««Батыс Қазақстан облысы, Бәйтерек ауданы, Красноармейское ауылында медициналық пункт құрылысының сыртқы инженерлік желілерін салуға жобалық-сметалық құжаттаманы әзірлеу» (Түзету)» жұмыс жобасы бойынша

27.12.2024 ж. № ЭО-0189/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Батыс Қазақстан облысының құрылыс басқармасы" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ROLS STAR" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Батыс Қазақстан облысы, Бәйтерек ауданы, Красноармейское ауылында медициналық пункт құрылысының сыртқы инженерлік желілерін салуға жобалық-сметалық құжаттаманы әзірлеу» (Түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Экспертиза Орда» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭО-0189/24 от 27.12.2024 г.

по рабочему проекту
««Разработка ПСД для строительства наружных инженерных сетей по объекту Строительство медицинского пункта в с.Красноармейское района Байтерек ЗКО» (Корректировка) »

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление строительства Западно-Казахстанской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ROLS STAR"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Разработка ПСД для строительства наружных инженерных сетей по объекту Строительство медицинского пункта в с.Красноармейское района Байтерек ЗКО» (Корректировка) » выдано ТОО «Экспертиза Орда».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Батыс Қазақстан облысы, Бәйтерек ауданы, Красноармейское ауылында медициналық пункт құрылысының сыртқы инженерлік желілерін салуға жобалық-сметалық құжаттаманы әзірлеу» (Түзету), «Разработка ПСД для строительства наружных инженерных сетей по объекту Строительство медицинского пункта в с.Красноармейское района Байтерек ЗКО» (Корректировка)

Дополнительные сведения: ЭО-0211-03, 09.12.2024, заявления 09.12.2024

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=fa062cdd-0871-4697-8309-fe2de8dd1eed

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Управление строительства Западно-Казахстанской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "ROLS STAR" Категория II. Государственная лицензия 17-ГСЛ № 0016658 от 19.07.2023 года. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью " Электромонтаж. kz". Лицензия ГСЛ № 24031770 от 30.10.2024 года. Категория III. Лицензиар Коммунальное государственное учреждение "Управление по контролю Кызылординской области". Акимат Кызылординской области.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью " Quantum Engineering". Лицензия ГСЛ №0017045 от 23.12.2024 года. Категория II. Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ORDA-03/00382 от 09.12.2024

Способ строительства - подрядный с привлечением строителей, имеющих лицензию на производство строительных работ.

Источник финансирования - бюджетные средства.

Вид строительства – новое строительство.

- задание на проектирование утвержденной руководителем Государственное учреждение " Управление строительства Западно-Казахстанской области "
- архитектурно-планировочное задания № KZ92VUA01014401 от 06.11.2023 года,

выданные ГУ " Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек ".
- постановление акимата за № 25 от 26.10.2023 года;
- акт на земельный участок 0,3000 га кадастровый номер земельного участка № 08-118-055-268;
-заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного ТОО «MS Group» от 2023 года;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «MS Group» в 2023 году;
- письмо заявка заказчика № 1046 от 20.11.2024 года;
- письмо заказчика о начале строительных работ № 1047 от 20.11.2024 года;
- письмо заказчика о финансировании СМР № 1048 от 20.11.2024 года;

Технические условия:
-технические условия на электроснабжение №7-32-4/173 от 17.11.2023г.;
-технические условия на газоснабжение №07-ПГХ-2023-000000208 от 20.11.2023 года.
-технические условия на водоснабжение №26 от 17.11.2023 года.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект ««Разработка ПСД для строительства наружных инженерных сетей по объекту Строительство медицинского пункта в с.Красноармейское района Байтерек ЗКО» (Корректировка)». Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»: Государственное учреждение " Управление строительства Западно-Казахстанской области ".

