«Костанай қаласы "Қонай"ықшам аудандағы 85- ші кварталдағы №2 бес қабатты тұрғын үйге инженерлік коммуникациялар салу» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Қостанай облысы, Қостанай қаласы жұмыс жобасы бойынша

11.05.2020 ж. № НП-0095/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлім» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архитектурное Ателье "Дом"» ЖШС

Нұр-Султан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Костанай қаласы "Қонай"ықшам аудандағы 85- ші кварталдағы №2 бес қабатты тұрғын үйге инженерлік коммуникациялар салу» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Қостанай облысы, Қостанай қаласы жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Норматив Плюс» ЖШС берілді.

«Норматив Плюс» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

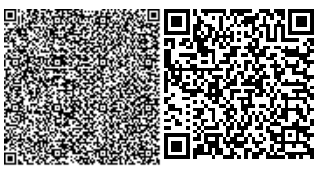
ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ НП-0095/20 от 11.05.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерных коммуникаций к пяти этажному жилому дому №2 в 85 квартале мкр."Кунай" в г.Костанай"» по месту расположения: Республика Казахстан, Костанайская область, г.Костанай.

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Архитектурное Ателье "Дом"»

г. Нур-Султан



ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное сводное заключение по рабочему проекту:
«Строительство инженерных коммуникаций к пяти этажному жилому дому №2 в 85 квартале мкр."Кунай" в г.Костанай"» по месту расположения: Республика Казахстан, Костанайская область, г.Костанай
выдано ТОО «Норматив Плюс».**

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Норматив Плюс».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к пяти этажному жилому дому №2 в 85 квартале мкр."Кунай" в г.Костанай"» по месту расположения: Республика Казахстан, Костанайская область, г. Костанай.

Год разработки рабочего проекта – 2019 год.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 05 марта 2020 года №120, заключенным с ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная», на основании заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 03 марта 2020 года №302.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архитектурное Ателье "Дом"» (государственная лицензия КСЛ №II-1147 от 22 июня 2001 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проектная деятельность, I категория, приложение к лицензии от 15 декабря 2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование от 27 сентября 2019г., утвержденное заказчиком;

Архитектурно - планировочное задание №KZ75VUA00111346 от 27 сентября 2019 года, утвержденное руководителем Отдела архитектуры и градостроительства города Костанай;

Протокол дозиметрического контроля №364 от 25 ноября 2019 года;

Постановление Акимата города Костаная Костанайской области №2291 от 23 октября 2019 года, о внесении изменений в постановление акимата города Костаная от 28 декабря 2018 года №3600 «О реализации решения Костанайского городского маслихат от 20 декабря 2018 года №310 «О бюджете города 2019-2021 годы»;

Постановление Акимата города Костаная Костанайской области №2540 от 25 ноября 2019 года, о внесении изменений в постановление акимата города Костаная от 28 декабря 2018 года №3600 «О реализации решения Костанайского городского маслихата от 20 декабря 2018 года №310 «О бюджете города 2019-2021 годы»;

Постановление акимата города Костаная №940 от 20 декабря 2019 года, Об установлении государственному учреждению «Отдел строительства акимата города Костаная» публичного сервитута на земельный участок;

письма:

письмо заказчика от 03 марта 2020 года №302, о проведении комплексной вневедомственной экспертизы и финансировании объекта;

письмо заказчика от 28 ноября 2019 года №1548, о начале строительства объекта.

Технические условия:

Выданные ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и

автомобильных дорог акимата города Костаная» от 20 сентября 2019г., №3257, на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения;

Выданные АО «КазТрансГаз Аймак» от 28 мая 2019г., №4017-0306-167к на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

Выданные ГУ «Отдел строительства акимата г.Костанай» от 07 октября 2019г., №1207 на подключение к сетям теплоснабжения;

