«ЖЖ "Өскемен қаласының 28 тұрғын алабына (3 кезегіне) инженерлік желілер мен құрылыстарды салу. Ішкі сумен жабдықтау желілері"**»** жұмыс жобасы бойынша

ЭкспертТехСтрой

14.06.2018 ж. № ЭТС-0110/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Өскемен қаласы құрылыс бөлімі» ММ
Өскемен қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Облградпроект» ЖШС
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Өскемен қаласының 28 тұрғын алабына (3 кезегіне) инженерлік желілер мен құрылыстарды салу. Ішкі сумен жабдықтау желілері» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЭкспертТехСтрой» ЖШС берілді.

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

ЭкспертТехСтрой

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭТС-0110/18 от 14.06.2018 г.

по рабочему проекту
«РП "Строительство инженерных сетей и благоустройства к 28 жилому району (3 очередь) города Усть-Каменогорска. Внутриквартальные сети водопровода"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска»
город Усть-Каменогорск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Облградпроект»
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ЭкспертТехСтрой

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерных сетей и благоустройства к 28 жилому району (3 очередь) города Усть-Каменогорска. Внутриквартальные сети водопровода»** выдано ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ».

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

ЭкспертТехСтрой

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерных сетей и благоустройства к 28 жилому району (3 очередь) города Усть-Каменогорска. Внутриквартальные сети водопровода».

Настоящее заключение выполнено согласно договору №3 от 12.03.2018 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство инженерных сетей и благоустройства к 28 жилому району (3 очередь) города Усть-Каменогорска. Внутриквартальные сети водопровода».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Облградпроект», государственная лицензия №15016141 от 04.09.2015 г. на занятие проектной деятельностью по второй категории выдана ГУ №Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО»

ГИП – Солодянкина Н.С., приказ № 3-п от 11.07.2017 г. ТОО «Облградпроект».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование объекта от 20.07.2017 г., утвержденное заказчиком - ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска»;
- письмо № 04-11-713 от 20.03.2018 г. ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» о строительстве за счет бюджетных средств по программе «Проектирование и (или) обустройство инженерно-коммуникационной структуры»;
- архитектурно-планировочной задание № 4/0-18 от 11.01.2018 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры, и градостроительства г. Усть-Каменогорска»;
- постановление № 729 от 23.02.2017 г. акимата г. Усть-Каменогорска об установлении ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» сервитута на земельный участок для проектирования и строительства объекта сроком на три года в границах, согласованных ГУ «Отдел архитектуры, и градостроительства г. Усть-Каменогорска»;
- постановление № 635 от 01.02.2018 г. акимата г. Усть-Каменогорска об установлении ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» сервитута на земельные участки для проектирования и строительства наружных сетей к третьей очереди строительства сроком на три года в границах, согласованных ГУ «Отдел архитектуры, и градостроительства г. Усть-Каменогорска»;
- письмо № ЮЛ-У-00013 от 31.01.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, и градостроительства г. Усть-Каменогорска» о согласовании схем для проектирования наружных сетей;
- письмо № 04-11-711 от 20.03.2018 г. ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» о начале строительства с июля 2018 г.;
- письмо № шн-107 от 17.01.2018 г. ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» о разделении объекта «Строительство инженерных сетей и благоустройства к 28 жилому району (3 очередь) города Усть-Каменогорска» на отдельные рабочие проекты;
- письмо № 04-11-1280 от 16.05.2018 г. ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» с указанием расходов;

ЭкспертТехСтрой

- письмо № 04-11-1428 от 31.05.2018 г. ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» о том, что указанная в техусловиях насосная водопроводная станция, запроектирована отдельным проектом;

- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «ВК ГИИИз» с уточнением сейсмичности в 2016 г. (лицензия № 003780 от 29.03.2001 г.);

- топосъемка по объекту, выполненная ТОО «Землемер» в 2017 г.;

Технические условия:

- № 95 от 08.02.2017 г. ГКП «Оскемен Водоканал» на водоснабжение и канализацию с продлением до марта 2019 г.;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

- письмо № 01-01-11/25-01-298 от 23.04.2018 г. ГКП «Оскемен Водоканал» с согласованием рабочего проекта;

- письмо № 04-11-712 от 20.03.2018 г. ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» с согласованием проектных решений.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (О-004/4-17):

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Том 3. ПОС.
Том 4. Сметная документация.
Паспорт рабочего проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства – обеспечение жителей централизованным водоснабжением
Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен с левой стороны от трассы Усть-Каменогорск-Таврия, в 28 жилом районе г. Усть-Каменогорска (напротив с. Новоявленка).

