«Өскемен қаласының 19-тұрғын ауданының 4-орамында инженерлік желілері бар тоғыз қабатты төрт тұрғын үй салу (86, 87, 101, 102-поз.). №102 үйдің сыртқы инженерлік желілер мен абаттандыруы» жұмыс жобасы бойынша
(оң)
05.11.2020 ж. № ЭРRO-0111/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Өскемен қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«BauProjekt» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Өскемен қаласының 19-тұрғын ауданының 4-орамында инженерлік желілері бар тоғыз қабатты төрт тұрғын үй салу (86, 87, 101, 102-поз.). №102 үйдің сыртқы инженерлік желілер мен абаттандыруы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Осы сараптамалық қорытынды "НОМАД Иншуранс" СК АҚ-да кәсіби жауапкершілікті ерікті сақтандыру №020-20-8698810/372083ДС сериясы В-ПРОФ шартына сәйкес сақтандырылған.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭPRO-0111/20 от 05.11.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство четырех девятиэтажных жилых домов с инженерными сетями в 4 квартале 19 жилого района г. Усть-Каменогорска» (поз.86, 87, 101, 102). Наружные сети и благоустройство к жилому дому поз.102»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «BauProjekt»

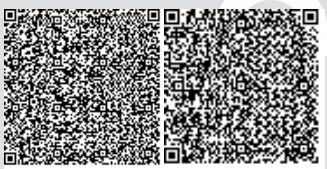
г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство четырех девятиэтажных жилых домов с инженерными сетями в 4 квартале 19 жилого района г. Усть-Каменогорска» (поз.86, 87, 101, 102). Наружные сети и благоустройство к жилому дому поз.102»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договору Серия В-ПРОФ №020-20-8698810/372083ДС добровольного страхования профессиональной ответственности.



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство четырех девятиэтажных жилых домов с инженерными сетями в 4 квартале 19 жилого района г. Усть-Каменогорска» (поз.86, 87, 101, 102). Наружные сети и благоустройство к жилому дому поз.102».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 21 сентября 2020 года №ЭPRO-0097, заключенным между ТОО «Экспертиза PRO» и ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска», по принципу «одного окна».

Ранее по данному рабочему проекту «Строительство четырех девятиэтажных жилых домов с инженерными сетями в 4 квартале 19 жилого района г. Усть-Каменогорска» (поз.86, 87, 101, 102). Наружные сети и благоустройство к жилому дому поз.102» выдано отрицательное заключение от 27 ноября 2019 года № ЭPRO-0270/19.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BauProjekt» (государственная лицензия №18018393 от 15 августа 2008 года, приложение от 05 октября 2018 года, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области, I категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 06 ноября 2017 года;

постановление Акимата города Усть-Каменогорска от 02 мая 2018 года №1944 «Об установлении ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» сервитута на земельные участки для проектирования и строительства наружных инженерных сетей к жилым домам»;

постановление Акимата города Усть-Каменогорска от 20 октября 2017 года №4316 «Об установлении ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» права временного безвозмездного землепользования на земельные участки для проектирования и строительства многоэтажного жилого дома»;

земельно-кадастровый план земельного участка общей площадью 1,4749 га от 11 октября 2017 года №260 (для проектирования и строительства многоэтажного жилого дома), кадастровый номер - 05-085-102-1440, изготовленный Усть-Каменогорским отделом по земельному кадастру и недвижимости - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 23 мая 2018 года №117/0-18, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорск»;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 22 октября 2020 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «BauProjekt» в 2017 году (государственная лицензия №17002425 от 10 февраля 2017 года, приложение от 10 февраля 2017 года, выданные ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области, изыскательская деятельность);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, ТОО «BauProjekt» в 2017 году (государственная лицензия №17002425 от 10 февраля 2017 года, приложение от 10

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

февраля 2017 года, выданные ГУ "Управление государственного архитектурно строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области, изыскательская деятельность);

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

письмо заказчика от 13 июня 2019 года №04-11-1099, содержащее данные об источнике финансирования;

письмо заказчика от 04 сентября 2020 года №04-11-667-исн, содержащее данные о согласовании рабочего проекта;

письмо заказчика от 13 июня 2019 года №04-11-1098, содержащее данные о сроках начала строительства;

письмо уполномоченного органа от 07 октября 2019 года №6539, содержащее данные об отсутствии зеленых насаждений по рабочему проекту;

письмо заказчика от 11 мая 2019 года №04-11-1241, содержащее данные о расстоянии вывоза мусора;

письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска» от 05 марта 2018 года №ЮЛ-У-00052, содержащее данные о согласовании рабочего проекта;

Технические условия:

на теплоснабжение от 11 февраля 2019 года №07-01-02/10/00100, выданные АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» (срок действия - 1 год);

на водопотребление от 26 декабря 2017 года №972, выданные ГКП «Оскемен Водоканал» (срок действия - до 08 августа 2019 года).

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Сводный план инженерных сетей 4 квартала 19 жилого района г. Усть-Каменогорск согласован ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорск», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорск», ТОО «Энергосервис», ГКП «Оскемен Водоканал».

Эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорск»;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Восточно-Казахстанской области» от 28 октября 2020 года №KZ57VDD00152903.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№ 145.2017-1.88-ОПЗ Пояснительная записка.
№ 145.2017-1.88-ГП Генеральный план
№ 145.2017-1.88-НВК Наружные сети водоснабжения и канализации
№ 145.2017-1.88-ТС Тепломеханические решения тепловых сетей
№ 145.2017-1.88-ТС. КЖ Конструкции железобетонные для тепловых сетей
№ 145.2017-1.88-СД Сметная документация.
№ 145.2017-1.88-ОВОС Проект «Оценка воздействия на окружающую среду».
№ 145.2017-1.88-ПП Паспорт рабочего проекта
Расчет обеспеченности парковочными местами жилого дома.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Целью рабочего проекта является строительство восьми пятиэтажных жилых домов с инженерными сетями в 4 квартале 19 жилого района г. Усть-Каменогорска.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Участок для строительства жилого дома расположен в левобережной части города Усть-Каменогорска в 19 жилом районе.

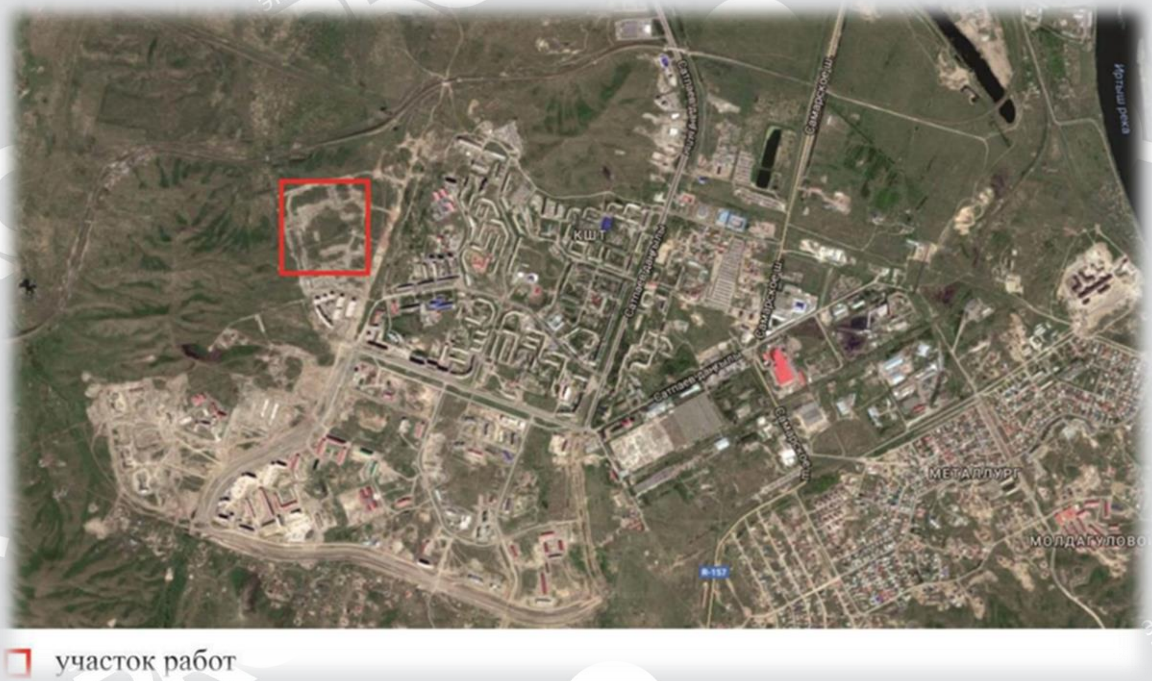


Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Температура наружного воздуха:
- абсолютный минимум температуры воздуха - 49ºС
- абсолютный максимум температуры воздуха +43 ºС
- средняя максимальная +28,6 ºС
- наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 98% - 42 ºС
- наиболее холодной пятидневки - 39 ºС