Выданные ГУ «Отдел строительства акимата г.Костанай» от 11 октября 2019г., №1252 на подключение к сетям электроснабжения.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование рабочего проекта с заказчиком.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 125/618-2019 – Раздел ПП. Паспорт проекта;
Том 2. 125/618-2019 – Раздел ОПЗ. Общая пояснительная записка;
Том 3. 125/618-2019 – Раздел ТС. Тепловые сети;
Том 4. 125/618-2019 - Раздел НВК. Наружные сети водопровода и канализации;
Том 5. 125/618-2019 - Раздел ЭС. Электроснабжение;
Том 6. 125/618-2019 - Раздел СОДК. Система оперативного дистанционного контроля;
Том 7. 125/618-2019 - Раздел ГСН. Наружные сети газоснабжения;
Том 8. 125/618-2019 - Раздел КС. Конструкции строительные;
Том 9. 125/618-2019 - Раздел СД - Сметная документация;
Альбом 1. Основной вариант прайс-листов;
Альбом 2. Альтернативный вариант прайс-листов;
Том 10. 125/618-2019 - Раздел ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду;
Том 11. 125/618-2019 - Раздел ПОС. Проект организации строительства;
перечень материалов и оборудования, с приложением прайсов-листов, утвержденный заказчиком;
"Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования";
"Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования";
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям заказ, выполненный ТОО «Костанайгипрогор» в 2019г. (государственная лицензия от 05 ноября 2007 года КСЛ №II-1055, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, инженерно-геологическая деятельность).
Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Костанайгипрогор» в 2019г. (государственная лицензия от 05 ноября 2007 года КСЛ №II-1055, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является строительство инженерных коммуникаций к пятиэтажному жилому дому №2 в 85 квартале мкр."Кунай" в г.Костанай, для создания благоприятной среды проживания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства находится на территории мкр. «Кунай» на 15км автотрассы г.Костанай - г.Рудный. Территория микрорайона не застроена, подъездные пути отсутствуют, проложены коммуникации газоснабжения, водопровода. Производится детальная планировка участка.

Рельеф района слаборасчлененный. Прослеживаются русла одиночных оврагов.

В настоящее время рельеф участка подвергается детальной планировке. Почвенно-растительный слой снят.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IB;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017):	
обеспеченностью 0,98	- минус 38,4°С;
обеспеченностью 0,92	- минус 34,8°С;
нормативная глубина промерзания грунтов для:	
суглинков и глин	- 1,72 м;
супесей, песков мелких и пылеватых	- 2,09 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017)	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканий на участке «Строительство инженерных коммуникаций к пятиэтажным жилым домам №2 в 85-ом квартале микрорайона «Кунай» в г. Костанай», выполненных ТОО «Костанайгипрогор» в июне 2019 года, установлено, что участок изысканий находится на территории микрорайона «Кунай» на 15км автотрассы Костанай - Рудный. Территория микрорайона не застроена, подъездные пути отсутствуют, проложены коммуникации газоснабжения, водопровода. Производится детальная планировка участка.

Район изысканий расположен в пределах Тургайского прогиба, на севере территории Республики Казахстан, и приурочен к Северо-Тургайской (Кустанайской) аккумулятивной равнине (морфологической зоне) с озерно-аллювиальным типом рельефа. Участок изысканий приурочен к коренному склону реки Тобол, прибрежная часть которого имеет вид третичной эрозионной террасы.

Рельеф района слаборасчлененный. Прослеживаются русла одиночных оврагов.

В настоящее время рельеф подвергается детальной планировке.

В геологическом строении участка, выявлены следующие слои:

С поверхности участок изысканий сложен глинами тасаранской свиты, перекрытыми почвенным слоем.

Четвертичные отложения. Насыпной грунт залегает на почвенном слое, выполнен супесью твердой желто-бурого цвета. Мощность 0,8-1,2 м. Почвенный слой представлен гумусированным суглинком бурым, растительный слой снят. Вскрыт до глубины 2,20 м. Мощность слоя 1,0-1,4 м.

ИГЭ-1. Палеогеновые отложения Р.Средний эоцен. Тасаранская свита (P2 ts). Отложения представлены глиной опоковидной от буровато-серого до зеленовато-серого цвета с рухляком и мелким щебнем опоки до 5-10%. Глубина залегания от 2,20м до 7,0м. Мощность слоя 4,8 м.

ИГЭ-1. Глины тасаранского возраста обладают набухающими свойствами. Свободное набухание 0,12. Влажность набухания 58%. Согласно ГОСТ 25100-2011 относятся к средненабухающим.

