«"Целиноград ауданы Раздольное ауылындағы медициналық пунктке сыртқы инженерлік желілер салу"»
жұмыс жобасы бойынша

16.08.2024 ж. № ZHAUN-0032/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Целиноград ауданының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Сантех-Строй Проект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Целиноград ауданы Раздольное ауылындағы медициналық пунктке сыртқы инженерлік желілер салу"» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ZHAUN" ЖШС берді.

"ZHAUN" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ZHAUN-0032/24 от 16.08.2024 г.

по рабочему проекту
««Строительство наружных инженерных сетей к медицинскому пункту в с. Раздольное Целиноградского района»»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства Целиноградского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Сантех-Строй Проект"

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Строительство наружных инженерных сетей к медицинскому пункту в с. Раздольное Целиноградского района»» выдано ТОО "ZHAUN".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "ZHAUN".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект "Целиноград ауданы Раздольное ауылындағы медициналық пунктке сыртқы инженерлік желілер салу", «Строительство наружных инженерных сетей к медицинскому пункту в с. Раздольное Целиноградского района»

Дополнительные сведения: ZHAUN-0052-01, 04.07.2024, заявления 01.07.2024

1.1. Категория: III Категория

1.2. Класс опасности: 3 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства Целиноградского района"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Сантех-Строй Проект" (Государственная лицензия № 16019147 от 15.12.2021 года. Категория I. Лицензиар Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области". Акимат Туркестанской области.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "ЖОЛАН ИНЖИНИРИНГ". Гослицензия ГСЛ № 22021214 от 10.11.2023года, выданная Государственное учреждение Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент. Категория II

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ZHAUN-03/00053 от 01.07.2024

-задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Целиноградского района»;

- архитектурно-планировочное задание № KZ98VUA010411181 от 26.03.2024 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и Градостроительства Целиноградского района»;

- Распоряжения акима с.о Раздольное Целиноградского района №8 от 22.04.2024 года о выделении земельного участка на праве постоянного землепользования;

акт на право постоянного землепользования №01-011-064-112 от 23.01.2023 года, выданный ГУ «Отдел строительства Целиноградского района»;

- Письмо ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» № 01-20/105 от 04.04.2024 года о направлении проекта на комплексную вневедомственную экспертизу;

-Письмо ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» № 01-20/105 от 04.04.2024 года о том, что финансирования предусмотрено из областного бюджета;

-Письмо ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» № 01-20/228 от 18.06.2024 года о том, что начало строительства запланировано на июль месяц 2024 года;

-Письмо ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» № 02-33/100 от 17.04.2024 года о вывозе мусора;

-Письмо ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» № 02-33/100 от 17.04.2024 года о перевозке недостающих грунтов и строительных материалов;

-отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «ИЗЫСКАНИЕПЛАТИНУМ» в месяце 2023 года;

-топографическая съемка, выполненная ТОО «ИЗЫСКАНИЕПЛАТИНУМ» в 2023 г.

Технические условия:

на электроснабжение№ 08-2023-00557 от 14.03.2023 года, выданное «Акмолинская распределительная электросетевая компания».

на водоснабжение № 05-09-161 от 13.03.2023 года, выданное МКК «Целиноград су арнасы»

на телефонизацию проектируемой (ФАП) по адресу в селе Раздольное Целиноградского района, выданных Целиноградского ЛТЦ. №1228 от 10.03.2023 г

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей к медицинскому пункту в с. Раздольное Целиноградского района»

Государственное учреждение "Отдел строительства Целиноградского района"

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
I	Книга 1	Общая пояснительная записка	
I	Книга 2	Паспорт проекта.	
	Альбом 1	Генеральный план. Наружные инженерные сети (ГП,ЭС,НВК,НСС)»	
	Альбом 2	Конструктивное решение. Выгреб на 10м3. Фундамент под КТПН. Пожарные резервуары емк. 50м3.	
II	Книга 1	Сметная документация.	
III	Книга 1	Проект организации строительства.	
	Брошюра 1	Оценка воздействия на окружающую среду	