Нормативная расчетная глубина промерзания 2,4
Преобладающее направление ветра Ю-В, С-З
Максимальная из средних скоростей ветра 5 м/с
Среднемноголетняя сумма осадков за год 498 мм
Нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01-07-85*) 1,5 кПа
Нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01-07-85*) 0,38 кПа
Сейсмичность района (СНиП РК 2.03-30-2006) 7 баллов
Сейсмичность площадки строительства (СНиП РК 2.03-30-2006) 7 баллов

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «BauProjekt» в 2017 году (государственная лицензия №17002425 от 10 февраля 2017 года, приложение от 10 февраля 2017 года, выданные ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области, изыскательская деятельность).

Согласно результатам полевых и лабораторных работ, а также статистической обработке полученных данных на исследуемой территории позволили выделить 4 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1. - суглинки бурые до темно-коричневого цвета средние по состав

ИГЭ-2. - дресвяно-щебнистые грунты серовато-коричневого цвета, с супесчано-суглинистым заполнителем до 15% делювиально-пролювиального генезиса и средне-верхненеоплейсоценового возраста;

ИГЭ-3. - скальные грунты палеозоя габбродолериты от темно-серого до серовато-зеленого цвета, массивной и гнейсовидной структуры;

ИГЭ-4. - скальные грунты палеозоя габбродолериты, от темно-серого до серовато-зеленого цвета, массивной и гнесовидной структуры. Уровень грунтовых вод в процессе проведения буровых работ во всех инженерно-геологических скважинах вскрыт не был, но местами возможно формирование верховодки в следствии атмосферных осадков.

По сейсмическим свойствам грунты 1 ИГЭ на площадке строительства относятся ко II категории и сейсмичность в целом всей площадки принимается равной - 7баллов

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочие чертежи генерального плана разработаны на основании задания на проектирование, планировочными решениями эскизного проекта, в соответствии с действующими нормами и правилами: СН РК 3.01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013, СН РК3.01-01-2013,СП РК 3.01-101-2013, ТР «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439.

Рабочие чертежи генерального плана выполнены на геодезической подоснове - топографической съемке М 1:500 от 11 ноября 2018 года выполненной ТОО «BauProjekt». Система координат - местная. Система высот - Балтийская. Все отметки даны в метрах, уклоны в промиллях.

Характеристика существующего земельного участка

Участок придомовой территории, подлежащий благоустройству, с целевым назначением для проектирования и строительства девятиэтажного многоквартирного ж/дома с инженерными сетями, поз. 102 (далее - участок) расположен в левобережной части города, в 19 жилом районе. Расположение участка ориентировано параллельно проспекту Карла Маркса. Рельеф местности сложный –холмистый, уклон участка по диагонали составляет - 60 промилле. Абсолютные отметки в Балтийской системе высот колеблются в пределах 365,00 – 358,00. Территория участка изрыта. Ориентация участка предусмотрено продольной стороной в направлении с юго-юго-востока на северо-северо-запад. Площадка не застроена и не осложнена надземными и подземными коммуникациями, требующими переноса, сноса или демонтажа. Участок продольно и поперечно пересекает существующие инженерные коммуникации водоснабжения.

Земельный участок прямоугольной формы в плане, с размерами сторон 180,08 х 82,23 м, общая площадь участка 1,4749 га. К участку проектирования примыкают смежные участки под строительство жилых домов: поз.101 и 86-87.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Проектные решения

Разбивочный план выполнен координатной и размерной привязкой зданий, размерная привязка элементов внешнего благоустройства выполнена от границ участка и наружной грани ограждений проектируемого многоквартирного девятиэтажного жилого дома, поз. 101. Въезд на придомовую территорию предусмотрено со стороны проспекта им. К. Маркса по внутриквартальным проездам и территории парковочной зоны многоквартирного жилых домов, поз. 86-87.

Благоустройство и озеленение

Размещение многоквартирного девятиэтажного жилого дома, коммуникационные связи - транспортно-пешеходные приняты с учетом противопожарных, санитарных, градостроительных норм и норм инсоляции.

Конструкция мощения, организация озеленения, размещение МАФ обеспечивает безопасное перемещение пешеходов, возможность движения и разворота тех видов транспорта, въезд которых предусмотрено на территорию участка. Подъезд пожарных автомобилей к секционному многоквартирному жилому дому обеспечен со всех сторон.

Проезды с твердым покрытием шириной 6,0 м обеспечивают возможность проезда пожарной техники и доступ пожарных с автолестниц и автоподъемников в любую квартиру. Расстояние от края проезда до стены здания принято 5-8 м.

Для создания благоприятного микроклимата и шумоизоляции предусмотрено комплексное озеленение участка. Вся свободная от покрытия территория засевается газонами - многолетниками и засаживается в виде однорядных посадок саженцами деревьев лиственных пород.

Проектируемая ширина основных пешеходных коммуникаций с твердым покрытием шириной 1,5 м и уширения обеспечивают передвижения инвалидов в креслах-колясках во встречных направлениях. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью проездов на путях следования инвалидных и детских колясок не превышает 4 см. Продольные уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которыми пользуются престарелые и инвалиды на креслах-колясках не превышают 20 промилле. На гостевой автостоянке для автотранспорта МГН предусмотрены парковочные стоянки шириной не менее 3,5 м. Количество машино-мест с опознавательным знаком «Инвалид» принято из расчета 4% при общем количестве мест на стоянке до 100.

Игровые площадки для детей дошкольного-преддошкольного-школьного возрастов и площадки для отдыха взрослых непроходные, изолированы от примыкающих проездов и гостевых автостоянок полосой озеленения, вид - «живая» изгородь из кустарниковых.

В перечень элементов комплексного благоустройства детских площадок включены «мягкие» виды покрытий. Размещение игрового оборудования запроектировано с учетом нормативных параметров безопасности.

Площадки для тихого отдыха взрослых и хозяйственной деятельности имеют твердые покрытия. Многоквартирный 9-ти этажный жилой дом оборудован мусоропроводом с мусоросборной камерой. В местах размещения подземного пожарного гидранта установлены указатели с нанесенным буквенным индексом «ПГ».

Организация рельефа

Исходным графическим материалом для проектирования вертикальной планировки (работы по изменению рельефа) послужили ПДП 19-го района.

Вертикальная планировка решена методом проектных «красных» горизонталей. Необходимостью подсыпки и срезки грунта определены рабочими отметками,

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

представляющими собой разность проектируемых и существующих отметок в отдельных точках, наличием холмистых участков местности.

Проектные отметки назначены исходя из условий максимального сохранения существующего рельефа.

Схемой вертикальной планировки намечены водораздельные линии и установлены направления стока поверхностных вод, определены уклоны по осям проезжей части внутриквартальных проездов.