Физико- механические свойства приводятся в таблице:

Таблица 1

№ п/п	Наименование Характеристики	Обознач.	Ед-ца Измер.	ИГЭ 1
1	Плотность грунта в условиях естественного залегания	ρII ρI	г/см^3 г/см^3	1,61 1,60
2	Модуль деформации	$E_{ест}$	МПа	24,61
3	Удельное Сцепление	cII cI	кПа кПа	22,56 18,63
4	Угол внутреннего трения	φI φI	Градус Градус	29 28

Подземные воды в период проведения настоящих изысканий до глубины 7,0м не вскрыты.

ИГЭ-1. Глина среднезасолена, *Dsol* = 1,152-2,485%.

Глина до глубины 5м:

- сильноагрессивна к бетонам марок W4-6 по водонепроницаемости;
- среднеагрессивна для марок W8;
- слабоагрессивна для марок W10-14;
- неагрессивна для марок W16-20 на портландцементе;
- неагрессивна к бетонам марок W4-20 по водонепроницаемости на шлакопортландцементе;
- для всех марок бетонов на сульфатостойких цементах неагрессивна;
- для ж/б конструкций глина сильноагрессивна для бетонов марки W4-6;
- среднеагрессивна для бетонов марок W8;
- слабоагрессивна для бетонов марок W4-6.

Коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистой стали:

- глина высокоактивна, R = 9 ом м.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Данный раздел выполнен отдельным проектом.

6.2.2 Технологические решения

Данный раздел проектом не предусмотрен

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Данный раздел проектом не предусмотрен

6.2.4 Конструктивные решения (для раздела ТС и ГСН).

Уровень ответственности сооружения – III.

Степень огнестойкости сооружения – II.

Тепловые сети

Неподвижные опоры под теплосеть выполнены размерами 800х300х400(h) мм из бетона кл. В20, F150, W4 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. По подготовке из бетона кл. В3.5, толщиной 100мм. Опоры армируются двумя сетками из арматуры Ø8А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 150х150 мм, соединенными хомутами из арматуры Ø8А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 133 мм.

Газоснабжение

Конструктивные элементы крепления газопровода к кирпичной стене выполнены из равнополочных уголков 45х5 по ГОСТ 8509-93, имеют Г-образную форму и крепятся к стене самоанкерующимися болтами по ГОСТ 28778-80.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 Защита строительных конструкций от коррозии. Элементы крепления окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с СН РК 2.02-01-2014* Пожарная безопасность зданий и сооружений.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Рабочий проект "Строительство инженерных коммуникаций к пятиэтажному жилому дому №2 в 85 квартале микрорайона "Кунай" в г.Костанае" разработан на основании:

- задания на выполнение рабочего проекта, выданного ГУ "Отдел строительства" акимата города Костаная.
- технических условий №1207 от 07.10.2019г.
- СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети", СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети", МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети", СП РК 4.02-04-2003 "Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства", ГОСТ 30732-2006 " Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке".

Источник теплоснабжения - блочно-модульная котельная.

Система теплоснабжения закрытая. Регулирование - центральное качественное. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 90-70ºС.

Тепловая сеть относится к объектам II (нормального) уровня ответственности. Схема тепловых сетей - двухтрубная. Прокладка тепловых сетей - подземная бесканальная. Точка подключения - теплофикационная камера УТ1 на теплосети, выполненная по заказу:123/615-2019.

При выполнении рабочего проекта использована топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО "Промстройпроект" от 2019 года.

Чертежи рабочего проекта согласованы со всеми заинтересованными организациями г.Костаная .

Трубопроводы прокладываются подземно бесканально с использованием изготовленных в заводских условиях труб с индустриальной тепловой изоляцией из ППУ (пенополиуретана) производства ТОО "Изоплюс Центральная Азия", г.Караганда.

Конструкция предизолированных труб заводского изготовления включает в себя:

стальной (рабочий) трубопровод, изолирующий слой из жесткого пенополиуретана (ППУ) и внешнюю защитную оболочку из полиэтилена для подземной прокладки.