5.3. Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Том 1.
Пояснительная записка
Проект организация строительства
Том 2.
Наружные сети водоснабжение и канализации
Наружные сети электроснабжение
Наружные сети газоснабжения
Том 3.
Сметная документация

5.4. Цель и назначение объекта строительства
"«Разработка ПСД для строительства наружных инженерных сетей по объекту Строительство медицинского пункта в с.Красноармейское района Байтерек ЗКО» (Корректировка)".
Экономический и социальный эффекты: улучшение социально-экономического развития региона.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Местоположение

Территория исследования в региональном плане расположена в пределах северной части Прикаспийской впадины на участке сочленения Прикаспийской низменности и Общего Сырта.

Климат

Климатическая характеристика района работ дана по многолетним наблюдениям метеостанций РГП «Казгидромет» [2].

Территория исследования по критериям климатического районирования для строительства расположена в климатическом подрайоне IIIB [2].

Исследованная территория расположена вдали от океанов и практически лишена смягчающего влияния океанов. Каспийское море, к бассейну которого тяготеет описываемый регион, на степень аридности климата не оказывает воздействия.

В целом климат исследуемой территории отмечается высокой континентальностью и аридностью, которые возрастают в направлении с северо-востока на юго-запад.

Высокая контитнентальность проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету при коротком весеннем периоде.

Наиболее холодным месяцем является январь. Средняя месячная температура в январе минус 11,3°С. Абсолютная минимальная температура минус 43°С.

Зима продолжительная и устойчивая, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°С.

Наиболее теплым периодом является июль месяц. Средняя месячная температура в июле 22,6 °С. Абсолютная максимальная температура воздуха достигает +41,6 °С.

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность воздуха наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая. В самом холодном месяце года, в январе, она в среднем составляет 83%. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в июне-августе месяцах.

В самом жарком месяце июле она в среднем составляет 58%.

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недоста-

точно. В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно.

Основное количество их приходится на теплый период, а в холодный период года осадков выпадает около 30-40% от годового количества.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт 137 см (при максимуме обеспеченностью 0,90), 162 см (при максимуме обеспеченностью 0,98).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов рассчитывается по формуле: d fn = d 0 √ Mt. [4], п. 4.4.3:

где: Mt.- безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе.

d0 – величина, принимаемая равной: для суглинков и глин – 0.23м; супесей, песков мелких и пылеватых – 0.28м; песков гравелистых, крупных и средних – 0.30м.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин составляет -d fn = 0.23√ 37,0 = 1.39 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания для супесей, песков мелких и пылеватых составляет - d fn = 0.28√ 37,0 = 1.70 м

Нормативная глубина сезонного промерзания для песков гравелистых, крупных и средних составляет - d fn = 0.30√ 37,0 = 1,82 м

Среднее число дней с грозами (за год) – 20,8.

Преобладающее направление ветра в зимний период (декабрь-февраль месяцы) – юго-восточное, в летний период (июнь-август месяцы) – северо-западное.

Район по базовой скорости ветра – III.

Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону – суровые.

Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1.

Расчетное значение веса снегового покрова Sg горизонтальной поверхности земли 180 кг/м2.

Нормативное значение ветрового давления 0,56 кПа [26].

Геоморфология и рельеф

Территория исследования в региональном плане расположена в пределах северной части Прикаспийской впадины на участке сочленения Прикаспийской низменности и Общего Сырта.

Долина реки Урал и её притоки прорезает Общий Сырт и Предсыртовый уступ с севера на юг и представляет собой аллювиальную равнину с комплексом пойменных и надпойменных террас. Поверхность террас относительно ровная, со слабым уклоном к руслам рек, осложнена протоками и ложбинами. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах первой надпойменной террасы 33-38 м, в пределах высокой, низкой поймы и русловой части долины реки Чаган 18-31 м.

Русло реки Урал извилистое с ярко выраженными меандрами, хорошо разработанное с крутыми обрывистыми берегами высотой до 5-8 м и песчаными отмелями.

Ширина русла реки 80-220 м. Глубина реки Урал 2-6 м, иногда до 8-12 м. Скорости течения в межень равны 0,25-0,60 м/сек, на перекатах до 0,6-1,1 м/сек.