Отвод поверхностных вод предусмотрено по твердым покрытиям проездов в пониженные участки рельефа в места сброса ливневых стоков - водоприемные колодцы водосточной сети, которые размещены вдоль внутриквартальных проездов.

Таблица 1.

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площ.
1	Площадь участка	га	1,4749	100,00
2	Площадь застройки	м2	1568,05	10,63
3	Площадь твердых покрытий всего, в том числе:	м2	8712,80	59,07
	-площадь асфальтобетонных покрытий проездов, тип I	м2	7516,98	
	-площадь асфальтобетонных покрытий тротуаров, тип II	м2	983,65	
	-площадь покрытия отмостки	м2	212,17	
4	Площадь мягких покрытий всего, тип III	м2	551,00	3,74
5	Площадь озеленения всего, в том числе:	м2	3700,54	25,09
	-живая изгородь – вяз мелколистный	м. п.	229,10	
	-высаженные кустарники – сирень в группе	шт	31	
	-высаженные саженцы деревьев	шт	28	
6	Прочие площади	м2	216,61	1,47

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

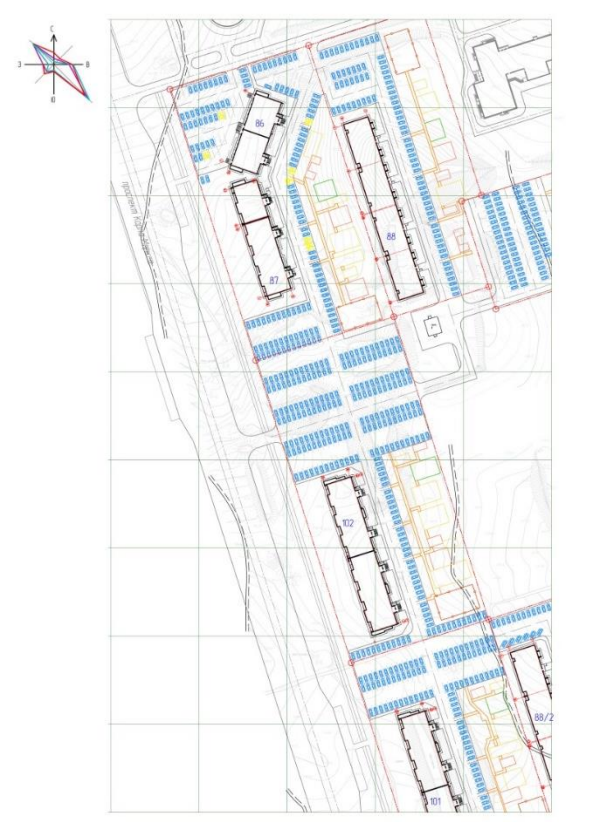


Рисунок 2 - Ситуационная схема

6.2.2 Конструктивные решения

Рабочим проектом в части конструктивных решений предусмотрено устройство неподвижной опоры для тепловых сетей.

Неподвижная опора запроектирована и монолитного железобетона. Применяемый бетон класса В15. Конструкция заармирована стальными арматурными стержнями.

Под опорой предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепловые сети

Проект разработан в соответствии нормативно технической документации действующей на территории Республики Казахстан и на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование, а так же согласно технических условий №07-01-02-10/00100 от 11.02.2019 года выданных АО «Усть-Каменогорские Тепловые сети».

Расчетная температура наружного воздуха - минус 37,3°С.

Источник теплоснабжения - ТЭЦ 2 г. Усть-Каменогорск.

Параметры теплоносителя - 150-70°С.

Схема тепловых сетей - двухтрубная, закрытая.

Продолжительность отопительного периода - 202 суток.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Проектом прокладка тепловых сетей принята подземная бесканальная с использованием предизолированных труб с изоляцией типа 2.

Присоединение предусмотрено в тепловой камере УТ 10/1 квартальной теплосети, тепловая камера выполнена другим проектом.

Согласно схеме развития г. Усть-Каменогорска, резервный теплоисточник - котельная №2 АО "УК ТС".

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных углов поворота тепловой сети. На углах поворота трубопроводы обернуты матами из вспененного полиэтилена для обеспечения компенсации.

Трубы в проекте использованы стальные электросварные из стали 20, термически обработанные гр."В" по ГОСТ 10704-91 изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке в соответствии с ГОСТ 30732-2006 для подземной бесканальной прокладки. Укладка трубопроводов производиться в траншеях на песчаное основание толщиной 150мм с засыпкой песком толщиной 150мм и мягким грунтом.

Трубы поставляются изолированными, длиной 10-12м. Длина неизолированных участков труб для диаметров до 219мм включительно - 150мм. Для изоляции стыков труб и фасонных изделий диаметром до 219мм включительно применены муфты длиной 500мм. Изоляция стыков выполняется в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

Над каждой трубой на слой песка укладывается маркировочная лента. Песчаная засыпка уплотняется послойно трамбовкой (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншей) с коэффициентом плотности 0,92 - 0,95.

Опорожнение трубопроводов выполнено в дренажный колодец в камере УТ10/1, с последующей перекачкой остывшего до 40°С теплоносителя и вывозом автомашинами.

После монтажа производится гидравлическая опрессовка давлением 1,25 рабочего, но не ниже 1,2МПа.

Протяженность сети Ø133х4,0 - 10,90 м.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

Раздел «Наружные сети водоснабжения и канализации» к жилому дому позиции 102 рабочего проекта "Строительство восьми пятиэтажных жилых домов с инженерными сетями в 4 квартале 19 жилого района г. Усть-Каменогорска" выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №972 от 17.12.2017 г., (продлённые от 08.08.2019г.), выданных ГКП "Оскемен Водоканал"(продлённые от 08.08.2019г.), генерального плана, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с нормативно-технической документацией, действующей на территории Республики Казахстан.

В рабочем проекте предусмотрены системы водоснабжения, бытовой и ливневой канализации.

Хозяйственно-питьевой водопровод.

Источником водоснабжения хозяйственно-питьевого водопровода являются централизованные городские сети. Согласно техусловиям №972 от 17.12.2017 г., (продлённые от 08.08.2019г.), выданных ГКП "Оскемен Водоканал", подключение сетей водопровода предусмотрено от ранее запроектированных сетей ∅225 мм (рабочий проект «Строительство внутриквартальных сетей 4 квартала 19 жилого района г. Усть-Каменогорска», выполненных АО "Казэлектромонтаж).

В точке подключения предусмотрен колодец с запорно-отключающей арматурой.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров принят в соответствии с требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» Приложение 7 (жилое здание до 12 этажей, строительный объём 39912,32м^3.

Расход на наружное пожаротушение составляет 20 л/с. Количество одновременных пожаров - 1. Продолжительность тушения пожара - 3 часа. Пожаротушение осуществляется от 2-х пожарных гидрантов (ПГ-10 и ПГ-28), установленных на ранее запроектированной внутриквартальной кольцевой сети ∅225 мм.

Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5 м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий.

Водопроводная сеть (ввод здания до ранее запроектированной внутриквартальной кольцевой сети ∅225 мм) выполнен из стальных электросварных труб ∅76х4,0мм по ГОСТ 10704-91* с "усиленной" антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией по СТ РК ГОСТ Р 51164-2005. Глубина заложения сети водопровода 2,92÷3,13м.

Водопроводный колодец выполнен из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-11,84. Все сборные элементы на цементно-песчаном растворе В 7.5, толщиной 10 мм. Гидроизоляция днища колодца – штукатурная из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по грунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия окрасочная в 2 слоя из горячего битума, растворенного в бензине.

Канализация

Отвод бытовых сточных вод от жилого дома поз. 102 осуществляется самотёком в дворовые сети К1 поз. 88/2 и далее в ранее запроектированные сети бытовой канализации ∅250, согласно техническим условиям № 972 от 17 декабря 2017 года, (продлённые от 08.08.2019г.), предоставленных ГКП «Оскемен Водоканал» (рабочий проект «Строительство внутриквартальных сетей 4 квартала 19 жилого района г. Усть-Каменогорска», выполненных АО "Казэлектромонтаж).

