«Строительство наружных сетей водоснабжения и электроснабжения к медицинскому пункту в селе Курылысшы с.з. г. Экибастуз Павлодарской области»
жұмыс жобасы бойынша

20.11.2023 ж. № MEG-0009/23
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Екібастұз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПСД Строй-проект» ЖШС,
Павлодар қаласы

Екібастұз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Строительство наружных сетей водоснабжения и электроснабжения к медицинскому пункту в селе Курылысшы с.з. г. Экибастуз Павлодарской области» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Monolith Expert Group» ЖШС-мен берілді.

«Monolith Expert Group» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ MEG-0009/23 от 20.11.2023 г.

по рабочему проекту

«Строительство наружных сетей водоснабжения и электроснабжения к медицинскому пункту в селе Курылысшы с.з. г. Экибастуз Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «ПСД Строй-проект»,
город Павлодар

город Экибастуз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство наружных сетей водоснабжения и электроснабжения к медицинскому пункту в селе Курылысшы с.з. г. Экибастуз Павлодарской области»** выдано ТОО «Monolith Expert Group».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Monolith Expert Group».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство наружных сетей водоснабжения и электроснабжения к медицинскому пункту в селе Курылысшы с.з. г. Экибастуз Павлодарской области», разработан в 2023 году.

Настоящее заключение составлено на основании электронного договора № 5 от 16 октября 2023 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта «Строительство наружных сетей водоснабжения и электроснабжения к медицинскому пункту в селе Курылысшы с.з. г. Экибастуз Павлодарской области» между ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза» и ТОО «Monolith Expert Group».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза».

Местонахождение: Республика Казахстан, Павлодарская область, г. Экибастуз, улица Энергетиков, 62.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСД Строй-проект», государственная лицензия №16004579 от 11 марта 2016 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПРОЕКТАНТ», государственная лицензия №14012035 от 18 августа 2014 года (III категория), выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, город Павлодар.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазАртСтрой», государственная лицензия №17014682 от 18 августа 2017 года (III категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10 июля 2023 года на разработку рабочего проекта «Строительство наружных сетей водоснабжения и электроснабжения к медицинскому пункту в селе Курылысшы с.з. г. Экибастуз Павлодарской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза».

распоряжение акима Кояндинского сельского округа №1-04/01 от 6 января 2023 года «О предоставлении государственному учреждению «Отдел строительства акимата города Экибастуза» право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 4 (четыре) года 11 (одиннадцать) месяцев для строительства наружных сетей;

договор временного безвозмездного землепользования (аренды) земельного участка №711 от 30 декабря 2022 года;

акт обследования зеленых насаждений от 30 мая 2023 года;

земельно-кадастровый план земельного участка №711 от 30 декабря 2022 года (кадастровый номер 14-219-055-104), выданный ГУ «Отдел земельных отношений акимата города Экибастуза»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ70VUA00866872 от 4 апреля 2023 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Экибастуза»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ЭлитГео-KZ» в июле 2023 года.

Технические условия:

выданные ТОО «ГОРЭЛЕКТРОСЕТЬ» №6/134ю от 30 мая 2023 года на присоединение к электрическим сетям;

выданные ГКП «Горводоканал» №1.9-3347-23 от 25 мая 2023 года на присоединение к системе водоснабжения.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

№ тома	Наименование	Обозначение
1	Паспорт проекта	76.12-ПП
2	Общая пояснительная записка	76.12-ОПЗ
3	Рабочие чертежи, в том числе:	
3.1	Наружные сети водоснабжения и канализации	76.12-НВК
3.2	Электроснабжение	76.12-ЭС
4	Сметная документация	76.12-СД

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство наружных сетей водопровода, канализации и сетей электроснабжения к объекту строительства.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: село Курылысшы с.з. г. Экибастуз Павлодарской области.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 34,6˚С.
Нормативная снеговая нагрузка - 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка - 77 кгс/м^2.
Зона влажности - сухая.
Район площадки строительства - не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства были выполнены ТОО «ЭлитГео-KZ» в июле 2023 года.

В геоморфологическом отношении исследуемый район приурочен к области Казахского грядового мелкосопочника. Представляет собой холмистую равнину с общим уклоном в северном направлении, тип рельефа эрозионно-денудационный.

Рельеф участка полого-наклонный, абсолютные отметки поверхности земли составляют от 222,5м до 223,0м, повышение отметок наблюдается в юго-западном направлении.

Геологический разрез в пределах разведанной глубины представлен двумя геолого-генетическими комплексами:

- отложения современного возраста - tQIV (насыпной грунт);
- элювиально-делювиальные отложения четвертичного возраста – edQ (суглинок, щебенистый грунт).

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приведено ниже:

ИГЭ-1 0,0 – 0,4(0,5)м Насыпной грунт – суглинок темно- коричневый, переотложенный, слежавшийся;

ИГЭ-2 0,4(0,5) – 2,4(2,6)м Суглинок коричневый, твердый, с прослоями песка мощностью до 2,0см;

ИГЭ-2 2,4(2,6) – 10,0м Щебенистый грунт, серо-коричневый, содержание фракций: щебня до 55,0%, дресвы до 20,0%, заполнителя до 25,0%. Щебень и дресва маловлажные, слабовыветрелые, заполнитель суглинистый, твердый, ожелезненный.