Русло реки Чаган так же хорошо разработанное, берега крутые, большой частью задернованные. Ширина русла реки 60-70 м, глубина 1,5-2,5 м. Река Чаган на всем протяжении обладает постоянным течением с расходом в межень 0,1-0,6 м3/сек. В русле реки отмечается чередование плёсов и перекатов. В районе города отмечается сплошной плёс (водохранилище), находящийся в переменном подпоре от реки Урал и Чаганской плотины.

Уровень воды в реках в течение года находится на отметках 23-28 м, в период паводка достигает отметок 29-30 м, а в особо многоводные годы иногда достигает и отметок 32-34 м, тогда происходит затопление высокой пойменной террасы.

В силу особых экологических условий в долинах рек имеют распространение кустарниковые и древесные виды растений, а также травянистые растения лугов.

В административном отношении участок работ расположен в с. Красноармейское, Байтерекского района, ЗКО.

Геологическое строение

Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юго-восточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе. В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 6,0 м принимает участие один геолого-генетический комплекс пород четвертично-неогеновых отложений.

Четвертично-Неогеновые сыртовые отложения (Q-N2s) вскрыты под современными почвенными отложениями. Литологически отложения представлены суглинками и песками мелкими различной консистенции и степени влажности.

С поверхности распространен почвенно-растительный слой (pQIV), представ-

ленный суглинками светло-коричневого цвета, гумусированными.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на момент изысканий (ноябрь месяц 2023 г.) вскрыты на глубине 4,50 м.

Водовмещающими породами являются суглинки ИГЭ-4 туго-мягкопластичные

Следует принять во внимание близкое расположение участка к руслу реки Чаган. Возможен подьем уровня грунтовых вод в период паводка на 2,0-3,0 м.

По типу подтопляемости территорию в соответствии с прил. И, ч. 2, СП 11-105-97 рекомендовано принимать как:

II-А1 - потенциально подтопляемые в результате длительных климатических изменений (глобальное потепление климата, изменение циркуляции атмосферы, увеличение годовой суммы осадков, подъем уровней морей, водохранилищ).

Геотехнические свойства грунтов

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в два комплекса пород, в котором по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 4 (четыре) инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Ниже приводится детальное описание инженерно-геологических элементов, характеристики которых отражены ниже в тексте и в таблице.

В геолого-генетическом комплексе современных отложений выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-0.1. Почвенно-растительный слой (pQIV) представлен суглинками светло-коричневыми, гумусированный.

Мощность 0,20 м.

В геолого-генетическом комплексе четвертично-неогеновых сыртовых отложений (Q-N2s) выделено три инженерно-геологических элемента:

Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик для ИГЭ-1, 2,3 определены по результатам сдвиговых испытаний, согласно ГОСТ 12248-2010 по методу консолидированно-дренированного (медленный) среза на приборах АСИС, в водонасыщенном состоянии для определения угла внутреннего трения φ и удельного сцепления с, при нормальном давлении р 0,1; 0,2; 0,3 МПа.

Нормативные и расчетные значения деформационных и просадочных характеристик для ИГЭ-1, 2, 3 определены по результатам компрессионных испытаний в естественном и водонасыщенном состоянии, согласно ГОСТ 12248-2010 на приборах АСИС, для определения модуля деформации Е, относительной деформации просадочности εSl и начального просадочного давления psl при нормальном давлении р в интервалах 0,013÷0,3 МПа.

Расчетное сопротивление грунтов приняты по приложению Б, СП РК 5.01-102-2013.

ИГЭ-1. Суглинок твердый, тяжелый пылеватый, средне и сильнонабухающий, слабопросадочный, светло-коричневый, с включением солей карбонатов.

Суглинок слабопросадочный (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации εsl. д.е.=0,026). Начальное просадочное давление составляет 0,075 МПа.

Тип просадочности – I (первый).

По относительной деформации набухания без нагрузки (εsw. = 0,101-0,145 суглинок средне и сильнонабухающий).

Грунты по степени водопроницаемости относятся к неводопроницаемым (коэффициент фильтрации равен 0,00423-0,00436 м/сут).

Вскрытая мощность 1,20 – 1,30 м.