Сеть К1 монтируется из труб непластифицированного поливинилхлорида PVC-U (НПВХ) для систем наружной канализации 160х4 SDR 41 по ГОСТ 32413-2013.

Глубина заложения трубопровода принята, согласно продольному профилю. Основание под трубопроводы запроектировано с устройством песчаной подушкой 10см. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,02 от выпусков из жилого дома до первого смотрового колодца далее от смотрового колодца до точки подключения.

При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Канализационные колодцы приняты круглые из сборных железобетонных элементов по т.пр. 902-09-22.84. Все сборные элементы на цементно-песчаном растворе В7.5, толщиной 10 мм. Гидроизоляция днища колодца – штукатурная из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по грунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия окрасочная в 2 слоя из горячего битума,

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

растворенного в бензине. По уплотненному основанию устраивается песчаная подготовка толщиной 100 мм. На стыках сборных железобетонных колец – наклейка полос гнилостной ткани шириной 20-30 см.

Ливневая канализация

Отвод ливневых и талых вод с кровли жилого дома решается проектируемым внутренним водостоком на отмостку здания. Ливневые и талые воды от стоянки машин отводятся через дождеприёмные колодцы в подземные трубопроводы дождевой канализации до границы участка. Далее - в проектируемые внутриквартальные сети ливневой канализации микрорайона 19.

Сеть ливневой канализации монтируется из труб НПВХ для систем наружной канализации по ГОСТ 32413 -2013.

Колодцы приняты круглые из сборных железобетонных элементов по т. пр. 902-09-22.84.

Колодцы дождеприёмные приняты по т. пр.902-09-46.88.

Монтаж сетей

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети необходимо вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

Перед вводом в эксплуатацию трубопроводы подлежат промывке и хлорированию.

В целях обеспечения сохранности инженерных сетей производство земляных работ вести по мере уточнения размещения в натуре существующих коммуникаций путем вскрытия их в присутствии заинтересованных организаций.

Перед началом работ уточнить расположение существующих коммуникаций. Пересечение проектируемых сетей с подземными коммуникациями, дорогами, проездами производить согласно СП РК 3.01-101-2013

При производстве земляных работ с помощью экскаватора и монтажных работ с помощью автокрана вблизи воздушных линий электропередач, последние на период работ отключить.

Обратную засыпку котлованов и траншей производить только после сдачи уложенной трассы трубопроводов и гидравлического испытания труб.

Применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. При устройстве защитного слоя места соединения трубопровода оставлять до испытаний не засыпанными.

При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию предусмотреть акты скрытых работ.

Предусмотреть рекультивацию плодородного слоя земли по всей площади проектируемых траншей.

Внешнюю и внутреннюю поверхность стальных труб необходимо покрыть весьма усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-89.

Антисейсмические мероприятия

Ввод трубопроводов в здание следует осуществлять через проем, размер которого должен превышать наружный диаметр трубопровода не менее чем на 200 миллиметров.

При прокладке трубопроводов и строительстве ж/бетонных колодцев предусматривается уплотнение грунта трамбованием на глубину 0,3 м.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

При строительстве колодцев и других сооружений следует применять цементные растворы с пластифицирующими добавками. Зазоры в проемах заполняются плотным эластичным водогазонепроницаемым материалом.

Проход труб через стены колодцев осуществляется с применением сальников.

В швы между сборными кольцами колодцев закладываются стальные соединительные элементы; на сопряжение нижнего кольца и днища утраивается обойма из монолитного бетона кл. 12.5 (ГОСТ 26633-91).

Таблица 2.

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Расчетные расходы воды: - суточный расход по водопроводу - суточный расход по канализации - секундный расход по ливневой канализации	 м^3/сут м^3/сут л/сек	 77,80 129,60 110,20	 77,80 129,60 110,20
2	Протяженность водопроводной сети по ГОСТ 10704-91* ∅76х4,0мм L-12,0м ∅325х8,0мм L-12,0м	км	0,024	0,024
3	Протяженность канализационной сети по ГОСТ 32413-2013 Ø160х4,0мм SDR 41, L-138,15м Ø200х4,9мм SDR 41, L-229,10м Ø250х6,2мм SDR 41, L-21,60м Ø315х7,7мм SDR 41, L-33,40м	км	0,422	0,422
4	Водопроводные колодцы Ø1500мм	шт.	1	1
5	Канализационные колодцы Ø1000мм (К1-7шт.)	шт.	7	7
6	Канализационные колодцы Ø1000мм, в том числе (К2-10шт.).	шт.	10	10
7	Дождеприемники Ø1000мм	шт.	9	9

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В процессе производства всех видов работ на объекте необходимо руководствоваться требованиям СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Перед допуском к работе вновь привлекаемых рабочих руководитель организации обязан обеспечить их обучение и проведение инструктажа по безопасности труда, также обеспечить рабочих инструкциями по охране труда (под расписку) требования которых они обязаны выполнять в процессе трудовой деятельности.

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ строительная организация (подрядчик) и представитель организации, эксплуатирующей эти объекты, обязаны оформить акт-допуск по установленной форме. Ответственность за соблюдение мероприятий, предусмотренных актом-допуском, несут руководители строительно-монтажных организаций и объекта.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрено строительство наружных сетей и благоустройство к жилому дому поз. 102 расположенному в 4 квартале 19 жилого района г. Усть-Каменогорска. ОВОС разработан ТОО «ЭКО2», г. Усть-Каменогорск.

Строительные работы и сам объект строительства не классифицируется согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Источником загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться 1 организованный источник – ДЭС (ист. 001) и 10 неорганизованных источников выбросов: земляные работы (ист. 6001), операции с инертными материалами (ист. 6002), электросварочные работы (ист. 6003), покрасочные работы (ист. 6004), сварочные работы ПЭ труб (ист. 6005), металлообрабатывающее оборудование (ист. 6006), работы с сухими строительными смесями (ист. 6007), битумные работы (ист. 6008), газовая горелка (ист. 6009), компрессор (ист. 6010). Воздействие на атмосферный воздух в период строительства будет носить кратковременный характер. На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Таблица 3.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2020 г		на 2021 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азот диоксид								
Строительная площадка	0001	-	-	0,000005	0,00014	0,000005	0,00014	2021
(0304) Азот оксид								
Строительная площадка	0001	-	-	0,00001	0,00019	0,00001	0,00019	2021
(0328) Углерод								
Строительная площадка	0001	-	-	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	2021
(0330) Сера диоксид								
Строительная площадка	0001	-	-	0,000002	0,00005	0,000002	0,00005	2021
(0337) Углерод оксид								
Строительная площадка	0001	-	-	0,000004	0,00012	0,000004	0,00012	2021
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Строительная площадка	6003	-	-	0,0042639	0,0001812	0,0042639	0,0001812	2021

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2020 г		на 2021 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0128) Кальций оксид								
Строительная площадка	6007	-	-	0,035	0,0000013	0,035	0,0000013	2021
(0143) Марганец и его соединения								
Строительная площадка	6003	-	-	0,0004709	0,000206	0,0004709	0,000206	2021
(0301) Азота диоксид								
Строительная площадка	6009	-	-	0,000574	0,00004	0,000574	0,00004	2021
Строительная площадка	6010	-	-	0,00003	0,00105	0,00003	0,00105	2021
(0304) Азот оксид								
Строительная площадка	6009	-	-	0,000093	0,00001	0,000093	0,00001	2021
Строительная площадка	6010	-	-	0,00004	0,00136	0,00004	0,00136	2021
(0328) Углерод								
Строительная площадка	6010	-	-	0,000006	0,00018	0,000006	0,00018	2021
(0330) Сера диоксид								
Строительная площадка	6010	-	-	0,00001	0,00035	0,00001	0,00035	2021
(0337) Углерод оксид								
Строительная площадка	6005	-	-	0,00062	0,00004	0,00062	0,00004	2021
Строительная площадка	6009	-	-	0,0043	0,000031	0,0043	0,000031	2021
Строительная площадка	6010	-	-	0,00003	0,00087	0,00003	0,00087	2021
(0406) Полиэтен								
Строительная площадка	6005	-	-	0,00031	0,00002	0,00031	0,00002	2021
(0616) Ксилол								
Строительная площадка	6004	-	-	0,00625	0,00089	0,00625	0,00089	2021
(0621) Метилбензол								
Строительная площадка	6004	-	-	0,00861	0,00008	0,00861	0,00008	2021
(1210) Бутилацетат								
Строительная площадка	6004	-	-	0,00167	0,000015	0,00167	0,000015	2021
(1401) Пропан-2-он								
Строительная	6004	-	-	0,00361	0,00036	0,00361	0,00036	2021