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Село расположено в 33 км на северо-восток от районного центра города Есиль, в 22 км на северо-восток центра сельского округа — села Свободное. Вдоль села протекает река Кызылсу

Природно-климатические условия района строительства:

По климатическому районированию для строительства согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» рассматриваемый район относится к зоне 1В. Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом, большими сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха. Согласно

ГОСТ 16350-80 климат района характеризуется как умеренно холодный. Многолетняя среднегодовая температура воздуха изменяется от 1,7 до 3,9°. Максимальная температура отмечается в июле-августе до 40°С, минимальная до минус 45°С в январе-феврале. Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 29°С, средняя наиболее холодного периода минус 14°С. Наибольшая глубина промерзания почво-грунтов - 2,0м, нормативная расчетная по СП РК 5.01-102-2013 глубина промерзания для толщи суглинков - 2,05м, галечниковых грунтов - 2,42м, насыпных отложений - 2,25м. Высота снежного покрова в пределах города составляет 0,3-0,85м. По данным метеостанции «Астана» среднегодовое многолетнее количество атмосферных осадков за период 1930-2012гг. составляет 448 мм. Господствующее направление ветров - западное и восточное. Средняя скорость ветра -2,6 м/с, максимальная - 43 м/с. Сейсмичность района - 6 баллов. Сейсмичность непосредственно площадки строительства, рассчитывается в разделе «Сейсмичность площадки строительства», согласно СП РК 2.03-30-2017. Природные условия площадки проектируемого участка характеризуются следующими данными, представленными в сводной таблице 2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геолого-литологическом строении площадки строительства по результатам выполненных инженерно-геологических изысканий принимают участие верхнечетвертичные - современные отложения аллювиального генезиса (aQIII-IV), перекрытые с поверхности насыпными техногенными отложениями (tQIV).

С поверхности вниз по разрезу вскрываются следующие грунты:

1. Насыпной техногенный слой, характеризующийся как свалки грунтов: галечник с суглинистым заполнителем, местами суглинок с галькой и строительным мусором (шлак, обломки кирпича, куски бетона, дерева и стекла), перемешанные с темно-серым суглинком. Вскрытая скважинами мощность насыпных отложений составляет 0,00-0,40м.

2. Суглинки слабо иловатые, серовато-коричневые, с редкими прослоями- линзами песка и пятнами иловатости, связные суглинистые грунты, преимущественно, твердой и полутвердой консистенции. Грунты вскрыты на глубине 0,40-2,7м, мощность суглинков составляет 2,2-2,3 м.

3. Пески серые, мелкозернистые, полимиктовые, с включением гравия и мелкой гальки до 5%, подстилают суглинки. Вскрытая мощность тонко- и мелкообломочных грунтов составляет 2,3-2,5м. В разрезе отложений, слагающих строительную площадку, до глубины проведенных изысканий (Н= 5,0м) выделяются три основных инженерно-геологических элемента (ИГЭ), рис. 2. Первый ИГЭ (1ИГЭ) - Насыпной техногенный слой: галечник с суглинистым заполнителем, местами суглинок галькой и строительным мусором (шлак, обломки кирпича, куски бетона, дерева и стекла), перемешанные с тёмно-серым суглинком. Грунты за счет планировки рельефа вскрыты на строительной площадке с поверхности повсеместно. Мощность насыпных отложений 0,00-0,40м. Показатели физических свойств насыпных суглинистых грунтов характеризуются следующими нормативными показателями: Природная влажность -0,19 Верхний предел пластичности-0,28 Нижний предел пластичности - 0,18 Число пластичности- 0,10 Показатель текучести- <0 - 0,60. По приведенным выше данным грунты классифицируются как суглинки от твердой до мягко пластичной консистенции (ГОСТ РК 25100-95)

Суглинки природной влажности твердой консистенции, практически непучинистые, мягко пластичные - среднепучинистые. Содержание водорастворимых сульфатов в насыпных отложениях 364,5- 965,6мг/кг, водорастворимых хлоридов 49,6-78,1мг/кг. В соответствии с табл.4 СП РК 2.01-101-2013 грунты по содержанию сульфатов сред неагрессивные к бетонам марки по водопроницаемости W4 на портландцементах по ГОСТ 10178-85. По содержанию водорастворимых хлоридов фунты к железобетонным конструкциям неагрессивные.