Поверхность территории изысканий с небольшим уклоном на северо-восток. Абсолютные отметки поверхности в пределах 300,50-336,20 м.

Природно-климатические условия района строительства:

расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 38°С;
скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
вес снегового покрова – 1,50 кПа;
сейсмичность района строительства – 7 баллов;
район строительства – IВ.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «ВК ГИИИз» в 2017 г.

В геоморфологическом отношении он приурочен к коренному склону левобережной части долины р. Иртыш.

В геологическом строении территории принимают участие породы Калбинского интрузивного комплекса и неогеновые глины, перекрытые маломощной толщей средне-верхнечетвертичных отложений делювиально-пролювиального генезиса. С поверхности повсеместно развит почвенно-растительный слой, представленный суглинком гумусированным, с корнями трав и растений. Мощность слоя 0,1- 0,7 м. В районе скв. № 29 отмечается заболоченный участок 35,0 х 40,0 м. Поверхность заболоченного участка

поросла травой. Пройденными выработками вскрыты 7 инженерно-геологических элементов.

Первый элемент - суглинки от коричневых до светло-коричневых, лессовидные, лакропористые, слюдистые, с пятнами гумуса, известковистые, карбонатизированные, с включением дресвы и щебня до 5-15%. Вскрыты скважинами под почвенным слоем с глубины 0,1-0,7 м. Мощность слоя лессовидных грунтов 0,2- 1,3 м.

Физические свойства суглинков: плотность грунта – 1,53-1,80 гс/см3, природная влажность – 0,10-0,25, число пластичности – 0,10-0,17, пористость – 41,5-52,4%.

Суглинки природной влажности твердой консистенции практически непучинистые, полутвердые - слабопучинистые, при полном водонасыщении грунты сильно и чрезмерно пучинистые.

Грунты соответствуют I типу по просадочности.

Расчетное сопротивление лессовидных суглинков для водонасыщенного состояния 180 кПа (1,8кгс/см2).

По содержанию сульфатов от слабоагрессивных до сильноагрессивных к бетонам марки по водонепроницаемости на портландцементах по ГОСТ 10178-85. По содержанию водорастворимых хлоридов грунты неагрессивные к железобетонным I конструкциям.

Второй элемент - суглинки коричневые, омарганцованные, тяжелые, с дресвой до 10-15%, вскрыты под почвенным слоем и лессовидными грунтами с глубины 0,5-1,9м. Мощность слоя грунтов 0,4-1,5м.

Физические свойства суглинков: плотность грунта – 1,74-2,06 гс/см3, природная влажность – 0,16-0,23, число пластичности – 0,10-0,20, пористость – 35,5-46,9%. Расчетное сопротивление 250 кПа (2,5 кгс/см2).

Третий элемент - глины неогеновые, в основном коричневато и красновато-бурые, карбонатизированные, комковатые, опесчаненные, местами жирные, плотные, с включением дресвы и щебня до 5-20%. Вскрыты под почвенным слоем, суглинками лессовидными и тяжелыми с глубины 0,1-2,6 м. Вскрытая мощность пройденного слоя глин 0,5-5,9 м.

Физические свойства глин: плотность грунта – 1,89-2,12 гс/см3, природная влажность – 0,15-0,26, число пластичности – 0,18-0,36, пористость – 34,7-43,1%. Расчетное сопротивление 400 кПа (4,0 кгс/см2).

Четвертый элемент - дисперсная зона коры выветривания гранодиоритов - супесь серовато-зеленая, твердой консистенции, с дресвой до 10%, с сохранившейся материнской структурой (элювий гранодиоритов). Вскрыта скв. № 52 под лессовидными суглинками с глубины 0,75 м. Мощность слоя 3,15 м.

Физические свойства глин: плотность грунта – 1,91-2,12 гс/см3, природная влажность – 0,08-0,19 число пластичности – 0,05-0,08, пористость – 26,9-39,4%. Расчетное сопротивление 300 кПа (3,0 кгс/см2).