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2020 г		на 2021 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
площадка								
(1555) Этановая кислота								
Строительная площадка	6005	-	-	0,00031	0,00002	0,00031	0,00002	2021
(2732) Керосин								
Строительная площадка	6004	-	-	0,01944	0,00096	0,01944	0,00096	2021
(2752) Уайт-спирит								
Строительная площадка	6004	-	-	0,00447	0,00064	0,00447	0,00064	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-19								
Строительная площадка	6008	-	-	0,0401	0,0106	0,0401	0,0106	2021
(2902) Взвешенные частицы								
Строительная площадка	6006	-	-	0,0044	0,00008	0,0044	0,00008	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0333	0,1552	0,0333	0,1552	2021
Строительная площадка	6002	-	-	0,096939	0,534979	0,096939	0,534979	2021
Строительная площадка	6003	-	-	0,0000569	0,0000008	0,0000569	0,0000008	2021
Строительная площадка	6007	-	-	0,0024	0,0000138	0,0024	0,0000138	2021
(2930) Пыль абразивная								
Строительная площадка	6006	-	-	0,0028	0,00005	0,0028	0,00005	2021
Итого по организованным:		-	-	0,000022	0,00052	0,000022	0,00052	
Итого по неорганизованным:		-	-	0,2701037	0,7079977	0,2701037	0,7079977	
Всего:		**-**	**-**	**0,2701257**	**0,7085177**	**0,2701257**	**0,7085177**	

Организация санитарно-защитной зоны. В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237) для данного объекта санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на водные ресурсы. Поверхностные водные объекты в районе участка строительства отсутствуют. Расстояние от участка строительства до ближайшего водного объекта - ручья Шешек составляет 1820 м в восточном направлении.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Водоснабжение в период строительства на хозяйственно-питьевые и технические нужды привозное. Забор воды из поверхностных и подземных водных источников не предусматривается. Водоотведение хозбытовых стоков на период строительства предусмотрено в биотуалет с последующим вывозом на очистные сооружения. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется. Технология проведения строительных работ не предполагает образование производственных сточных вод. На период эксплуатации хозяйственно-питьевое водоснабжение жилого дома поз. 102 принято от ранее запроектированных сетей. Отвод бытовых сточных вод от жилого дома поз. 102 осуществляется в ранее запроектированные сети бытовой канализации.

Отходы производства и потребления. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению (в срок не более шести месяцев) в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение.

Таблица 4.

Объем образования отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**0,344280**	-	**0,344280**
в т.ч. отходов производства	0,004280	-	0,004280
отходов потребления	0,340000	-	0,340000
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,000800	-	0,000800
Промасленная ветошь	0,003300	-	0,003300
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,340000	-	0,340000
Огарки сварочных электродов	0,000180	-	0,000180
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Физические воздействия. На участке строительства потенциальным источником шума, вибрации является спецтехника, используемая в процессе производства строительных работ. При проектировании технологического оборудования приняты все необходимые меры по снижению шума и вибрации до значений, не превышающих допустимые. Использование радиоактивных источников не предусматривается. Электромагнитное воздействие будет находиться в пределах допустимых норм. На период эксплуатации объекта дополнительных физических воздействий происходить не будет.

*Воздействие на земельные ресурсы и почвы***.** Проектом предусмотрено снятие растительного грунта. Плодородный грунт будет использован для озеленения прилегающей территории. Избыток плодородного грунта будет вывезен в места согласованные с ЖКХ района размещения. Для исключения загрязнения почв отходами производства и потребления на период строительства предусмотрен сбор отходов с последующей передачей на утилизацию.

Воздействие на растительность. Проектом не предусматривается снос (вырубка) деревьев. Редких и исчезающих видов растений в зоне влияния объекта нет. Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

отсутствуют. После завершения строительства проектом предусмотрено благоустройство территории, посадка деревьев и кустарников.

Воздействие на животный мир. Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Редкие, исчезающие и занесенные в Красную книгу виды животных, в непосредственной близости территории участка строительства отсутствуют. Воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе проведения строительных работ и эксплуатации проектируемых сетей оказываться не будет.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство четырех девятиэтажных жилых домов с инженерными сетями в 4 квартале 19 жилого района г. Усть-Каменогорска (поз. 86,87,101,102). Наружные сети и благоустройство к жилому дому поз. 102» соответствуют требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, а также Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект: «Строительство 4-х 9-ти этажных жилых домов с инженерными сетями в 4 квартале 19 жилого района г. Усть-Каменогорска. Наружные сети и благоустройство к жилому дому (поз 86,87,101,102) поз. 102». Проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденный ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорск» от 06.11.2019года, АПЗ №117/0-18 от 23.05.2018года, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорск», ТУ на водоснабжение и канализацию №860 от 21.12.2017года, выданные ГКП на ПХВ «Оскемен Водоканал», ТУ №07-01-02-42/406 от 10.04.2018года, выданные АО «Усть-Каменогорские теплосети» на теплосети. Данным проектом предусматриваются только наружные сети и благоустройство к жилому дому поз. 102.

Предусмотрено благоустройство территории: озеленение-посадка деревьев, кустарников, устройство газонов из многолетних трав, детские игровые площадки, площадки для отдыха, установка малых архитектурных форм (столы, скамьи, урны), оборудованная контейнерная площадка с водонепроницаемым покрытием, парковка для автомобилей. Во дворах предусмотрены пешеходные пути с возможностью проезда инвалидных и детских колясок. Покрытие проездов, парковок, пешеходных дорожек асфальтобетонное. Поперечный уклон принят 20%. Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по уклону вдоль проездов и площадок в пониженные места рельефа. В дальнейшем собирается в проектируемую ливневую канализацию. Источник теплоснабжения - ТЭЦ-2. Теплоноситель вода температурой 150-70 град. С. Протяженность 11м, d-133*4,0мм. Присоединение к тепловой камере УТ 10 квартальной теплосети. Водоснабжение к жилому дому поз.102 хозяйственно-питьевой водопровод от ранее запроектированных сетей d-225мм.

После завершения СМР осуществляется промывка и дезинфекция водопроводной сети. Канализация хозяйственно-бытовая. Отвод бытовых сточных вод от поз 102 предусматривается от ранее запроектированной самотечной канализационной сети d-250мм далее в городскую канализационную сеть. Водопроводные и канализационные колодцы запроектированы с уплотнением грунта на глубину 1м и устройством водонепроницаемых днища и стен колодца ниже трубопровода.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.15г на период строительства наружных сетей и благоустройство территории не классифицируется, санитарно-защитная зона и санитарные разрывы не устанавливается, объект относится к IV категории. Ближайший жилой дом находится на расстоянии 450м от участка проектирования. Расстояние от участка проектирования до ближайшего водного объекта – ручья Шешек составляет 1935м. Поверхностные водные источники на территории проведения строительных работ отсутствует, объект расположен за пределами поверхностных водоохранных зон и полос. Воздействие на поверхностные и подземные воды проектируемым объектом исключено. Стоки на объекте проектирования не образуется. Водоснабжение на площадке строительства привозное. Водоотведение в биотуалеты и выгребные ямы, стоки будут вывозиться специализированной организацией на договорной основе. В период строительства образуются производственные отходы - это огарки сварочных работ, строительный мусор, жестяные банки из под красок, хранятся в специально отведенных местах в контейнерах и по мере накопления передаются сторонним организациям для переработки или на утилизацию.