ИГЭ-2. Суглинок полутвердый, тяжелый пылеватый, слабо и средненабухающий, непросадочный, светло-коричневый с примесями глины.
Суглинок непросадочный (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации εsl. д.е.=0,007-0,009).
По относительной деформации набухания без нагрузки (εsw. = 0,051-0,084 суглинок слабо и средненабухающий).
Грунты по степени водопроницаемости относятся к неводопроницаемым (коэффициент фильтрации равен 0,00263-0,00426 м/сут).
Расчетное сопротивление, Ro, согласно СП РК 5.01-102-2013, составляет 256 кПа.
Вскрытая мощность 1,20 – 1,70 м.
ИГЭ-3. Суглинок туго-мягкопластичный, тяжелый пылеватый, светло-коричневый, с примесями глины, местами с линзами супеси и песка.
Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 0,001 м/сут, согласно табличным данным [29].
Расчетное сопротивление, Ro, согласно СП РК 5.01-102-2013, составляет 219 кПа.
Вскрытая мощность 2,80 – 3,40 м.
По степени засоленности грунты относятся к слабо и сильнозасоленным, по типу засоления – сульфатные, согласно таблице Б22 [21], с плотным остатком солей 0,746-3,412 %.
Грунты по содержанию сульфатов (содержание сульфатов SO4-2 составляет 4688,9-23362,5 мг/кг), при воздействии сульфатов на бетон марки W4 на портландцементе, сильноагрессивны, на шлакопортландцементе сильноагрессивны, на сульфатостойком цементе сильноагрессивны.
По содержанию хлоридов (содержание хлоридов в пересчете на Cl- ион составляет 177,5-301,8 мг/кг) грунты слабоагрессивны к W4-W6, неагрессивны к W8, неагрессивные к W10-W14 по таблице Б.2 [8].
Коррозионная агрессивность грунтов по отношению:
1. к углеродистой стали – средняя и высокая (7,1-49,6 Ом*м);
2. к алюминию – высокая (pH = 7,36-7,41, хлор-ион 0,018-0,030 %);
3. к свинцу – низкая (pH = 7,36-7,41, хлор-ион 0,018-0,030 %).

Геологические и инженерно-геологические процессы

На участке предполагаемого строительства наиболее распространены следующие геологические и инженерно-геологические процессы:
Плоскостной смыв, осуществляющийся деятельностью временных водотоков.
Эррозия линейная (донная и боковая) приводит к образованию и росту ложбин как первой стадии оврагов.
Подтопление (обусловлено повышением уровня поверхностных и грунтовых вод).
Морозное пучение наблюдается в глинистых грунтах при их значительной влажности в пределах глубин промерзания.
Согласно СП РК 2.03-30-2017*, Западно-Казахстанскую область, отнесли к участкам земной коры с возможным землетрясением 5 баллов по шкале MSK-64(K) ОСЗ-2475, 6 баллов по по шкале MSK-64(K) ОСЗ-22475. Расчетную сейсмичность для зданий и сооружении I, II, III класса ответственности следует принимать по шкале MSK-64(K) ОСЗ-2475 СП РК 2.03-30-2017*, которая равна 5 баллам.
Грунтовые условия площадок строительства до глубины 6,0 м представлены преимущественно суглиниками от полутвердой до твердой консистенции. Исходя из этого грунтовые условия по сейсмическим свойствам относятся к III категории.

6.2. Проектные решения

Сети электроснабжения

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 так же технические условия №7-32-4/173 от 17.11.2023г.

Электроснабжение строительство медицинского пункта в с. Красноармейск, района Байтерек ЗКО осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4. КТП-10/0,4 идет отдельный проектом.

Согласно выданных №7-32-4/173 от 17.11.2023г. подключение КТПН-10/0,4 осуществляется от ближайшей опора существующей по ВЛ-10кВ Я-1 от ПС-35/10кВ "Январцево" со строительством одноцепной 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 на ж/б стойках серии СВ-105 подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-3.

При проектировании имеющихся карт регионирования были приняты следующие климатические условия:

а) Район по ветру - III., ветрового давления 0,56кПа

б) Район по снеговой нагрузке - 180кг/м2/

Проектируемая линия проходит в населенном участке.