Пятый элемент - пески темно-серые и серовато-зеленые, дресвянистые, местами, входящие в дресвяный грунт (скв. № 41), полимиктовые, ожелезненные, со щебнем до 15-30%, с сохранившейся материнской структурой (элювий гранодиоритов). Вскрыты скв. №№ 7, 30, 41, 47 под глинами, лессовидными и элювиальными грунтами с глубины 0,8-4,5 м, мощность слоя 0,3-1,0 м. Коэффициент пористости песков - 0,63. Угол внутреннего трения, приравненный к углу естественного откоса под водой, равен 35°. Нормативное значение плотности сухого грунта - 1,91 гс/см3.

Расчетное сопротивление 600 кПа (6,0 кгс/см2).

Шестой элемент - гранодиориты, диориты от светло до темно-серых, местами зеленовато-серые, в основном среднезернистые, реже крупнозернистые, сильнотрещиное, по трещинам ожелезненные, с гидроокислами железа и марганца,

сильновыветрелые обломки, поднимаемые при бурении, рухляковые, легко разламываются руками. Вскрыты под лессовидными грунтами и глинами с глубины 0,4-4,0 м. Мощность зоны интенсивного выветривания от 0,4 до 4,7 м.

Нормативное значение плотности сильновыветрелых скальных грунтов 2,29 гс/см3. Плотность частиц - 2,93г/см3. Коэффициент выветрелости - 0,72, т.е. грунты сильновыветрелые.

Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии сильновыветрелых скальных грунтов Rc менее 5 МПа.

Седьмой элемент - гранодиориты, диориты сильнотрещиноватые, выветрелые взбуриваются на дресву, щебень, небольшие столбики, обломки крепкие, реже рухля-рвые). Вскрыты под сильновыветрелыми скальными грунтами с глубины 0,8-5,0 м (пройденная мощность выветрелых скальных грунтов 0,3- 1,8 м).

Нормативное значение плотности выветрелых скальных грунтов 2,64 гс/см3. Плотность частиц - 2,93 гс/см. Коэффициент выветрелости - 0,89, что характеризует грунты как выветрелые.

Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии выветрелых бальных грунтов 5МПа (50кгс/см2).

Подземные воды типа «верховодка» вскрыты повсеместно в понижениях естественного рельефа. Вскрыты выработками на глубине 2,10-5,90 м (абс. отметки 298,97-312,70 м) в прослоях щебня в толще глин.

По отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах подземные воды обладают сульфатной агрессивностью сильной степени воздействия. По содержанию водорастворимых хлоридов подземные воды от среднеагрессивных до сильноагрессивных.

Глубина промерзания составляет для суглинков, глин – 1,78 м, супесей -2,17 м, сильновыветрелых скальных грунтов – 2,63 м.

Уточненная сейсмичность площадки - 7 баллов.

6.2 Проектные решения

Водоснабжение

Системы водоснабжения запроектированы в соответствии с техническими условиями № 95 от 08.02.2017 г. ГКП «Оскемен Водоканал» и заданием на проектирование.

На площадке объекта предусмотрены сети объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Гарантийный напор в точках подключения составляет 60 м.

Водоснабжение здания запроектировано от ранее запроектированной водопроводной насосной повысительной станции.

Наружное пожаротушение принято в соответствии с приложением 7 технического регламента с расчетным расходом 20 л/с. Пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов при помощи автонасосов.

На наружных стенах здания предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов в светоотражающем исполнении.

Проектируемый водовод от насосной станции до кольцевой сети объекта принят в две нитки диаметром 250х14,8 мм из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Кольцевые сети по поселку запроектированы из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17 диаметром110х6,6-180х10,7 мм, подводки к домам-диаметром 25х2,3-63х3,8 мм.

В местах перехода сети через дороги, трубы запроектированы в футлярах из стальных электросварных труб.

В пониженных точках ремонтных участков сети предусмотрены мокрые колодцы, откачка воды из которых предусматривается спецмашинами в пониженное место рельефа. Днище и внутреннюю поверхности стен мокрых колодцев на всю высоту предусмотрено покрыть горячим битумом по огрунтовке за 2 раза

Изоляция стальных фасонных частей и труб принята весьма усиленной.

Соединение полиэтиленовых труб с чугунной и стальной арматурой предусмотрено при помощи свободных фланцев и приварных втулок.

Водомерные узлы и подводки к домам учтены ранее выданными проектами.

Колодцы на сетях водопровода запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Наружную поверхность колодцев на 1 м выше уровня грунтовых вод предусмотрено покрыть горячим битумом по огрунтовке за 2 раза.

Пересечение пластмассовым трубопроводом стенок колодцев предусмотрено с устройством защитной муфты PE100 с заделкой зазора между трубой и футляром герметиком.