Твердые бытовые отходы – складируются в металлические контейнера и по мере накопления вывозят в полигоны твердых бытовых отходов. Электромагнитные излучения, шум, вибрация не будут превышать допустимых значений. Использование радиоактивных источников не предусматривается. В период строительства рабочие и ИТР занятые на объекте строительства обеспечиваются санитарно-бытовыми помещениями, а также спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты. В бытовых помещениях оборудуются аптечки для оказания 1 медицинской помощи.

Проект: «Строительство 4-х 9-ти этажных жилых домов с инженерными сетями в 4 квартале 19 жилого района г. Усть-Каменогорска. Наружные сети и благоустройство к жилому дому (86,87,101,102) поз 102» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом МНЭ РК от 20.03.15г №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденный приказом Министра здравоохранения РК от 26.10.18 года № КР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный приказом Министра национальной экономики № 177 от 28.02.2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденный приказом Министра здравоохранения РК от 23.04.2018 года №187.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании исходных данных, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Расчет продолжительности и расчет задела по годам выполнен согласно СП РК1.03-102-2014 г «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 2,7 месяца начало работ предусмотрено апрель 2021 года согласно письма заказчика: Государственное учреждение «Отдел строительства города Усть-Каменогорск» № 04-11-1038 от 13 июня 2020 года.

Распределение заделов по годам строительства: 2021 год 100%.

6.7 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 20.3.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах III квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 года;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020 года;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 (цены 2020 года).

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019 цены 2020 года;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2019;

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «отдел строительства» г. Усть - Каменогорск» (Д. Кенесбаевым.) 20 августа 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

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 2017-2020 года с учетом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы» с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол №14) с МРП 2017 года - 2269 тенге МРП -2020 года-2778 тенге. МРП -2021 года-2917 тенге

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Строительство четырех девятиэтажных жилых домов с инженерными сетями в 4 квартале 19 жилого района г. Усть-Каменогорска» (поз.86, 87, 101, 102). Наружные сети и благоустройство к жилому дому поз.102» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. На придомовой территории многоквартирного жилого дома предусмотрено размещение детских игровых площадок дошкольного (до 3 лет) и преддошкольного возраста (до 7 лет), согласно СП РК 3.01-105-2013, пункт 4.12.1.
2. В общие данные добавлено информация о классе комфортности многоквартирного жилого дома и наличие системы организованного мусоропровода с мусоросборной камерой.
3. Указаны тип и марка асфальтобетонных покрытий, марка по прочности щебеночного основания и коэффициент уплотнения грунта.

Водоснабжение и канализация

4. В общих указаниях выполнено примечание о промывке и дезинфекции водопроводных сетей.
5. Выполнен угловой штамп согласования со смежными разделами.

Оценка воздействия на окружающую среду

6. Оформление проектных материалов (ОВОС) приведено в соответствие с нормативными требованиями.
7. Откорректированы расчеты выбросов.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

8. Откорректированы расчеты образования отходами.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

9. Представлен документ «Перечень оборудования, материалов и изделий, расценённых по прайс-листам» с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, принятые и утверждённые заказчиком И.О. руководителя ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорск» г-ном Д.М. Кенесбаев (20 августа 2020 года).

10.Представлен Протокол технического совещания по выбору основного оборудования, согласованный И.О. руководителя ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорск» г-ном Д.М. Кенесбаев от 20 августа 2020 года.

11. Согласно СН РК 1.02-03-2011 п.п. 9.3.14, п. 9 предоставлены ценовые предложения (прайс-листы) производителей и официально их представляющих дистрибьюторов, на основе принятых и утвержденных решений заказчика из вариантов сопоставления цены (не менее двух производителей) условий поставок и конкурентоспособности (сравнения технических, качественных и эксплуатационных характеристик) оборудования, включаемого в проект.

Сметная документация

12. Предоставлено письмо Государственное учреждение «Отдел строительства города Усть-Каменогорск» № 04-11-1098 от 13 июня 2020 года (о начале реализации проекта).

13. Предоставлено письмо Государственное учреждение «Отдел строительства города Усть-Каменогорск» № 04-11-975 шн от 28 октября 2020 года (о расстоянии по транспортировки грунта и мусора).

14. Предоставлено письмо Государственное учреждение «Отдел строительства города Усть-Каменогорск» № 04-11-921 шн от 12 октября 2020 года (по устройству детских площадок травмобезопасных покрытий).

15. Предоставлен откорректированный расчет продолжительности строительства.

16. Сводный сметный расчет стоимости строительства:

- откорректированы затраты на проектно изыскательские работы.

- затраты на проведение вневедомственной экспертизы определены в соответствии с правилом определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов, утвержденный приказом исполняющего обязанности Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 ноября 2016 года №232нк (зарегистрированный в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за №14642.)

- произведена разбивка по годам, 2017 год (ПИР) 2020 год комплексная вневедомственная экспертиза, 2021 год строительно-монтажные работы.

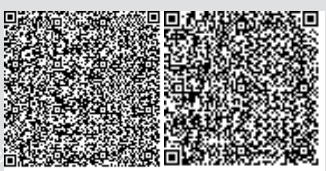
17. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний эксперта по технической части рабочего проекта.

18. Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства»

19. Исключено дублирование затрат стоимости ресурсов, учтенных в соответствующих расценках на выполнение работ и принятых повторно отдельной позицией.

20. Откорректированы расценки согласно проектным решениям и состава работ.

21. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями с учетом замечаний эксперта.



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

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 Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство четырех девятиэтажных жилых домов с инженерными сетями в 4 квартале 19 жилого района г. Усть-Каменогорска» (поз.86, 87, 101, 102). Наружные сети и благоустройство к жилому дому поз.102» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

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

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

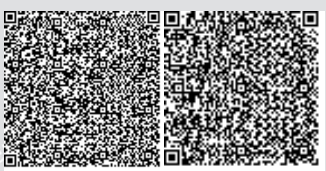
Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям 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 министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209; "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий", утвержденных Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Таблица 5.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

1	площадь участка	га	1,4749	1,4749
2	площадь застройки	м^2	1568,05	1568,05
3	площадь твердых покрытий	м^2	8712,80	8712,80
4	площадь озеленения всего	м^2	3700,54	3700,54
5	протяженность тепловой сети Ø133х4,0 10,90	м	10,90	10,90
6	протяженность водопроводной сети по ГОСТ 10704-91*	км	0,024	0,024
7	протяженность канализационной сети по ГОСТ 32413-2013	км	0,422	0,422
8	общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	*2017-2021 г* 129,179 108,040 - 21,139	*2017-2021 г* 113,117 94,605 - 18,512
	в текущих ценах 2017года. (ПИР) в текущих ценах 2020 года (экспертиза проекта) в прогнозных ценах 2021 года	млн. тенге		1,359 0,287 111,471
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	2,7	2,7

Примечание: В процессе экспертизы проектно-сметной документации внесены изменения в раздел генплан изменены 16,062 млн. тенге, в том числе СМР 13,435 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство четырех девятиэтажных жилых домов с инженерными сетями в 4 квартале 19 жилого района г. Усть-Каменогорска» (поз.86, 87, 101, 102). Наружные сети и благоустройство к жилому дому поз.102» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка - 1,4749 га;
площадь застройки . - 1568,05 м$^{2;}$
площадь покрытий - 8712,80 м$^{2;}$
площадь озеленения - 3700,54 м$^{2;}$
протяженность тепловой сети Ø133х4,0 - 10,90 м.
протяженность водопроводной сети
по ГОСТ 10704-91* - 0,024 м;
протяженность канализационной сети
по ГОСТ 32413-2013 - 0,422 м;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах, всего, - 113,117 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 94,605 млн. тенге;
прочие затраты - 18,512 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 2,7 месяца.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