Расчетное сопротивление насыпных глинистых грунтов Ro=80кПа (0,80

кгс/см2).

Насыпные галечниковые по гранулометрическому составу представлены следующим содержанием фракций (в %):

Галька (10-20мм) -65,6

Гравий (2-10мм)-13,8

Песок крупный(0,5-2,0мм)-11,2

Песок средней крупности (0,25-0,05мм)-3,9

Песок мелкий (0,1-0,25мм)-4,1

Песок пылеватый (<0,1 мм)-1,4

По данным грансостава грунты классифицируются как галечниковые.

Плотность насыпных галечниковых грунтов по лабораторным данным составляет 2,05гс/см3 . Пористость -29,7%, коэффициент пористости -0,43, угол естественного откоса под водой-390 . Расчетное сопротивление галечниковых грунтов Ro=80кПа (1,0 кгс/см2).

Второй ИГЭ (2ИГЭ) - суглинки серовато-коричневые, с редкими прослоями-линзами песка и пятнами иловатости, связные суглинистые грунты, преимущественно, твердой и полутвердой консистенции.

Суглинистые грунты вскрыты на глубине 0,40- 2,7м, мощность их составляет 2,2-2,3 м.

Физические свойства иловатых суглинков в целом для слоя приведены в таблице 3.

Сейсмичность площадки строительства

Сейсмичность площадки намечаемого строительства определяется в соответствии со СП РК 2.03-30-2017.

13

Применительно для несущих грунтов основания фундаментов строительная площадка по сейсмическим свойствам относится ко II категории и сейсмичность ее принимается равной - 6 баллов

6.2. Проектные решения.

6.2.1 Генеральный план

Площадка строительства находится по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, Нуресильский сельский округ, село Раздольное. Конфигурация участка по государственному акту прямоугольная, составляет 3000 м2. В центральной части участка расположена здания фельдшерско-акушерский пункт. В юго-восточной части находится площадка для мусорного контейнера. А также имеется проезд из асфальтобетона, тротуарная дорожка и отмостка. Территория ограждена секциями из металлических труб, высотой 2,0 метра.

Планировочные решения

Проектом предусматриваются строительство выгреба(Пятно 2), трансформаторной подстанций(Пятно 4), блочной канализационной насосной станций(Пятно 5) в территорий существующего фельдшерско-акушерский пункта.

План организация рельефа

Вертикальная планировка сохранена существующая, который обеспечивает водоотвод от дома и входов в них, а также с прилегающей территории.

Объем земляных работ в связи с малым объемом работ посчитан в проектных отметках(ГП-5).

Благоустройства и озеленение

Существующий участок озеленена. Имеется существующие деревья. Полив осуществляется с помощью поливочных кранов. Проектом озеленение не предусмотрен.

Технико-экономические показатели

Таблица 1

№ П/П	Наименование показателей	Ед изм.	В границе участка	% к общ. площ.	Примечание
1	Площадь участка:	м2	3000.00	100,00	
2	Площадь застройки:	м2	263,73	8,80	
	ФАП(существующий)	м2	223,15		
	Площадка для мусорного контейнера (существующая)	м2	6.81		
	Выгреб	м2	11.56		
	Трансформаторная подстанция	м2	6.96		
	БКНС	м2	15.25		
4	Площадь существующей покрытий:	м2	562,55	18,75	
5	Площадь существующего озеленения:	м2	2173,72	72,45	

Ситуационная схема

Наружное система связи.

Настоящий проект предусматривает разработку трассы телефонизации для объекта "Медицинского пункта в селе Раздольное Целиноградского района Акмолинской области".

Согласно ТУ за № 1228 от 10.03.2023г., выданным Целиноградским ЛТЦ проектом предусматривается прокладка оптического кабеля во вновь проектируемой одно-отверстной телефонной канализации от существующего телекоммуникационного оборудования АТС-96 с.Нуресиль Целиноградского района в грунте.