Трубы тепловых сетей принимаются стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91* группы В, изготовленные в соответствии с ТУ ГОСТ 10705-80 группы В из стали 20, предизолированные производства ТОО "Изоплюс", г.Караганда. В соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности эксплуатации оборудования, работающего под давлением", утвержденным приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан №358 от 30.12.2014г., трубопроводы тепловых сетей относятся к 4 категории.

Воздушная и дренажная арматура предусмотрена в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети":

- в верхних точках для выпуска воздуха,
- в нижних точках для спуска воды.

Арматура принята на давление 1,6 МПа.

Изоляция стыков предусмотрена термоусаживающими муфтами с применением пенопакетов. Выполнить 100%-ный контроль качества сварных швов неразрушающими методами контроля.

Соединение труб между собой и приварка к ним деталей и элементов трубопроводов осуществляется электросваркой с применением электродов марки Э-42. Резка труб производится газорезкой, при этом теплоизоляция снимается ручным инструментом, а торцы теплоизоляции в ходе резки стальных труб закрываются защитными экранами. При производстве сварочных работ необходимо установить защиту пенополиуретана и полиэтиленовой оболочки от попадания на них искр (защитные экраны).

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии со СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети" . Величина пробного давления для гидравлического испытания 1.6 МПа (16 кгс/см2).

Трубопроводы укладываются на дно траншеи. где следует устраивать песчаную подушку толщиной 150мм. При обратной засыпке теплопровода обязательно устройство защитного слоя из песка, не содержащего камней, щебня и кирпичей. Толщина защитного слоя над оболочкой должна быть сверху не менее 150мм. Песчаный грунт следует уплотнять послойно трамбовками. Над каждой трубой на слой песка укладываются сигнальные ленты.

Вывоз грунта при вскрытии теплосети осуществляется на расстояние 4км.

В соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003, предизолированные трубопроводы оснащаются системой Оперативного Дистанционного Контроля (ОДК) для обнаружения участков с повышенной влажностью теплоизоляционного слоя. Система контроля указывает на присутствие влаги в изоляции, что позволяет проводить ремонт до появления каких-либо повреждений системы труб (том 6).

В соответствии с СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети" и "Инструкцией по защите тепловых сетей от электрической коррозии" проектом предусматривается :

- обеспечение надежности эксплуатации тепловых сетей путем защиты их от увлажнения обязательным выполнением обмазочной битумной изоляции наружных поверхностей камер.

В местах выполнения кирпичной кладки для заделки теплофикационных камер необходимо выполнить обмазку битумом по грунтовке (битум растворенный в бензине 1:2, 1:3)

После монтажа трубопроводов сети теплоснабжения подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется разрешенными средствами, согласно прилагаемых инструкций.

Сброс промывных средств осуществляется в сбросные колодцы с последующей откачкой в канализационную сеть.

Промывка и дезинфекция проектируемых тепловых сетей, сброс промывных вод, содержащих хлор, должны проводится согласно требованиям п. 156, п. 157, п. 158, п. 159 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», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209;

Общая протяженность проектируемых тепловых сетей – 117,0м;
Мощность тепловой нагрузки объекта принята – 417000 Вт.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Раздел НВК рабочего проекта разработан на основании

- АПЗ №KZ32VUA00111346 от 11.10.2019., выданного КГУ "Отдел архитектуры и градостроительства г. Костанай";
- Задания на проектирование, выданного ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» от 03.11.2019;
- Технических условий выданных ГКП " Костанай - Су" №3257 от 20.09.2019 г.
- Отчета об инженерных изысканий №24.2-691/19-5, выполненного ТОО "КостанайГипрогор" в 2019г;

Раздел выполнен в соответствии с требованиями:

- СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";
- СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения";
- СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации";
- Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности" приложению 4 от 23июня 2017г.

Наружное водоснабжение В1

Для обеспечения питьевой водой жилого дома предусмотрена одна врезка во внутриквартальную сеть.

Точка подключения - проектируемый колодец №1, на ранее запроектированной сети Ø110 мм (проект "Инженерные коммуникации к мкр.Кунай г.Костанай. Водопровод. Канализация. Внутриплощадочные сети").

Гарантированный напор сети 26м.

В точке подключения предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры в сторону проектируемого жилого дома.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на ранее запроектированной сети водопровода микрорайона Кунай (проект ТОО "Промстройсервис").

