.407-150.

Общая протяженность ВЛЗ-10кВ составляет 2640 метров.

Общая протяженность КЛ-0,4кВ составляет 22 метров.

Учет электроэнергии осуществляется приборами учета типа (типа Меркурий (234 ARTM2-00 (D)PB.G) - учет по высокой стороне ПКУ-10 кВ; (Rec15_SMART 10кВ) -учет по низкой стороне 0,4 кВ) установленными на щите 0,4кВ проектируемой 2КТПГ 63-10/0,4кВ.

Распределительные сети КЛ-0,4кВ выполняются кабелями марки АВБбШв 4х10 и АВВГ 4х16 проложенными в траншее по серии А11-2011.

Пересечения с сущ. подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить в трубе полиэтиленовая ПЭ100 Ø110мм.

Проектом предусматриваются контуры заземления КТП, РЛНД выполненные сталью круглой Ø16мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные полосы 40х5мм по 5 метров.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Величина
1	Категория надежности электроснабжения	II
2	Напряжение сети, кВ	10/0,4
3	Общая установленная мощность по проекту, кВт	50,95
4	Расчетный ток, А	51,97

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по технике безопасности

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и СН РК 1.03.05-2017; СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности, и производственной санитарии.

При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Госгортехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами, и ведомствами с Госстроем Казахстана.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта, а при ее отсутствии – на рельеф местности или в водоем, при условии соблюдения требований настоящих Санитарных Правил.

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм3) при времени контакта не менее 6 часов, а так же, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции. Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к настоящим Санитарным правилам. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. Для поверхностного стока с площадки предусматривают специальные очистные сооружения, обеспечивающие улавливание токсичных веществ, очистку и их обезвреживание. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

В местах хранения отходов производства предусматривают стационарные или передвижные погрузочно-разгрузочные механизмы.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, соответствующий требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15оС, соответствующий требованиям пункта 105 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков, соответствующий требованиям пункта 106 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих, соответствующий требованиям пункта 136 СП «Санитарно эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, соответствующий требованиям пункта 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187. Отходы производства I класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства III класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

Отходы производства IV класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Эти отходы допускается объединять с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Определение расчетных размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и зоны влияния намечаемой хозяйственной деятельности Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от20 марта 2015 года № 237, внутриквартальные сети водопровода и канализации не классифицируются.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.06.2015 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

6.5 Организация строительства

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 5 месяцев.

Начало строительства предусмотрено на 2025 год, согласно письму заказчика № 1-14/317 от 31.05.2024 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов 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 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2024 года, версия программы АВС-4, редакция 2024.10 от 08.10.2024 г.

При составлении смет использованы:

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения» (20 сборников);

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения. Наружные сети водоснабжения и канализации»;

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы»;

УСН РК 8.02-03-2024 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий и сооружений. Энергетическое строительство»;

УСН РК 8.02-03-2024 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ. Оборудование, мебель и инвентарь. Учебные заведения»;

НДЦС РК 8.01-11-2024 «Методические рекомендации по разработке укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ»;

НДЦС РК 8.01-12-2024 («Методические рекомендации по разработке укрупненных показателей стоимости строительства»;

НДЦС РК 8.01-13-2024 «Методические рекомендации по разработке нормативов предельной стоимости строительства».

ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции». Выпуск 1;

ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства». Выпуск 1;

СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки»;

СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2. Железнодорожные перевозки»;

СЦЭМ РК 8.04-11-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;

СЦЗТ РК 8.04-13-2024 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 38;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно гражданского назначения». Изменения и дополнения. Выпуск 1;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги». Изменения и дополнения. Выпуск 1;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 3. Наружные инженерные сети. Выпуск 1. Наружные инженерные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения». Изменения и дополнения. Выпуск 1;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 4. Энергетическое строительство. Выпуск 1. Наружные сети энергоснабжения». Изменения и дополнения. Выпуск 1;

НДЦС РК 8.04-07-2024 Индексы стоимости для строительства;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за октябрь 2024 год,

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2024-2025 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно Приложению к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2024-2028 годы (1 этап)»: с МРП на 2024 год - 3 692 тенге, на 2025 год- 3 877 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном 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 проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Tech Group KZ» в рабочий проект **«Реконструкция канализационных сетей в с. Курма, Абайского района, Карагандинской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Водоснабжение и канализация

1. Пояснительная записка читается. Откорректировано.
2. Дано описание границ проектирования, указан.
3. Откорректированы объемы и материалы в спецификации согласно внесенных изменений.

Сметная документация

4. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.
5. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).
6. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.
7. Форма сводного сметного расчета стоимости строительства и локальной сметы приведены в соответствие с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, Приложения Г, формы 1, 3, 4.
8. Представлен утвержденный заказчиком сводный сметный расчет стоимости строительства.
9. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.
10. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно требованиям Главы 11 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022.
11. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.
12. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.
13. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2022 Приложение Е (обязательное).

7.2 Оценка принятых проектных решений

На основании приказа № 517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, 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 рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Сравнительный анализ основных экономических показателей

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность водопроводных сетей В1	км		10 069,0
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 и в прогнозных ценах 2025 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 323,154 746,882 384 885,813 191 386,477	1 215,704 654,057 384 885,813 176 761,124
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.		5

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 107,45 млн. тенге.

Таблица 5

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Рустемова Алия	Инженерные сети и	KZ37VJE00022326	Соответствует

		Кенжехановна	системы		
3	Сметная документация	Дауиров Мурат Уламкадирович	Сметная часть	KZ25VJE00059887	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Реконструкция канализационных сетей в с. Курма, Абайского района, Карагандинской области**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность водопроводных сетей В1	10 069,0 м
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 и в прогнозных ценах 2025 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	1 215,704 млн.тенге 654,057 млн.тенге 384 885,813 млн.тенге 176 761,124 млн.тенге
Продолжительность строительства	5 месяцев

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Абайского район» согласно договору № TGKZ-0060-03 от 26.11.2024 года.
2. 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».
3. Заказчик при приёмке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Қарағанды облысы, Абай ауданы, Құрма ауылындағы кәріз желілерін қайта жаңарту» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Су құбыры желілерінің ұзындығы В1	10 069,0 м
Құрылыстың 2024 жылғы ағымдағы бағалардағы және 2025 жылғы болжамды бағалардағы жалпы сметалық құны, оның ішінде: ҚМЖ жабдық басқалар	1 215,704 млн.тенге 654,057 млн.тенге 384 885,813 млн.тенге 176 761,124 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 26.11.2024 жылғы № TGKZ-0060-03 шарттың талаптарына сәйкес «Абай ауданының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

2. «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.

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

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

Тагаева Б.А. (Директор)

Рустемова А.К. (Эксперт)

Дауиров М.У. (Эксперт)

Документ Id	bcf7251b-68ee-409d-8e56-1abcd7418973
Номер и дата	TGKZ-0062/24 от 20.12.2024

документа	
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** РУСТЕМОВА АЛИЯ КЕНЖЕХАНОВНА "Tech Group KZ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.12.20 17:42:48 48F71B2B16CC593B1EEC03043A05587E3A985110 ДАУИРОВ МУРАТ УЛАМКАДИРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Tech Group KZ" 2024.12.20 17:43:56 75D00A1144E06CB71FFC0A91EAFD8BCF12454E9A **Подписано:** ТАГАЕВА БАЛНУР АЛМАСОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Tech Group KZ" 2024.12.20 17:45:00 4B0C92EE6DAFE04D86C27E8FD9C6E61079FE33D2

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.