Кабель трассы по всей длине прокладывается в полиэтиленовой трубе ф63мм в траншее на глубине 1,2м. По ходу трассы предусматривается установка смотровых устройств (кабельных колодцев) малого типа ККСу-2.

В ходе монтажных работ должны быть заварены люки смотровых устройств, перед завариванием необходимо проверить воздух в них на наличие горючих газов.

Все работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами, действующими на территории РК.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п	Наименование работ	Ед. изм.	К-во
1	Шкаф распределения оптики,	шт	1
2	Телефонный колодец,	шт	67
3	Общая протяженность телефонной сети,	м	7499

Наружное Водоснабжение и Канализация.
ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Источником водоснабжения является привозная вода. Внутриплощадочные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб питьевая ПЭ 100 SDR17 Д50Х3.0: 25.5м.

Общая протяженность трубопроводов: 25.5м.

Выполнить испытание и дезинфекция трубопроводов. Колодцы на сетях водопровода выполнены из сборных ж/б колец Ø1500 по ТРП 901-09-11.84. и по серии Т.П.3.900.1-14 вып.1. Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Основание водопроводных колодцев принят согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.18.70. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 .

Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

Средняя глубина заложения труб - 2.70м.

Производство работ ведётся согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013, СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д).

Основание под водопроводными трубопроводами принято укладку трубопроводов предусмотреть на уплотнением грунта-трамбованием грунта на основания на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1.65 тс/м3 на нижней границе уплаченного слоя. При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается. Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Производство работ по укладке, испытанию и приёмке канализационной сети вести согласно СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

«Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб».

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86.

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Расход на наружное пожаротушение принят 10.0 л/с, согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пож. резервуара ёмк 50м3 каждый (2шт).

КАНАЛИЗАЦИЯ

Наружная канализация предусмотрена самотечная, согласно технических условий, сбрасываются на проектируемая выгреба. Сети для самотечной канализации приняты трубы полиэтиленовые гофрированые с раструбом DN/OD 100 SN8PE L=3.50м. DN/OD

150 SN8PEL=27.50м. И уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТ 31416-2009, протяженность внутри площадочных канализационных сетей, L=31.00м.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов, монтируются по серии 3.900.1-14. В соответствии со СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения" на самотечной системе канализации предусмотрены необходимые смотровые колодцы. Максимальная расстояния между смотровыми колодцами принято 35м согласно СНиП РК4.01-03-2011. Наименьшая средняя глубина заложения канализационной сети принята 2.0 м. Смотровые колодцы на канализационных сетях предусмотрены: в местах присоединений; в местах изменения направления, уклонов и диаметров трубопроводов.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей). При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется во внутриплощадочную канализационную сеть здании.

Предусмотреть отмостку ГПС шириной 1000мм, толщиной 100мм.

Перечень актов на скрытые работы

Приемку с составлением актов освидетельствования скрытых работ по форме, приведенной в СН РК 1.03-00 необходимо производить по следующим этапам с указанием элементов скрытых работ:

а) подготовка основания под трубопроводы;
б) устройство упоров;
в) величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений;
г) устройство колодцев и камер;
д) противокоррозионная защита трубопроводов;
е) герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев и камер;
ж) засыпка трубопроводов с уплотнением и др.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п	Наименование работ	м3/сут.	м3/ч	л/с	
1	Водопровод хозяйственно-питьевой	0,80	0,73	0,40	
2	Бытовая канализация К1	0,80	0,50	2.00	
3	Наружное пожаротушение	-	-	10,00	

Наружное Электроснабжение.

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топосъемки строительной части и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а также технических условиях №08-2023-00557 от 14.03.2023г.

Электроснабжение ФАП с.Раздольное, осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции ГКТП - 100/10-0,4кВ, мощностью 100кВА и предусмотрен автономный источник питания дизельная электростанция типа Р50Р3, мощностью 50,0кВА/40,0кВт.