Наружное пожаротушение предусмотрено от ранее запроектированных пожарных гидрантов в колодцах ПГ89 на расстоянии 17,0 м от ранее запроектированного дома и ПГр.запр.на расстоянии не более 200м.

Расход воды на наружное пожаротушение - 15 л/с, принят в соответствии с приложением 4 Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" (жилой 5эт. дом V= 14 232,15м^3).

Для обозначения расположения пожарных гидрантов на здании на высоте 2,5м

устанавливаются знаки в соответствии с СТ РК 12.4.026-2002. Размещение указательных знаков согласовывается с органами пожарного надзора.

Сеть проектируется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 по ГОСТ 18599-2001*. Полиэтиленовые трубы соединяются с арматурой с помощью буртовых втулок и свободных металлических фланцев.

При пересечении водопроводной сети с сетью водоотведения и заложении сети водопровода ниже канализации, водопроводная сеть прокладывается в футлярах.

Канализация бытовая К1

Отвод сточных вод жилого дома предусмотрен в ранее запроектированную сеть канализации мкр. Кунай. Точка подключения – ранее запроектированный колодец №3009.

Система канализации хозяйственно-бытовая самотечная.

Сеть водоотведения проектируется из двуслойных гофрированных труб Корсис по ТУ 2248-001-73011750-2016.

При пересечении сети канализации с сетью водоснабжения и заложении сети канализации выше водопровода, канализация проектируется из чугунных труб по ГОСТ 9583-75.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов (для железобетонных изделий применить шлакопортландцемент, арматура AI, бетон W6 с толщиной защитного слоя 20 мм). В основании колодцев предусмотрено уплотнение грунта на глубину 0,30 м. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,30 м шире пазух спланирована с уклоном 0,03 от колодца.

Наружная поверхность колодцев покрывается горячим битумом за два раза.

Колодцы на сети приняты из сборных ж/б элементов по Т.ПР.902-09-22.44 диаметром 1000мм.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

После монтажа сеть К1 испытать на герметичность гидравлическим способом по участкам между колодцами с обязательным приложением акта по форме:

- Приложение 4 - Акт о проведении приемочного гидравлического испытания безнапорного трубопровода на герметичность.

Монтаж сетей водопровода вести согласно требованиям СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ21.106-93*; 2.785-70*; 21.704-2011.

Уровень ответственности - технически несложный объект II(нормального) уровня ответственности.

Расчетный расход воды

Таблица 2

Наименование сети	Расчетный расход воды			**Примечание**
	$м^3$/сут	$м^3$/ч.	л /с.	
Водопровод В1	54,00	5,90	2,53	
Канализация К1	54,00	5,90	4,13	
Наружное пожаротушение			15,00	Жилой 5эт. дом V= 14 232,15 $м^3$

Основные показатели по разделу:

Общая протяжённость трассы В1составляет - 17,0м;

Общая протяжённость трассы К1составляет - 51,60м;
Трубопровод из труб Корсис ∅200/176 - 10,90м;
Трубы чугунные напорные. ∅200А - 40,70м.

Газоснабжение

Наружные газопроводы

Рассматриваемым рабочим проектом предусмотрено строительство газопровода низкого давления для газоснабжения пятиэтажного многоквартирного дом на 45 квартир. Рабочие чертежи газоснабжения разработаны на основании технических условий №4017-0306-167К, выданных Костанайским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак».

Источник газоснабжения – строящийся подземный газопровод низкого давления из стальных труб диаметром 57 мм.

Заявленный расход газа подключаемых потребителей – 18,20 м^3/ч.

Наружный газопровод по фасаду жилого дома выполнен из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57 мм.

Защита надземного газопровода от коррозии предусмотрена нанесением лакокрасочных материалов. Рабочим проектом предусмотрен контроль качества сварных соединений и приемочное испытание.

Основные технические показатели по разделу:

протяженность газопроводов, м – 112,1;
общий расход потребляемого газа, м^3/ч – 18,20.

Электротехнические решения

Наружные электрические сети, том 5 (ЭС)

Электроснабжение жилого дома №2 квартала №85 по ПДП в микрорайоне Кунай, в г.Костанай выполнено в соответствии с техническими условиями №1252 от 11 ноября 2019г выданными ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная" и №4226-12-Ф от 29.10.2019 выданными ТОО"ЭПК-форфайт".