Таблица 1

Основные показатели по чертежам НВ

Наименование	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с
Водопотребление	1465,75	128,25	35,63

Предусмотрены антисейсмические мероприятия: в швы между сборными элементами колодцев предусмотрена закладка стальных соединительных элементов, а на сопряжении нижнего кольца с днищем - сплошная обойма из монолитного бетона класса В15; устройство гибких вставок.

Основные показатели по разделу:

Протяженность сетей водоснабжения – 23888,0 м, в том числе:

протяженность водовода в две нитки – 120,0 м (120х2).

Расчетное суточное водопотребление - 1465,75 м3/сут.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

При прокладке сетей водопровода соблюдены минимальные расстояния до зданий, сооружений и подземных коммуникаций.

Для пожаротушения на сети запроектированы пожарные гидранты.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Внутриквартальные сети водопровода запроектированы от ранее запроектированной водопроводной насосной станции.

Согласно ТУ №85 от 18.02.2017г, выданных ГП «Өскемен Водоканал», система водоснабжения принята объединенная хозяйственно-питьевая противопожарная I категории.

Водопроводные сети приняты из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17.

При проектировании нормативные размеры санитарно-защитной зоны (6 м и 8 м) обеспечиваются, что соответствует СП МНЭ РК №209 от 16.03.2015г.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому

водоснабжению и местам культурно бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15г., после окончания строительства объекта предусмотрено испытание трубопроводов и сооружений, промывка и дезинфекция водопроводных сетей и сооружений специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта, а при ее отсутствии - на рельеф местности или в водоем, при условии соблюдения требований Санитарных Правил №209 от 16.03.2015г.

Согласно проектных данных, участок проектирования водопроводных сетей расположен вне источников загрязнения почвы и грунтовых вод. В связи с отсутствием источников выбросов организация санитарно-защитной зоны не требуется, по санитарной классификации проектируемые сети не классифицируются, что соответствует СП №237 от 20.03.2015г., утв. приказом МНЭ РК.

Согласно раздела «Организация строительства» для строителей предусмотрены нормативные условия для труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения в соответствии с требованиями санитарных правил №177 от 28 февраля 2015. Все основные технологические операции по строительству объекта механизированы. Все рабочие обеспечиваются спецодеждой и СИЗ. Выезд со строительной площадки на центральную улицу города оборудован пунктом мойки колес автотранспорта.

Проектные решения рабочего проекта соответствуют требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, предусмотренных Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»:

1. санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года,
2. санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года;
3. санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015года.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года №204-П.

Раздел проекта выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную, экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

Строительство и эксплуатация объекта по Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны

производственных объектов" (от 20.03.2015 г.) не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на воздушную среду

В период строительных работ в атмосферный воздух будут выбрасываться загрязняющие вещества 22 наименований от 1 неорганизованного источника (без учета автотранспорта). Выбросы осуществляются от бульдозерных и экскаваторных работ, пересыпки строительных материалов, металлообработки, сварки полиэтиленовых труб, ДЭС, гидроизоляции битумом, сварочных, газорезательных, покрасочных и паяльных работ. Определение объемов выбросов произведено расчетным путем с использованием действующих методик. Объем выбросов загрязняющих веществ в период строительства составит в 2018 году 0,1222741 г/с, 0,75216081 т/год; в 2019 году – 0,1565461 г/с, 1,30772812 т/год.

В период эксплуатации выбросов в атмосферный воздух не будет.

Необходимость проведения расчета рассеивания отсутствует, согласно п. 58 приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.

Проектом предложены к утверждению нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства в соответствии с таблицей 2 настоящего заключения.