На исследуемой территории на момент проведения изысканий подземные воды скважинами пробуренными до глубины 10,0м не вскрыты.

Грунты обладают средней коррозийной активностью к стали (удельное электрическое сопротивление составляет 23,4 Ом*м., средняя плотность поляризующего тока-0,12мА/см2); средней - к свинцовой и высокой к алюминиевой оболочкам кабеля. Грунты среднеагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, неагрессивные к бетону на сульфатостойких цементах.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,1м.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт - 251см.

Грунты не обладают просадочными свойствами.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Наружные сети водоснабжения и канализации

В данном проекте разработаны наружные сети водоснабжения и канализации. Проект выполнен в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009; СН РК 4.01-03-2011.

Водопровод

Согласно техническим условьям сети хозяйственно-питьевого водопровода для здания выполнить по улице Зеленая в существующем колодце. Диаметры водопровода приняты согласно ТУ №1.9-3347-23 от 25.05.2023 г и гидравлического расчета. Гарантированный напор в точке подключения - 0,1 МПа. Сеть водопровода выполнена из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 по ГОСТ 18599-2001.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 5 л/с, согласно Тех. регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" Приложение 4. Строительный объем здания 905 м3. Пожаротушение предусмотрено от существующего пожарного гидранта расположенного в непосредственной близости на кольцевой магистральной сети.

Под задвижки установить опоры из бетона В7,5.

Трубы сквозь стенки колодцев проходят в футляре из труб ПЭ 100 SDR26 по ГОСТ 18599-2001 L=200 мм. Зазор между футляром и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом (пакля, пропитанная в жидком полиизобутилене).

Пазухи колодцев засыпать местным суглинистым грунтом слоями толщиной 0,2 м с равномерным уплотнением по периметру.

Канализация хозяйственно-бытовая

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована для отвода бытовых стоков от здания и согласно ТУ №1.9-3347-23 от 25.05.2023 г. осуществляется в проектируемый выгреб.

Сети канализации выполнены самотечными из гофрированных канализационных труб с раструбом кольцевой жесткостью SN8 ∅100 мм по ГОСТ Р 54475-2011. В соответсвии с СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения." для отдельно стоящих зданий при расходе бытовых сточных вод до 1м³/сут допускается устройство выгребов.

Выгреб - это сооружение для сбора небольших количеств бытовых сточных и фекальных масс. Стоки внутридомовой канализации через трубопровод поступают в выгреб.

Стены выгреба из сборного железобетона железнят и покрывают битумом с внутренней стороны.

Все сборные элементы выгреба при монтаже устанавливают на цементно-песчаном растворе марки 100 толщиной 10мм.

После монтажа трубы отверстие в стене выгреба заделывают бетоном марки В10.

Гидроизоляция днища предусматривается штукатурная асфальтовая из асфальтовой мастики толщиной 10мм по поверхности огрунтованной разжиженным битумом.

Также необходимо устройство наружной гидроизоляции стен и плиты перекрытия из холодной асфальтовой мастики, наносимой в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5мм, по грунтовке из битума, растворённого в бензине.

Все наружные швы выгреба проклеивают полосой из гидроизоляционного стеклорубероида С-РМ шириной 250мм.

Наружные боковые поверхности выгреба должны иметь гидроизоляцию в виде глиняного замка толщиной 0,25-0,30м. Слой глины тщательно уплотняют.

Горловина выгреба имеет переменную высоту в зависимости от величины заглубления, и выполняется из сборных железобетонных колец и кирпича.

В соответствии с требованиями СНиП люк выгреба, размещенного на застроенной территории без дорожного покрытия, должен возвышаться над поверхностью земли на 50мм. На проезжей части с дорожным покрытием крышка люка должна располагаться на одном уровне с поверхностью проезжей части.

В горловине над перекрытием дополнительно устанавливают деревянную крышку.

Деревянная крышка обита сталью кровельной оцинкованной толщиной δ=0,7.

Крепление петель и ручек деревянной крышки произвести на болтах 6х78мм (8шт.). Крепление остальных деталей на гвоздях.

Поверхность земли вокруг люка спланировать на 0,30м шире пазух с уклоном 0,03 от выгреба. На спланированной поверхности устроить бетонную отмостку.

Выгреб очищать по мере его наполнения.

Полиэтиленовые трубы укладываются на песчаную подготовку толщиной 10см. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песка толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Согласно санитарным правилам от 5 июля 2020 года № ҚР ДСМ-78/2020 «Санитарноэпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и ввод, эксплуатации объектов строительства» Санитарно - защитная полоса для водопровода, 6 метров по обе стороны крайних линий водопровода для труб ∅100 мм

После монтажа и проведения гидравлических испытаний сетей водопровода произвести промывку и дезинфекцию труб. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 мг/дм3/, при времени контакта не менее 6 часов. 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, СанПиН N209 от 16.03.2015г.