Согласно выданных АО "Акмолинская распределительная электросетевая компания" ТУ №08-2023-00557 от 14.03.2023г. подключение ГКТП - 100/10-0,4кВ осуществляется отпайкой от ВЛЗ-10кВ яч.1 питающейся от ПС 110/35/10 кВ "Воздвиженка"со строительством одно цепной ВЛ-10кВ проводом СИП-3.

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 СИП-3, сечением 1х50мм.

Строительство ВЛ-10кВ предусматривается с применением ж/б стоек серии СВ-105 с подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-3.

При проектировании имеющихся карт регионирования были приняты следующие климатические условия:

а) Район по ветру - V., б) Район по гололеду - III., в) Район по весу снегового покрова - I.

Проектируемая линия проходит в населенном участке.

Закрепление опор в грунте и их заземление выполнить согласно ПУЭ РК, СНиП 3.05.06-85 и серии 3.407-150.

Общая протяженность ВЛЗ-10кВ составляет 298 метров.

Учет электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4кВ проектируемой КТП - 100-10/0,4кВ.

Проектом предусматриваются контуры заземления КТП, выполненные сталью круглой Ø10мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16мм по 5 метров.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по электротехнической части проекта

Таблица 4

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	2
2	Напряжение электросети, ВН, кВ	10
3	Напряжение электросети, НН, В	380/220
4	Количество установленных трансформаторной подстанции, мощностью 63кВА, шт	1
5	Коэффициент мощности	0,93
6	Общая протяженность ВЛЗ-10кВ, м	298
7	Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	58

6.2.2 Конструктивные решения.

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные с армированием сварными сетками по ГОСТ 23279-2012 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F 150, марка по водонепроницаемости W4, при степени ответственности сооружения-2.

Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты. Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструции" СН РК 4.01-03-2013 "Наружние сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Антикоррозийная защита.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями

СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

-защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции";

-все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются эмалью ПФ-115 в 2 слоя по грунту ГФ021 в 1 слой.

- все деревянные элементы обрабатываются антисептическими и огнезащитными составами;

Технико-экономические показатели

Таблица 5

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Строительный объем	м3	36.41
2	Площадь застройки	м2	11.56
3	Общая площадь	м2	6.76
4	Требуемая емкость	м3	12

Фундамента под КТПН и ДЭС

Конструкции фундамента под КТПН и ДЭС, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений", СП РК 2.01-101-2012 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Фундаменты под КТПН и ДЭС - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 и сверху из монолитных ленточных обвязочных поясов из бетона кл. С 12/15, W4, F150.

Подготовка под фундаменты - монолитная, из бетона кл. С8/10.

Под фундаменты КТПН и ДЭС выполнить гравийную подушку толщиной 500 мм.

Пожарный резервуар емк. 50 м3

Объемно-планировочные и конструктивные решения.

Резервуары относятся к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости. Резервуары представляют собой монолитные железобетонные емкости, обсыпанные грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию. Толщина грунтовой обсыпки над покрытием 1,0 м.

Днище и стенки, перекрытие резевуара монолитные железобетонные из бетона кл. С12/15, с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями.

Стенки толщиной 300мм, плиты покрытия размером 6,3х3,3 м, толщиной 160 мм. Днище монолитная железобетонная плита толщиной 400мм.

Подготовка из бетона класса С8/10, толщиной - 100мм;

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

Стенки и перекрытие резервуара утеплить полеуретаном у=40 кг/м3, толщиной 100 мм.

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Объемно-планировочные показатели на одну резервуар

Таблица 6

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь застройки	м2	20.79
2	Строительный объем	м3	88.57

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации и по взрыво- и пожаробезопасности.

Противопожарные мероприятия

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014*,СП РК2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

В здании предусмотрены эвакуационные выходы и проходы для безопасной эвакуации в случае пожара и чрезвычайных ситуациях.

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СНиП по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Все отделочные материалы, примененные в проекте, несгораемые или трудносгораемые должны иметь сертификат качества и в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. К зданиям обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой.

Все отверстия в перегородках и стенах после прокладки кабеля и трубопроводов заделываются легко пробиваемым материалом (асбозуритом) с пределом огнестойкости 0,75 часа с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором.