Питающая подстанция 2БКТП №36 2х250кВА (предусмотрена проектом ТОО "Промстройпроект" заказ 24.3-653/18).

К жилому дому выполнена линия 0,4кВ, по 1-му кабелю АВБбШв 4х70мм^2, проложенными в траншее. В ТП установить на вводе учёт СА4У-Э720 ТХ Р PLC IP П RS через трансформаторы тока.

Протяженность траншеи для кабеля 0.4кВ-56м. Выполнить восстановительные работы и планировку земли после прокладки кабеля.

Основные показатели по разделу:

Напряжение питающей сети – 0,4 кВ;
Расчетная мощность – 60 кВт;
Длина проектируемой трассы – 110 м.

Системы связи и сигнализации

Система оперативного дистанционного контроля, том 6 (СОДК)

Система оперативного дистанционного контроля (ОДК) тепловой сети предназначена для обнаружения и предупреждения утечек. При помощи медных проводов, изолированных пеной, и контрольно-измерительных устройств обеспечивается

непрерывный контроль всей трубопроводной трассы на проникновение влаги и повреждения.

В пенополиуретановой изоляции труб и всех фасонных деталей заводом-изготовителем предусмотрено два медных провода, которые выполняют роль сигнальной жилы.

Если в процессе эксплуатации тепловой сети в каком-нибудь стыке (месте сварки) появится течь воды, то ее наличие обнаруживается посредством определения пониженного сопротивления между сигнальными проводами, так как изоляция между сигнальными проводами намокает. Для этого используется переносной детектор повреждений «Пиккон».

Конкретное место намокания определяют при помощи прибора "Портативный цифровой рефлектометр РЕЙС-105Р". Терминал для подключения детектора располагается в наземных коверах, в непосредственной близости от теплосети. Ковер представляет собой металлическую трубу с крышкой и надежным запорным устройством (болт-эксцентрик). Внутри ковера предусмотрено место для крепления терминала. Поставляется со специальным ключом-эксцентриком. Наземный ковер устанавливается на открытом пространстве и укрепляется в грунте. Внутренний объем наземного ковера должен быть засыпан сухим песком от основания до уровня 20 см до верхнего края.

Система ОДК позволяет обнаружить следующие виды дефектов:

- обрыв медных сигнальных проводников;
- замыкание сигнального провода с металлической трубой;
- намокание теплоизоляционного слоя пенополиуретана (по причине нарушения герметичности либо металлической трубы либо наружной полиэтиленовой оболочки);

Система ОДК позволяет:

- обнаруживать дефект без нарушения режима работы теплосети;
- запоминать и хранить результаты измерений;
- обмениваться информацией с персональным компьютером.

Основные показатели по разделу:

Напряжение питающей сети – 12 В

Длина проектируемого участка – 6 м

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта предусмотрено соблюдать инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций, которые регламентируется Законом РК «О гражданской защите»;

Проектные решения по сооружениям соответствуют техническому регламенту «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», утвержденному постановлением правительства РК от 17 ноября 2010 года №1202, и «Правилам пожарной безопасности», утвержденным постановлением Правительства РК №1077 от 9 октября 2014 года.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы ОВОС разработаны: ТОО Архитектурное Ателье «Дом»

Заказчик материалов проекта: ГУ «Отдел строительства акимата г. Костанай»

Материалы рассмотрены: ТОО «Норматив Плюс» (аттестат эксперта Аубакирова А.М. осуществляющий экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности №KZ81VJE00047821 от 03.07.2019 г.)

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- Проект ОВОС;
- Рабочий проект.

Общие сведения

Земельный участок под строительство инженерных коммуникаций в мкр.Кунай. Предоставлен согласно Постановления Акимата города Костаная за №465 от 09 февраля 2017 года.

Участок изысканий приурочен к коренному склону р.Тобол, прибрежная часть которого имеет вид третичной эрозионной террасы. Рельеф района слаборасчлененный. Прослеживаются русла одиночных оврагов.