Таблица 2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства

Наименование вредных веществ	Предлагаемые нормативы ПДВ на 2018 год		Предлагаемые нормативы ПДВ на 2019 год	
	г/с	г/с	т/год	т/год
Всего:	**0,1222741**	**0,75216081**	**0,1565461**	**1,30772812**
в том числе:				
0123 Железо (II, III) оксиды	0,00114	0,005105	0,00214	0,01021
0128 Кальций оксид (Негашеная известь)	0,0003	0,000001	0,0004	0,000002
0143 Марганец и его соединения	0,000104	0,0010014	0,000205	0,001004
0168 Олово оксид	0,000004	0,0000012	0,000004	0,0000024
0184 Свинец и его неорганические соединения	0,000007	0,0000024	0,000008	0,0000047
0190 диСурьма триоксид	0,0000001	0,00000001	0,0000001	0,00000002
0301 Азота (IV) диоксид	0,00445	0,132201	0,00851	0,255402
0304 Азот (II) оксид	0,0063	0,198	0,0102	0,321
0328 Углерод	0,00104	0,033	0,00102	0,033
0330 Сера диоксид	0,0011	0,035	0,00305	0,097
0337 Углерод оксид	0,00528	0,133105	0,00824	0,22611
0342 Фтористые газообразные соединения	0,000023	0,001003	0,000043	0,000301
0344 Фториды неорганические плохо растворимые	0,000003	0,0000004	0,000003	0,000001
0616 Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,004	0,002	0,008	0,0029
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, акрилальдегид)	0,00021	0,0063	0,00031	0,0093
1325 Формальдегид	0,00021	0,0063	0,00031	0,0093

Наименование вредных веществ	Предлагаемые нормативы ПДВ на 2018 год		Предлагаемые нормативы ПДВ на 2019 год	
	г/с	г/с	т/год	т/год
1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,003	0,003	0,003	0,006
2752 Уайт-спирит	0,011	0,0637	0,02	0,1174
2754 Углеводороды предельные С12-С19	0,0421	0,067	0,0431	0,1
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,004003	0,0521404	0,008003	0,095291
2902 Взвешенные частицы	0,035	0,0132	0,037	0,0234
2930 Пыль абразивная	0,003	0,0001	0,003	0,0001

Воздействие на водные ресурсы

Участок строительства расположен на расстоянии 300 м от пруда без названия, в пределах водоохранной зоны данного водного объекта.

В период проведения строительных работ требуется водоснабжение для технических и бытовых нужд. Вода привозная. Отведение хоз.-бытовых стоков – в биотуалет с дальнейшим вывозом специализированной организацией на очистные сооружения. Водопотребление для технических нужд безвозвратное.

Отходы производства и потребления

В период строительства будут образовываться отходы в количестве 22,8 т/год (в т.ч. твердо-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, строительный мусор, тара металлическая из-под краски). Отходы собираются и временно хранятся в специально оборудованных местах на территории строительной площадки. Передаются специализированным организациям на переработку или захоронение.

В период эксплуатации отходы от объекта не образуются.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы

Грунты на рассматриваемом участке представлены песком дресвянистым, щебнем с песчаным заполнителем, глиной, песками, гранитами, гранодиоритами трещиноватыми, суглинками с включением дресвы. Таким образом, снятие ПСП не предусматривается.

Воздействие на растительный и животный мир

Район размещения сетей и проведения благоустройства находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством. Естественный растительный покров представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Непосредственно на участке проведения работ животные отсутствуют. Вследствие реализации проекта негативного воздействия на растительный и животный мир не произойдет.

Представленные на рассмотрение материалы оценки воздействия на окружающую среду для рабочего проекта «Строительство инженерных сетей и благоустройства к 28 жилому району (3 очередь) города Усть-Каменогорска. Внутриквартальные сети водопровода» соответствуют действующим нормам природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Реализация проектных решений может осуществляться только после согласования проекта с Бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов (согласно пп.7 п. 2 ст. 40 Водного Кодекса РК).

6.5 Организация строительства

Эксперт Техстрой

Раздел «Организация строительства» разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-01-2013; СН РК 1.03-02-2014; СП РК 1.03-101-2013; СП РК 1.03-102-2014.

В составе раздела «Организация строительства»:

- даны рекомендации по подготовке строительного производства;
- указаны организационные мероприятия, методы производства работ и способы разработки скальных грунтов;
- определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;
- определена потребность в строительных материалах и конструкциях;
- разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетом с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 11,0 месяцев.

Согласно письма заказчика № 04-11-711 от 20.03.2018 г. определен период начала строительства – июль 2018 года.

Заделы строительства по годам: 2018 год – 54%; 2019 год – 46%.

6.6 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 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке 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 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 18.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 Изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 Изменения и дополнения 1-11;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 Выпуск 1;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2017.

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2017.

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34:

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

Таблица 3

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 г.г.	млн. тенге	713,105
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	606,468
	оборудование	млн. тенге	-
	прочие затраты	млн. тенге	106,637

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра НЭ РК от 28.02.2015 г. № 165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности объекта.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие требованиям СН РК 1.02-03-2011. Проектная документация разработана согласно утвержденному заданию на проектирование и исходным данным.