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

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Объемно-планировочные показатели

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	2
Общая расчетная мощность по проекту	60,0кВт
Расчетный ток	98,2А
Источник напряжения 10кВ	ВЛ-10кВ
Протяженность трассы ВЛЗ-10кВ	92м
Количество опор ВЛЗ	4шт

Наружные сети газоснабжения

Проектом решаются наружные сети газопровода низкого давления от точки подключения (с существующего надземного газопровода низкого давления ст-89мм) до медицинского пункта в с.Красноармейское, района Байтерек, ЗКО .

Согласно расчета, выполненного в проекте, для отопления врачебной амбулаторий требуется расход газа Q=5м3/час.

Также выполнен гидравлический расчет для подбора диаметра газопровода.

Все газовое оборудование, материалы и конструкции газопровода сертифицированы на соответствие требованиям стандартов РК по безопасности и имеют разрешение Госгортехнадзора на применение.

Газопровод низкого давления Р=0.003 МПа запроектирован подземным из ПЭ трубы ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. и надземным из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре.(открытым способом).

Газопровод проложен согласно СН РК 4.03-01-2011.

Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005и ТПБ и ТР Технический регламент "Требования к безопасности систем газоснабжения" от 2009 г. Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и Технического регламента "Требования к безопасности систем газоснабжения природными газами".

Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005, Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, утвержденных постановление Правительства РК от 5 августа 2014г.

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013г

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСП4.03-103-2005, Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РК от 5 августа 2014г.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации разработаны в соответствии с требованиями.

- СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
- СН. РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".
- ТУ выданным ГКП"Коммунальник" №26 от 17.11.2023г.

Инженерные - геологические изыскания выполненный ТОО «Акжайык Гео»

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в два комплекса пород, в котором по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 4 (четыре) инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-0.1. Почвенно-растительный слой (pQIV) представлен суглинками светло-коричневыми, гумусированный.

ИГЭ-1. Суглинок твердый, тяжелый пылеватый, средне и сильнонабухающий, слабопросадочный, светло-коричневый, с включением солей карбонатов.

ИГЭ-2. Суглинок полутвердый, тяжелый пылеватый, слабо и средненабухающий, непросадочный, светло-коричневый с примесями глины.

ИГЭ-3. Суглинок туго-мягкопластичный, тяжелый пылеватый, светло коричневый, с примесями глины, местами с линзами супеси и песка.

Согласно СП РК 2.03-30-2017*, Западно-Казахстанскую область, отнесли кучасткам земной коры с возможным землетрясением 5 баллов по шкале MSK-64(K) ОСЗ-2475, 6 баллов по по шкале MSK-64(K) ОСЗ-22475. Расчетную сейсмичность для

зданий и сооружении I, II, III класса ответственности следует принимать по шкале MSK-64(K) ОСЗ-2475 СП РК 2.03-30-2017*, которая равна 5 баллам.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт 137 см (при максимуме обеспеченностью 0,90), 162 см (при максимуме обеспеченностью 0,98).

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин составляет 1.39 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания для супесей, песков мелких и пылеватых составляет - 1.70 м

Нормативная глубина сезонного промерзания для песков гравелистых, крупных и средних составляет - 1,82 м.

Грунтовые воды на момент изысканий (ноябрь месяц 2023 г.) вскрыты на глубине 4,50 м.

Водоснабжение.

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода с.Красноармейское.

Точкой подключения служит существующая сеть диаметром Ø110мм, сеть закольцованный. Напор в точке подключение Р=2,0атм.(20 метров).Проектируемые сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых питьевых труб по ГОСТ 18599-2001 Ø110х6.6мм марки PE100 SDR17.

Вводы водопровода в здания выполнить из труб стальных электросварных ГОСТ 10704-91.

Трубопроводная арматура и фасонные части в колодцах - стальные.

Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм. Вокруг горловины водопроводных колодцев предусмотрено устройство отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм. В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено в пластмассовых гильзах. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение пластмассовых труб со стальными следует выполнить при помощи втулок и свободных фланцев.