В настоящее время рельеф участка подвергается детальной планировке. Почвенно-растительный слой снят. Поверхность покрыта насыпным грунтом. Поверхность площадки строительства характеризуется абсолютными отметками от 150,33 до 151,52.

По геолого-генетическим признакам и мощности слоя в пределах участка строительства выделяется комплекс песчанно-глинистых пород или двумя инженерно-геологическими элементами (ИГЭ).

Грунтовые воды до глубины 7,0 м не вскрыты.

Тепломеханические решения тепловых сетей.

Источник теплоснабжения - блочно-модульная котельная.

Система теплоснабжения - закрытая. Регулирование - центральное качественное. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 95-70^0 С.

Тепловая сеть относится к объектам II (нормального) уровня ответственности.

Схема тепловых сетей - двухтрубная. Прокладка тепловых сетей - подземная бес канальная. Точка подключения - теплофикационная камера УТ1 на теплосети, выполненная по проекту ТОО "Промстройпроект".

Трубопроводы прокладываются подземно, бесканально с использованием изготовленных в заводских условиях труб с индустриальной тепловой изоляцией из ППУ (пенополиуретана) производства ТОО "Изоплюс Центральная Азия", г.Караганда. Конструкция предизолированных труб заводского изготовления включает в себя стальной (рабочий) трубопровод, изолирующий слой из жесткого пенополиуретана (ППУ) и внешнюю защитную оболочку из полиэтилена для подземной прокладки.

Общая протяженность проектируемых тепловых сетей – 106,5 м

Водопровод

Для обеспечения питьевой водой жилого дома предусмотрена одна врезка в проектируемую сеть.

Точка подключения – проектируемый колодец на сети Ø110мм (проект ТОО "Промстройпроект"). Гарантированный напор в точке подключения -26,0м. Сеть тупиковая.

В точке подключения предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры в сторону проектируемого жилого дома. Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой сети водопровода мкр.Кунай

(проект ТОО "Промстройпроект"). Для обозначения расположения пожарных гидрантов на здании на высоте 2,5 м устанавливаются знаки в соответствии с СТ РК 12.4.026-2002.

Размещение указательных знаков согласовывается с органами пожарного надзора.

Сеть проектируется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 по ГОСТ 18599-2001*. Полиэтиленовые трубы соединяются с арматурой с помощью буртовых втулок и свободных металлических фланцев.

Канализация

Отвод сточных вод жилого дома предусмотрен в проектируемую сеть канализации мкр.Кунай. Точка подключения - проектируемый колодец. (Проект ТОО "Промстройпроект").

Система канализации хозяйственно-бытовая самотечная.

Сеть водоотведения проектируется из двуслойных гофрированных труб Корсис по ТУ 2248- 001-73011750-2016 (г.Степногорск). При пересечении сети канализации с сетью водоснабжения и заложении сети канализации выше водопровода, канализация проектируется из чугунных труб по ГОСТ 9583-75.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов (для железобетонных изделий применить шлакопортландцемент, арматура AI, бетон W6 с толщиной защитного слоя 20 мм).

В основании колодцев предусмотрено уплотнение грунта на глубину 0,30 м.

Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,30 м шире пазух спланирована с уклоном 0,03 от колодца. Наружная поверхность колодцев покрывается горячим битумом за два раза.

Электроснабжение

Электроснабжение жилого дома №2 квартала №85 по ПДП в микрорайоне Кунай, в г.Костанай выполнено в соответствии с техническими условиями №20 от 17 апреля 2019г выданными ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная" Питающая подстанция 2БКТП №33 2х250кВА (предусмотрена проектом ТОО "Промстройпроект" заказ 24.3-653/18).

К жилому дому выполнены линии 0,4кВ, по 1-му кабелю АВБбШв 4х50мм проложенными в траншее. В ТП установить на вводе учёт Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN через трансформаторы тока.

Протяженность траншеи для кабеля 0.4кВ-121м.

Работы по копке траншеи производятся ручным способом. Выполнить восстановительные работы и планировку земли после прокладки кабеля. Монтаж сетей производить в соответствии с ПУЭ И СНиП РК 02.04.10-2002

Система оперативного дистанционного контроля

Система оперативного дистанционного контроля (ОДК) тепловой сети предназначена для обнаружения и предупреждения утечек. При помощи медных проводов, изолированных пеной, и контрольно-измерительных устройств обеспечивается непрерывный контроль всей трубопроводной трассы на проникновение влаги и повреждения.