Проектные решения выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами.

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, доработаны решения по разделу НВ, откорректирована сметная стоимость строительства.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ» в рабочий проект «Строительство инженерных сетей и благоустройства к 28 жилому району (3 очередь) города Усть-Каменогорска. Внутриквартальные сети водопровода» внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1. На листе топосъемки поставлены печать, дата, подписи организации, выполнившей ее.
2. Откорректировано задание на проектирование: исключены сети бытовой и ливневой канализации и пр.
3. Представлены письма заказчика по расходам, количеству водомеров.

Водоснабжение

4. Расходы водопотребления и на пожаротушение подтверждены официальными письмами от заказчика.
5. Выполнена экспликация зданий.
6. Выполнена ситуационная схема.
7. Планы закоординированы.
8. На профилях дана общая схема с выделением запроектированного участка.
9. На профилях поставлены проектные отметки.
10. Футляры отражены на профилях.
11. Выполнена схема В1 с указанием ПГ и задвижек.
12. Выполнена расчетная схема для подтверждения выбора диаметров, с указанием напоров, приложение к ПЗ.
13. Выполнен лист с указателями ПГ.
14. Количество водомеров подтверждено заказчиком, установка водомеров в колодцах отражена в задании на проектирование.
15. Для гидрантов в спецификации перечислены номера соответствующих колодцев.
16. Для гребенки с водомерами дана деталь с указанием размеров.

ЭкспертТехСтрой

17. Стальные футляры через стенку колодца заменены втулками полиэтиленовыми.

18. Указаны диаметры и длины подводок к домам.

19. Откорректирован погонаж подводок к домам.

20. На сетях поставлено буквенно –цифровое обозначение.

21. Листы 40, 41, указана труба в графе профиля.

ПОС

22. При расчете продолжительности строительства откорректирована протяженность сети (исключены подводки к домам, ранее учтенные в составе рабочих проектов на строительство жилых домов).

Сметный раздел

23. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы в соответствии с представленным расчетом.

24. Сводный и сметный расчет стоимости строительства согласованы заказчиком.

25. Объемы и виды работ откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы.

26. Стоимость полиэтиленовых трубопроводов и фасонных частей приняты в соответствии с проектом.

27. Откорректирован объем разработки скального грунта в соответствии с проектными решениями.

28. Исключены затраты на устройство подводок к жилым домам и установку счетчиков, ранее учтенные в составе рабочих проектов на строительство жилых домов.

Таблица 4

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+ увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомен-дуемые к утверждению	
1	Расчетное суточное водопотребление	м3/сут	1465,75	1465,75	-
2	Общая протяженность сети водоснабжения	м	23888,0	23888,0	-
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 г.г.	млн. тенге	1282,914	713,105	-569,809
	в том числе:				
	СМР	млн. тенге	1101,959	606,468	-495,491
	оборудование		-	-	-
	прочие затраты		180,955	106,637	-74,318
3.1	Из них:				
	- 2017 год (ПИР);	млн. тенге		16,041	
	- 2018 год;			368,620	
	- 2019 год.			328,444	
4	Продолжительность строительства	мес.	17,0	11,0	-6,0

Примечание: Снижение сметной стоимости строительства – исключены затраты на устройство подводок к жилым домам и установку счетчиков, ранее учтенные в составе рабочих проектов на строительство жилых домов; откорректирован объем разработки скального грунта в соответствии с проектными решениями.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерных сетей и благоустройства к 28 жилому району (3 очередь) города Усть-Каменогорска. Внутриквартальные сети водопровода»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Расчетное суточное водопотребление	1465,75	м3/сут
Общая протяженность сети водоснабжения	23888,0	м
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 г.г.	713,105	млн. тенге
в том числе:		
СМР	606,468	млн. тенге
прочие затраты	106,637	млн. тенге
Продолжительность строительства	11,0	месяцев

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

3. При представлении на утверждение и выдаче рабочего проекта на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5. Данное заключение действительно при наличии согласования проекта с Бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов (согласно пп.7 п. 2 ст. 40 Водного Кодекса РК)

6. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» в соответствии с условиями договора от 12.03.2018 года №3.

.

Низамиев Р.Т.

Директор

Эксперт ТехСтрой

Танекенова А.О.

Эксперт

Вахранёва А.И.

Специалист

Миросенко Ю.В.

Эксперт

Котельникова Ю.А.

Эксперт

ЭкспертТехСтрой