Основание под трубопроводы принято естественное песчаное основание. При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно нормам.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов ПГ-1,, Расход воды на наружное пожаротушение принят 5 л/сек, согласно приложению 4 к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности".

Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером560Х710мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* "ЦВЕТА СИГНАЛЬНЫЕ И ЗНАКИ БЕЗОПАСНЫЕ",ГОСТ 12.4.000-75* "ССВТ.МОНТАЖНАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ.ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ".

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ.

1. Подготовка оснований под трубопроводы
2. Величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений
3. Устройство противокоррозийной защиты трубопроводов
4. Устройство колодцев и камер

5. Герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев
6. Обратная засыпка трубопроводов с уплотнением
7. Уплотнение обратных засыпок траншеи под усовершенствованным покрытием
8. Результаты проверки качества сварных стыковых полиэтиленовых трубопроводов физическими методами контроля.
9. Предварительные и приемочные испытания на прочность и герметичность безнапорных трубопроводов
10. Предварительные и приемочные испытания на прочность и герметичность напорных трубопроводов
11. Испытания колодцев безнапорных трубопроводов на герметичность
12. Промывка и дезинфекция трубопроводов хозяйственно питьевого водоснабжения

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут.	$м^3$/час	л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	0,75	0,45	0,39	
Хозяйственно-бытовая канализация К1	0,6	0,45	1,99	
Наружное пожаротушение			5,0	

Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года № 223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2024 года

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

6) НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства»

7) ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»;

8) ЭСН РК 8.04-02-2022 «Элементные сметные нормы на монтаж оборудования»

9) НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы»

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с

организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с

решениями проекта организации строительства 6,3%;

- 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;

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

Охрана окружающей среды

Защита атмосферного воздуха

Вредное воздействие на атмосферный воздух может оказывать производственный процесс на период строительства, и это выражено возможностью повышения пыления при ведении земляных работ и разгрузке сыпучих материалов.

Наиболее простым средством борьбы с пылью является предварительное увлажнение, например, для подавления пылеобразования при транспортировке.

Вредное воздействие на воздух оказывают испарения топлива и горюче-смазочных средств при заправке транспортных средств. Основным методом защиты является максимальное озеленение территории, в основном густая посадка кустарника по краю проездов.

Защита почв от загрязнения

Данный раздел рассматривается как общие требования к рекультивации земель. Рекультивация нарушенных земель по проекту осуществляется в два последовательных этапа: технический и биологический, в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.01-83.

Основные работы:

- предварительное снятие растительного слоя почвы;
- грубая и чистовая планировка поверхности отвалов;
- террасирование проектируемых откосов;

- создание и улучшение структуры рекультивационного слоя, мелиорация загрязненных почв;
- покрытие поверхности потенциально плодородными и (или) плодородными слоями почвы;
- рыхление уплотненного горизонта для создания благоприятных условий развития корневых систем растений.

При разработке траншей, растительный слой необходимо снимать, перемещать на достаточное расстояние от траншеи (до 20 м), чтобы не создавать помех при проведении работ по укладке инженерных сетей, и по окончании прокладки сетей укладывать верхним слоем с разравниванием.

Рекультивируемые земли и, прилегающая к ним территория, после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Плодородный слой почвы, не использованный сразу в ходе работ, должен быть сложен в бурты, соответствующие требованиям ГОСТ 17.5.3.04-83.

Мероприятия по охране окружающей среды

Проектируемое путевое развитие находится в полосе отведенной территории и не наносит ущерба окружающей среде.

При эксплуатации проектируемых сетей, вредных выбросов в атмосферу не предполагается. Сброс сточных вод в водоемы отсутствует.

Технические решения проекта приняты в соответствии с действующими ГОСТ, СНиП РК и методическими указаниями. В целях обеспечения охраны и защиты окружающей среды проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- обеспечение стока поверхностных вод,
- вывоз строительного мусора в отвал,
- складирование горюче смазочных материалов производить с обеспечением защиты от попадания ГСМ в почву,
- сохранение от повреждения корневой системы древесно-кустарниковой растительности находящейся вблизи зоны производства СМР.