Оценка воздействия на окружающую среду

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» (далее - ООС) выполнен в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, пред проектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года N 204-П.

Раздел ООС производится в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Выполненный анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что намечаемая деятельность при условии соблюдения технических решений не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

На основании проведенной интегральной оценки можно сделать вывод, что планируемое воздействие на компоненты окружающей среды при проведении строительных работ при штатной ситуации эксплуатации объекта оценивается как «низкое» при выполнении всех намечаемых природоохранных мероприятий и соблюдении природоохранного законодательства РК.

Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.7) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2024);

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции";

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства";

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

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 7,5%;
- затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска;
- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024 года

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям экспертизы:

1) Представлена пояснительная записка к сметной документации
2) Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
3) Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства сетей водопровода протяженностью 0,025км, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.5.2.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства, пункт 8, наружные трубопроводы, из полиэтиленовых труб диаметром до 300 мм. Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах минимальной протяженности 2 км, с нормой продолжительности строительства 2,0 месяцев.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2 Тэ = Тмин 3√Sэ /S мин = 2* 3√0,025 /2 = 0,8 месяцев.

Продолжительность строительства сетей КЛ-0,4кв протяженностью 0,146 км, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.5.2.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства, пункт 22, кабельная линия электропередачи Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в

нормах минимальной протяженности 2 км, с нормой продолжительности строительства 1,0 месяцев.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2

Тэ = Тмин 3√Sэ /Sмин = 2* 3√0,025 /2 = 0,8 месяцев.

Продолжительность строительства сетей КЛ-0,4кв протяженностью 0,146 км, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.5.2.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства, пункт 22, кабельная линия электропередачи

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах минимальной протяженности 2 км, с нормой продолжительности строительства 1,0 месяцев.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2

Тэ = Тмин 3√Sэ /Sмин = 1* 3√0,146 /2 = 0,6 месяцев.

Продолжительность строительства волокно-оптического кабеля (ВОК) по проекту составляет 0,128 км. определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.2.1.1 - Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов предприятий связи, п.2 Внутризоновая кабельная пиния связи (ВКЛС), протяженность трассы 100,0 км продолжительностью строительства соответственно 11 месяцев. Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции:

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2 Тэ = Тмин 3√Sэ /Sмин = 113√0,128 /100,0 = 0,7 месяцев

Общая продолжительность строительства объекта согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 9.2.7 составит:

Т = 3,5 +(0,8+0,6+0,7) *0,4 = 2,9 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 3,5 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)		
4,5 месяцев	1	2	3
Заделы в %	30%	30%	40%
Реализация проекта	Начало строительства Июль месяц - 2024 г.		
Объем инвестиций процентов в год	2024 г. – 100%		

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО " ZHAUN " в рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей к медицинскому пункту в с. Раздольное Целиноградского района» внесены следующие изменения и дополнения:

1) В общих данных указаны все проектные решения, предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указано основание для разработки рабочий документации (номер ТУ на электроснабжение, кем выдан ТУ). Указан номер ТУ на электроснабжение и источник электроснабжения (ПС/Фидер). Указаны климатические характеристики района строительства, способ и глубина прокладки электрических кабелей. Указано как выполняется учет электроэнергии. Указана нормируемая освещенность, как выполняется наружное электроосвещение территории, управление включение/ отключение светильников (ручной, автоматический от фотореле, от таймера). Указан способ заземления опор освещения, светильников.
2) Откорректированы основные технико-экономические показатели (ТЭП) с указанием категории электроснабжения, расчетной нагрузки, расчетного тока, а также протяженности КЛ-10кВ, КЛ-0,4кВ.
3) Категорию электроснабжения принята согласно п.4.6.3.3 СП РК 3.02-118-2013.
4) На плане электроснабжения указана точка подключения, номер ТУ и источник электроснабжение (ПС/Фидер).
5) Произведен расчет выбора кабелей 10кВ.
6) Сечение нулевых защитных проводников КЛ-0,4кВ выбрано согласно п.18.17 СП РК 4.04-1062013*.
7) На плане электроснабжения указаны типы траншеи. Прокладка КЛ-0,4кВ выполнена в соответствие с п.375.1 ПУЭ РК.
8) Согласно по п.8.1.4 СН РК 4.04-07-2019 укладку кабелей предусмотрено производить с запасом по длине до 2%.
9) Штампы откорректированы.
10) После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел.
11) В общих данных указаны все проектные решения, предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указано место установки оконечных устройств.
12) Для обоснования длины кабелей и труб представлен кабельный журнал КЛ-НСС.
13) На плане трасс указаны углы поворотов и привязки к существующим зданиям и сооружениям, на плане трасс указаны габариты сближения с существующими и проектируемыми зданиями и сооружениями согласно требованиям главы 9 СП РК 3.01-101-2013.
14) Разрез выгреба с указанием отметки ввода трубы хозяйственно-бытовой канализации со стороны здания предоставлен. Профили сетей выполнены согласно п. 5.2 ГОСТ 21.704-2011. На профиле нанесен геологическая колонка и типовое сечение траншеи.
15) Расчет по объёму септика предоставлено в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011.
16) Размерные привязки установок систем, вводов водоснабжения и выпусков канализации указаны согласно п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011. Указатель пожарного гидранта внесены в чертеж и учтены в спецификации.
17) Боковой штамп с согласованием со смежными разделами предоставлены.
18) Профили откорректированы согласно п.5.2 ГОСТ 21.704-2016, Приложение В, рис. В.1 ГОСТ 21.704-2016. Глубина прокладки канализационной сети, принято на 0,3 м выше проникновения в грунт нулевой изотермы.
19) Деталировка колодцев предоставлена, в точке врезки предусмотрена мероприятия для спуска воды.
20) Спецификация оборудования, изделий и материалов откорректированы согласно замечаний. Выгреб предусмотрен в разделе АС. Указатель пожарного гидранта внесены в чертеж и учтены в спецификации.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	$м^2$		3000.00
2	Площадь застройки	$м^2$		263,73
3	Площадь покрытий	$м^2$		562,55
4	Площадь озеленения	$м^2$		2173,72
5	Общая сметная стоимость в текущих ценах на 2024 год, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	184,255 140,831 14,358 29,066	172,909 133,687 11,371 27,851
6	Продолжительность строительства	месяц		3,5

7.2. Оценка принятых 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.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект Разработка проектно-сметной документации **«Строительство наружных инженерных сетей к медицинскому пункту в с. Раздольное Целиноградского района»** соответствует требованиям

государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость в текущих ценах на 2024 год, в том числе:	172,909 млн. тенге
СМР	133,687 млн. тенге
оборудование	11,371 млн. тенге
прочие	27,851 млн. тенге
Продолжительность строительства	3,5 месяцев

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком Государственное учреждение "Отдел строительства Целиноградского района" в соответствии с договором № ZHAUN-0052-01, 04.07.2024 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

«Целиноград ауданы Раздольное ауылындағы медициналық пунктке сыртқы инженерлік желілер салу» үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

2024 жылдағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	172,909 млн. теңге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	133,687 млн. тенге
құрал-жабдықтар	11,371 млн. тенге
өзге шығындар	27,851 млн. тенге
Құрылыстың ұзақтығы	3,5 ай

Осы сараптамалық қорытынды 04.07.2024 жылғы № № ZHAUN-0052-01 келісім-шарт талаптарына сәйкес, растығы " Целиноград ауданының құрылыс бөлімі " мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
2	Санитарно-эпидемиологический раздел	Миц Александра Евгеньевна	Специальные разделы проектов	№ K278VJE00026923	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
4	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
5	Сметная документация	Еримбетова Макпал Алибековна	Сметная часть	No KZ72VJE00063988	Соответствует
6	Электротехническое решение	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
7	Генеральный план	Елдесбаев Галымжан Амантаевич	Градостроительство	№ KZ66VJE00056530	Соответствует

Жаппаров Н.М. (Директор)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Миц А.Е. (Эксперт)

Еримбетова М.А. (Эксперт)