Протяженность трассы водопровода Dn 50- 170,0 м;

Протяженность трассы канализации Dn 110 - 6,0 м.

Общие указания по монтажу сетей

Работы по укладке сети канализации производить согласно СН РК 4.01.03-2013, СП РК 4.01.103-2013, СН РК 4.01-05-2002.

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 3 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Классификация грунтов дана в соответствии с ГОСТ 25100-95

Грунты:

ИГЭ-1 Насыпной грунт: суглинок темно-коричневый, переотложенный, слежавшийся.

ИГЭ-2 Суглинок коричневый, твердый, с прослоями песка мощностью до 2,0 м.

ИГЭ-3 Щебенистый грунт, серо-коричневый, твердый слабовыветрелый, ожелезненный.

Грунтовые воды до 10 м не вскрыты.

Грунты не обладают просадочными свойствами.

Нормативная глубина проникновения "0" в грунт равна 2,51 м. Грунты по степени трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором относятся суглинок ко 2, щебенистый грунт к 5 строительной группе.

6.2.2 Электроснабжение

Рабочая документация разработана на основании технических условий и в соответствии с заданием на проектирование.

Электроснабжение объекта осуществляется от РУ-0,4кВ существующей комплектной трансформаторной подстанции КТП (Курылысшы).

Проектом предусмотрено:

1. Монтаж КЛ-0,4кВ.

Проектируемая КЛ-0,4 выполняется кабелем марки АВБбШв-0,66кВ и прокладывается в траншеи на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. В качестве концевых кабельных муфты применяется муфта марки 4КВНТп-1-150/240.

Сечение кабеля выбрано по расчетной нагрузке и проверено по допустимому току и по потерям напряжения.

Основные расчетные показатели:

- Категория надежности электроснабжения - III
- Напряжение - 380В/220В
- Расчетная мощность - 40кВт;
- Расчетный ток - 63,1А;

- Коэффициент мощности - 0,96.

Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями ссылочных документов.

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

- Устройство траншеи для КЛ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить участок строительства от мусора;

оградить территорию строительного участка;

в темное время суток обеспечить освещение участка строительства;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Начало реализации рабочего проекта планируется в марте 2024 года, согласно письма заказчика №24-8/1-07/995 от 2 октября 2023 года.

Продолжительность строительства - 3 месяца.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Monolith Expert Group» в рабочий проект «Строительство наружных сетей водоснабжения и электроснабжения к медицинскому пункту в селе Курылысшы с.з. г. Экибастуз Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Том 3.1. Наружные сети водоснабжения и канализации</u>

1. Откорректированы ссылки на НТД в общих указаниях.

2. Откорректирована нумерация элементов сетей от источника водоснабжения (ГОСТ 21.704-2011). Диаметры и толщины стенок указаны в мм, откорректированы значения углов поворотов.

3. Согласно ГОСТ 21.704-2011 указаны координаты сетей и их привязка к координационным осям.

4. Откорректирован разрез траншеи, предоставлено сечение на профили.

Том 3.2. Электроснабжение

5. НТД заменен на действующий.
6. Откорректированы основные показатели проекта. Добавлена протяженность КЛ-0,4кВ.
7. Откорректированы наименования предусмотренных проектом работ.
8. Откорректированы данные графы 4 («шапка» СО).
9. На плане указаны пересечения КЛ-0,4кВ с инженерными коммуникациями.

Общие замечания

10. Согласно предоставленных замечаний внесены изменения в сметную документацию, пояснительную записку и паспорт проекта.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №1

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах на 2024г., в том числе: СМР прочие затраты	тыс.тенге тыс.тенге тыс.тенге	9 761,801 8 142,312 1 619,489	9 761,801 8 142,312 1 619,489
2	Продолжительность строительства	мес.	3	3

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство наружных сетей водоснабжения и электроснабжения к медицинскому пункту в селе Курылысшы с.з. г. Экибастуз Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в ценах на – 9 761,801 тыс.тенге

2024 г., в том числе:

СМР	–	8 142,312 тыс.тенге
прочие затраты	–	1 619,489 тыс.тенге
Продолжительность строительства	–	3 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза» в соответствии с условиями электронного договора от 16 октября 2023 года № 5.

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

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Строительство наружных сетей водоснабжения и электроснабжения к медицинскому пункту в селе Курылысшы с.з. г. Экибастуз Павлодарской области» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2024 жылғы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың

жалпы сметалық құны, соның ішінде:	–	9 761,801 мың теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	–	8 142,312 мың теңге
басқа шығындар	–	1 619,489 мың теңге
Құрылыстың ұзақтығы	–	3 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2023 жылғы 16 қазандағы № 5 шарттың тәртібіне сәйкес «Екібастұз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Биболов М.Т.

Директор

ТОО «Monolith Expert Group»

ИМАНБЕКОВ А.С.

Эксперт

ТОО «Monolith Expert Group»

ГЕСС В.В.

Эксперт

ТОО «Monolith Expert Group»

БАУБЕКОВА А.К.

Эксперт

ТОО «Monolith Expert Group»

РАХИМБЕРЛИНА А.М.

Эксперт

ТОО «Monolith Expert Group»