2. 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 21 сентября 2020 года №ЭPRO-0097.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Өскемен қаласының 19-тұрғын ауданының 4-орамында инженерлік желілері бар тоғыз қабатты төрт тұрғын үй салу (86, 87, 101, 102-поз.). №102 үйдің сыртқы инженерлік желілер мен абаттандыруы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер учаскенің ауданы	- 1,4749 га;
құрылыс алаңы .	- 1568,05 м$^{2;}$
жабындар алаңы	- 8712,80 м$^{2;}$
көгалдандыру алаңы	- 3700,54 м$^{2;}$
жылу желісінің ұзындығы Ø133х4,0	- 10,90 м.
су құбыры желісінің ұзындығы МЕМСТ 10704-91 бойынша*	- 0,024 м;
кәріз желісінің ұзындығы МЕМСТ 32413-2013 бойынша	- 0,422 м;
құрылыстың жалпы сметалық құны ағымдағы және болжамды бағаларда, барлығы,	- 113,117 млн. теңге;
соның ішінде:	
ҚМЖ	- 94,605 млн. теңге;
басқа шығындар	- 18,512 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 2,7 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 21 қыркүйектегі №ЭPRO-0097 шартының талаптарына сәйкес «Өскемен қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

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

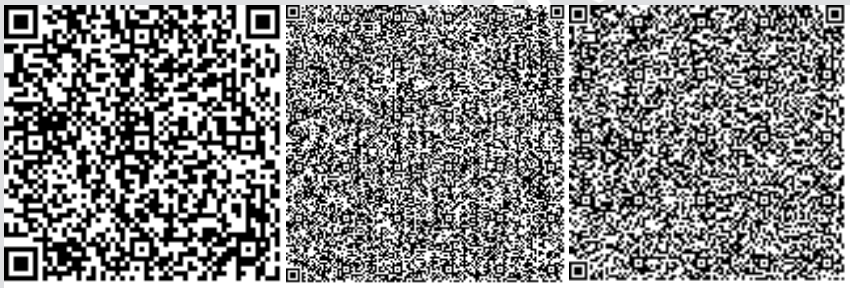
4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Рахматулин Р.М.

Директор

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»

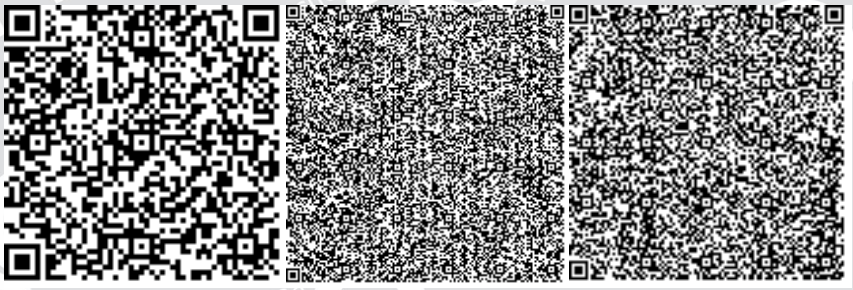
Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности



Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

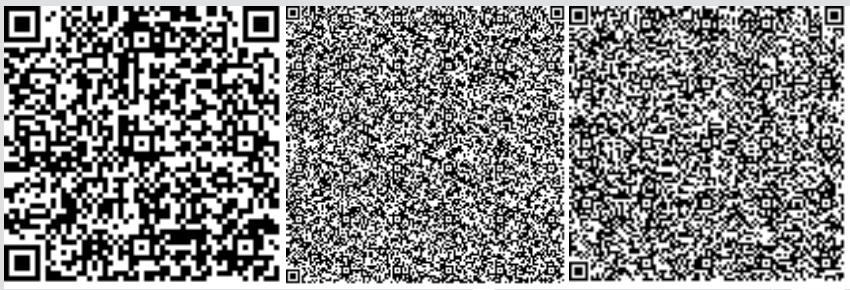
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»



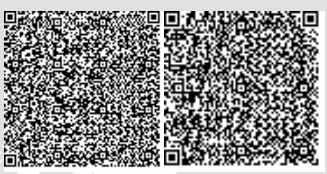
Картаева А.Б.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»



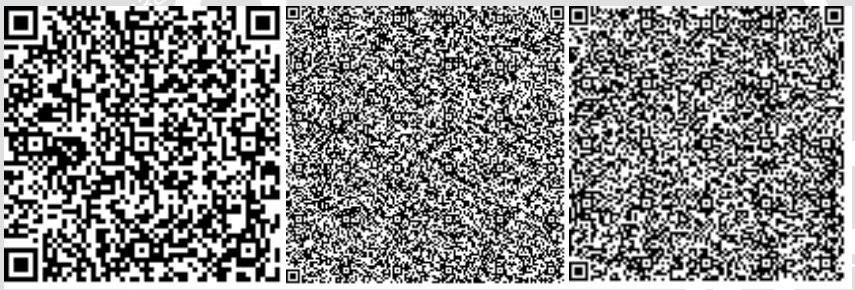
Талипов Е.М.



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»



Тегжанова А.Р.

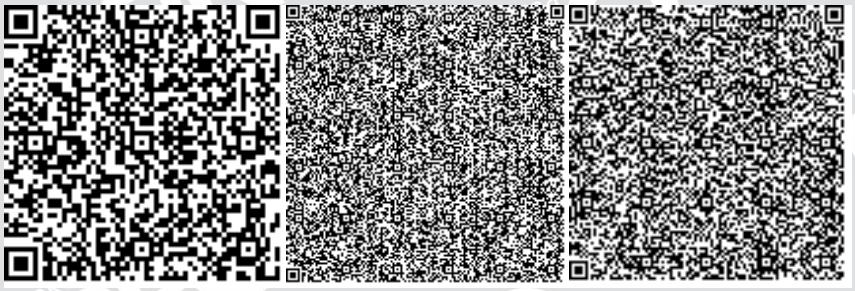
Эксперт

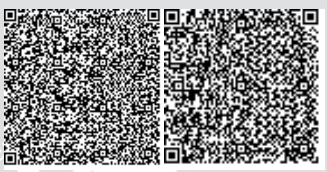
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»

Яковлев М.М.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»



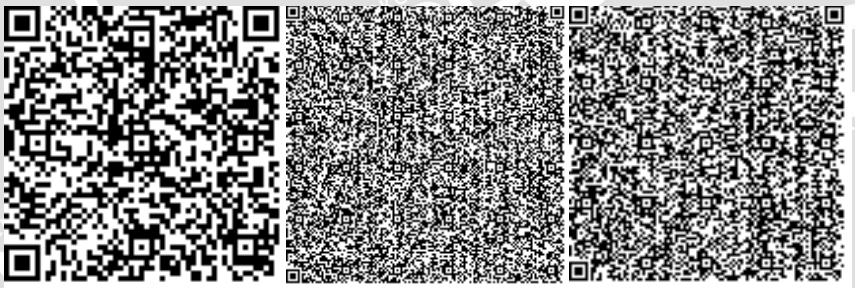


Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Голубева Л.В.

Эксперт

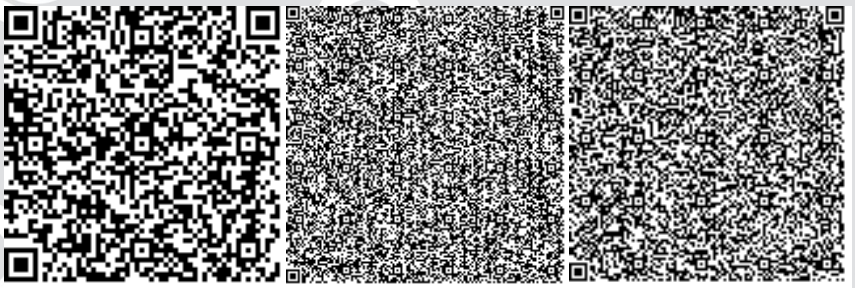
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»



Аршамов Р.А.