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 объекта определена через сметную стоимость СМР в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР.

Для расчета принята зависимость функций Тн = $A1C^{A2}$ и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей»:

А1 = 1.5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн. тенге.

6,575 – переходной коэффициент от цен 2001 года к ценам 2023года

1,075 - переходной коэффициент текущих цен 2023г. в цены предстоящих периодов (на 2024г.)

7,06 – переходной коэффициент от цен 2001 года к ценам 2024 года

Таким образом расчет продолжительности строительства будет рассчитан следующим образом:

Расчет Тн = $A1C^{A2}$ = 1,5766*$2,23^{0,3435}$ = 1,08 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта **принята 1,0 месяц**. В том числе подготовительный период 0,5 месяц.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза Орда» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1. пояснительную записку, проект организации строительства выполнено по ГОСТ 21.101-97
2. В угловых штампах указано ГАП и ГИП, поставлено росписи на всех листах.
3. В общие данные включено сведения исходно-разрешительных документов;
4. Дополнено ситуационная схема;
5. Выполнено план организаций рельефа согласно п.п. 6.2 (ж), пункт 6.5 ГОСТ 21.508-93;
6. Выполнено план земляных масс согласно п.п. 7.3 ГОСТ 21.508-93;
7. Предоставлено гидравлический расчет, обосновать принятые диаметры водопровода ПВС расчетом.
8. Предусмотрено ширина санитарно - защитной полосы от крайних линий водопровода в обе стороны при диаметре водопроводной трубы до 200мм не менее 6 м п. 78. Санитарные правила «Санитарно - эпидемиологические требования к водоисточникам, №209 от 16.03.2015г.
9. На плане указано привязки сети водопровода к постоянным базисам ГОСТ 21.704-2011.способ тушения).
10. На профиле уровень грунтовых вод, отразить все пересечения с существующими инженерными сетями, с автодорогами с указанием типа покрытия, при пересечении автодорог предусмотреть футляры ГОСТ 21.704-2011.
11. Лист НВ-1. Указано перечень актов предъявляемых при приемке работ по наружным сетям водопровода. Акты на скрытые работы принято согласно СП РК 4.01-103-2013 приложения А.Б.В.Г.Д.Е.Ж.
12. В пониженных местах профиля предусмотрены выпуски, в повышенных вантузы указаны на профиле в нарушение требований п. 11.9 СНиП РК 4.01-02-2009, и ГОСТ 21.704-2011.
13. Представлено согласование планов сетей с Заказчиком.
14. Выполнено схему напорной сети с деталировкой колодцев см. ГОСТ 21.704-2011.
15. В «Общих указаниях» указано границы первого пояса ЗСО (зоны санитарной охраны) водопроводных сооружений п.77 (1,2,3) Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования…» №209 от 16.03.15г.
16. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов указано действующие нормативы.
17. Заполнено угловые и боковые штампы.
18. Кабельный журнал выполнено согласно ГОСТу 21.613-2014

19.На планах указано маркировку кабелей. В местах пересечения с дорогами или другими инженерными сетями выполнено прокладку труб.
20.Разработано обложки;
21.Сметную стоимость строительства выполнено в текущих ценах на период Предоставления проекта в экспертизу. Откорректировано стоимость проектных, изыскательных работ. Представлено расчеты стоимости проектных и изыскательных работ, согласно пп.89, 90
Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства (ГНОСС).
22.Представлено справка от заказчика о начале строительства с указанием месяца и года, выполнить расчет заделов по годам и обосновать принятые решения в ПОС.
23.Сводный и сметный расчет согласовывается заказчиком. Подписать Сводный и сметный расчеты заказчиком и поставить печать. п. 16 приложения №1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ «Методика определения сметной стоимости строительства в РК».
24.Основной вариант прайс-листов предоставлено в полном объеме.
25.Необходимо исключить из перечня, оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно- нормативной базе.
26.Предоставлено пояснительную записку к сметной документации согласно п.23 приложения 1 к приказу №249-нк от 14.11.2017 года.
27.Представлено справку от заказчика о дальности перевозки грунта и вывоза строительного мусора.
28.Предоставлено «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство».
29.Представить карточку Казахстанского содержания, утвержденную Заказчиком (печать, роспись, дата).
30.Электронная версия документов для загрузки в окончательную версию Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы) должна быть представлена в формате PDF и в формате KENML (локальная смета). п.11 приказа №106-нқ от 21.04.2016 года.
31.Объемы в локальных сметах принято согласно чертежам. Сметную документацию привести в соответствие с откорректированными по замечаниям чертежами.
32.Приложено сводная ведомость материалов и оборудования по форме 7. Приложена форма 4а.
33. В общих данных указано отметка, принятую в рабочих чертежах здания условно за нулевую, уровень ответственности здания, класс конструктивной пожарной опасности здания, класс функциональной пожарной опасности здания, класс пожарной опасности строительных конструкций, расчетный срок службы здания и т.д., согласно ГОСТ 21.501-2011 п.5.2. Откорректировать в общих данных название фирмы выполнившая топографическую съемку;
34. В угловых штампах указано ГАП и ГИП, поставить росписи на всех листах;
35. Объемно-планировочные показатели исправлено технико-экономическим показателям в паспорте рабочего проекта, раздела ГП и пояснительной записке;
36. Предоставлено полный эскизный проект. (отсутствуют листы общие данные, ситуационный план, генплан, планы, разрезы, согласованные с заказчиком материалы);
37. На планах указано отметку земли, абсолютную отметку нуля, которая должна соответствовать с частью ГП. Крыльца откорректировать, согласно отметкам, указанным в ГП;
38. В экспликации помещений указано категорию по взрывопожарной и пожарной опасности, согласно п.5.3.2е) ГОСТ 21.501-2011;

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.
Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.
Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025-2026 годов, в том числе:	млн. тенге	36,057	37,637
1.1	СМР	млн. тенге	20,764	19,062
1.2	оборудование	млн. тенге	0,496	3,638
1.3	прочие затраты	млн. тенге	14,797	14,937
3	Продолжительность строительства	мес.	1	1

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект "«Разработка ПСД для строительства наружных инженерных сетей по объекту Строительство медицинского пункта в с.Красноармейское района Байтерек ЗКО» (Корректировка)" требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен на 2025 года -37,637 млн.тенге;

в том числе: СМР -19,062 млн.тенге;
оборудование -3,638 млн.тенге;
прочие затраты -14,937 млн.тенге;

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирует государственное учреждение " Управление строительства Западно-Казахстанской области " согласно договору №ЭО-0211-03 от 09.12.2024 года

8.3 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
8.4 До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 "«Батыс Қазақстан облысы, Бәйтерек ауданы, Красноармейское ауылында медициналық пункт құрылысының сыртқы инженерлік желілерін салуға жобалық-сметалық құжаттаманы әзірлеу» (Түзету)" жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2025 жылдағы ағымды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	-37,637 млн.теңге;
соның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	-19,062 млн.теңге;
жабдықтар	-3,638 млн.теңге;
өзге шығындар	-14,937 млн.теңге;

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар «деректер» ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 09.12.2024 жылғы № ЭО-0211-03 шарт талаптарына сәйкес " Батыс Қазақстан облысының құрылыс басқармасы " мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.
8.3 Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қортындысына сәйкестігі тексерілу қажет.
8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

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	Сметная документация	Кәдірбек Ботакөз Бақытбекқызы	Сметная часть	№ KZ33VJE00081665	Соответствует
2	Наружные сети водопровода и	Бекназаров Сакен	Инженерные сети и системы	№ KZ00VJE00080804	Соответствует

	канализации	Бахытович	(по видам инженерных сетей и систем)		
3	Электротехническая часть	Бекназаров Сакен Бахытович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ00VJE00080804	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Бекназаров Сакен Бахытович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ00VJE00080804	Соответствует
5	Наружное газоснабжение	Бекназаров Сакен Бахытович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ00VJE00080804	Соответствует

Жакан Ж.А. (Директор)

Бекназаров С.Б. (Эксперт)

Кәдірбек Б.Б. (Эксперт)