Эксперт

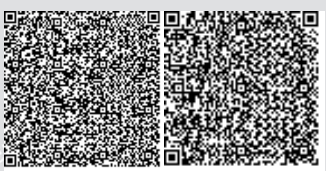
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»



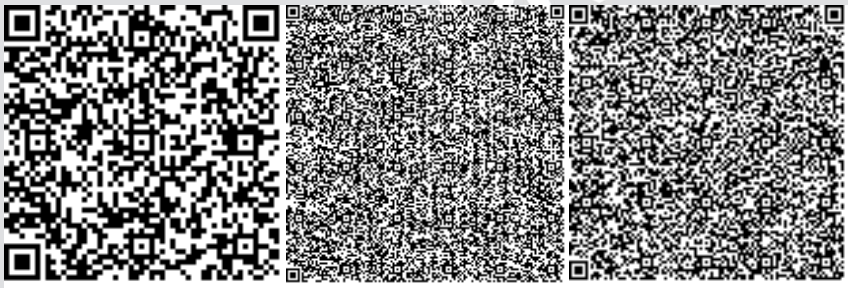
Сапаев Е.Е.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»



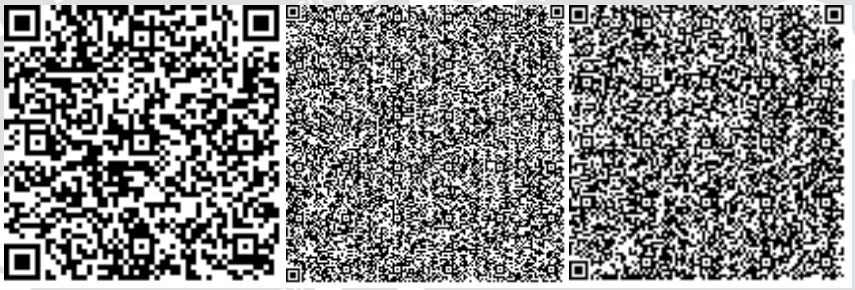
Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности



Малаханов А.К.

Эксперт

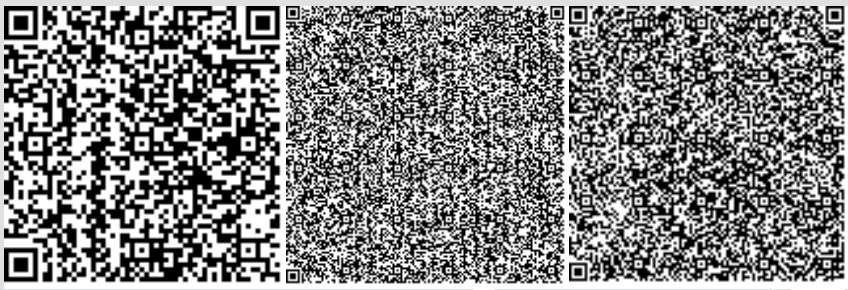
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»



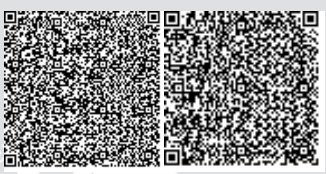
Рахметова Г.Г.

Специалист

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Номер: KZ57VDD00152903

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Усть-Каменогорска" улица Казахстан, дом № 27

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140009176

Наименование производственного объекта: Строительство четырех девятиэтажных жилых домов с инженерными сетями в 4 квартале 19 жилого района г.Усть-Каменогорска» (поз.86, 87, 101, 102). Наружные сети и благоустройство к жилому дому поз.102

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела	Анфилофьева Наталья Владимировна
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

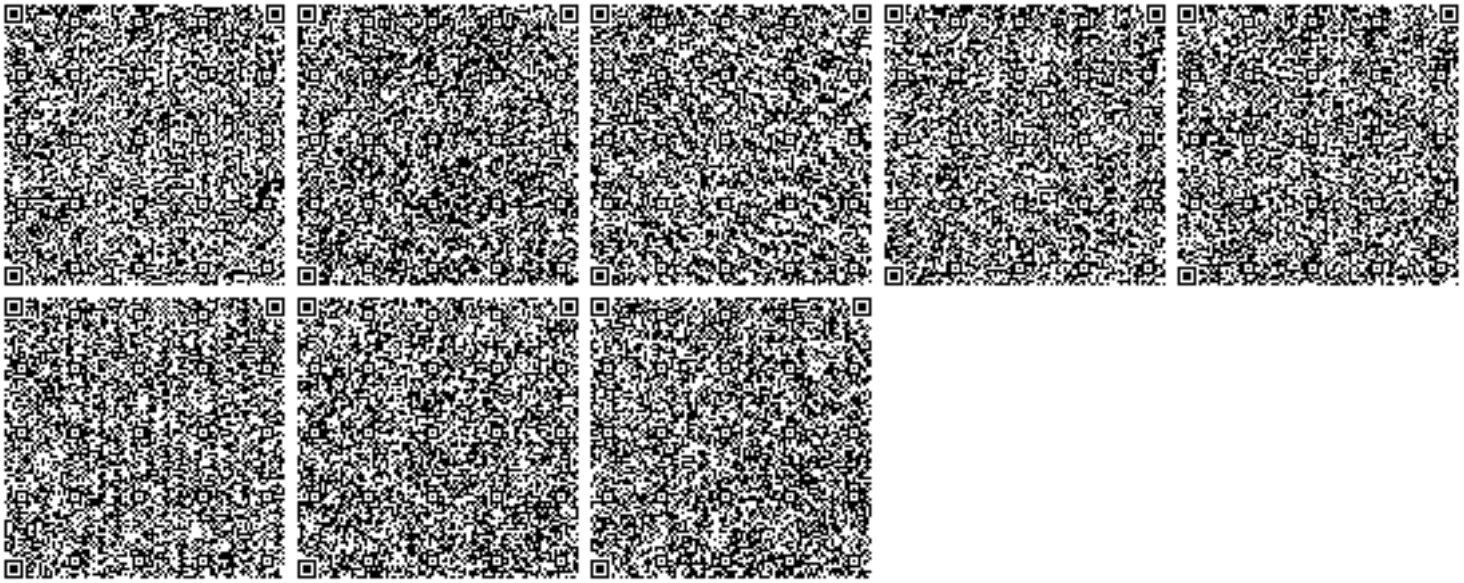
Дата выдачи: 28.10.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,2701257	0,7085177
Строительство четырех девятиэтажных жилых домов с инженерными сетями в 4 квартале 19 жилого района г.Усть -Каменогорска» (поз.86, 87, 101, 102). Наружные сети и благоустройство к жилому дому поз.102	0,2701257	0,7085177
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,1326959	0,6901936
Сера диоксид	0,000012	0,0004
Пыль абразивная	0,0028	0,00005
Полиэтилен	0,00031	0,00002
Пропан-2-он	0,00361	0,00036
Углерод оксид	0,004954	0,001061
Этановая кислота	0,00031	0,00002
Углерод	0,000007	0,0002
Уайт-спирит	0,00447	0,00064
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0401	0,0106
взвешенные частицы	0,0044	0,00008
Железо (II, III) оксиды	0,0042639	0,0001812
Бутилацетат	0,00167	0,000015
Азот (II) оксид	0,000143	0,001551
Азота (IV) диоксид	0,000609	0,001194
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004709	0,0000206
Метилбензол	0,00861	0,00008
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00625	0,00089
Кальций оксид	0,035	0,0000013
Керосин	0,01944	0,00096
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.
3. По окончанию строительных работ необходимо обратиться в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области для аннулирования данного разрешения.