В пенополиуретановой изоляции труб и всех фасонных деталей заводом изготовителем предусмотрено два медных провода, которые выполняют роль сигнальной жилы. Терминал для подключения детектора располагается в наземных коверах, в

непосредственной близости от теплосети. Ковер представляет собой металлическую трубу с крышкой и надежным запорным устройством (болт-эксцентрик). Внутри ковера предусмотрено место для крепления терминала. Поставляется со специальным ключом-эксцентриком.

Наземный ковер устанавливается на открытом пространстве и укрепляется в грунте. Внутренний объем наземного ковера должен быть засыпан сухим песком от основания до уровня 20 см до верхнего края.

Наружные сети газоснабжения

Проектом разрабатываются сети наружного газоснабжение к 45-ти квартирному жилому дому №2, в мкрн "Кунай" в г.Костанай. Проект разработан в соответствии с требованиями СН 4.03-01 - 2011 "Газораспределительные системы", ТУ № 4017 - 0306 - 167к от 28. 05. 2019 г, выданных АО "КазТрансГаз АЙМАК", и на основании задания на проектирование.

Точка подключения - проектируемый газопровод низкого давления, проложенный на выходе из земли в районе данного жилого дома. Категория проектируемого газопровода по давлению - низкое. Объект относится к III (пониженному) уровню ответственности.

Прокладка газопровода предусматривается:

- в надземном исполнении по фасаду жилого дома из стальных труб ГОСТ 10704 - 91 соединяемых на сварке по ГОСТ 16037-80,
- в надземном исполнении газопровод - ввода из водогазопроводных труб по ГОСТ 7262-75, соединяемых на сварке по ГОСТ 16037-80, с установкой на фасаде крана в ш к а фу.

Диаметр газопровода в точке подключения Ду50.

Давление газа в точке подключения 251,0 мм.вод.ст.

Газоснабжение предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-87 с теплотой сгорания 33,5 МДж/м^3 (8000 ккал/м^3).

Расчетный расход газа для 45-ти квартирного жилого дома - 12,15 м^3/час (с учетом коэффициента одновременности).

Соединение стальных труб выполняется электродуговой сваркой по ГОСТ 16037-80, контроль сварных стыков предусмотрен радиографическим методом.

Узел врезки газопровода к существующему газопроводу выполнен по серии 5.905-25.05. Чертеж УГ 22.00 СБ. Надземный газопровод соединяется на сварке, а в месте установки крана Ø50 - с помощью фланцевого соединений.

Крепление газопровода к стенам жилого дома выполнить по чертежу КС-2 по месту, на расстоянии не более чем через 5,0 м. Краны газовых вводов, расположенные снаружи здания, устанавливаются в съёмных шкафах по чертежам прилагаемых документов. Надземный газопровод (в том числе и фасадный) и металлоконструкции, располагаемые на открытом воздухе и в шкафах, окрашиваются двумя слоями эмали пентановой (желтой) ПФ - 115 по двум слоям грунтовки ГФ - 021.

Футляр на выходе из земли покрывается грунтовкой НК - 50, полимерно-липкимлентами "Полилен - 40" и полимерной оберткой "Полилен ОБ". Для продувки надземного газопровода используется трубопровод по ГОСТ 3262 - 75 (100 мм) и пробка продувочная с. 5.905 - 15 УГ 1.04.01. Продувочная трубка и вдетая в нее заглушка устанавливаются на газопроводе на выходе из земли на отм. 1,200. и на концевых участках фасадного газопровода.

Общая длина надземного стального газопровода низкого давления в плане составляет 112,20 м - Ø57х3,5.

Монтаж газопровода и испытание на герметичность выполнять в соответствии с требованиями СН 4.03-01 2011.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных постановлением Правительства РК 20 марта 2015 года №237 санитарно-защитная зона проектируемого объекта не устанавливается.

В соответствии с п. 1-1 ст. 40 Экологического кодекса Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Для проведения вышеперечисленных работ на проектируемом объекте в период строительства необходима организация 8 неорганизованных источников (ист. 6001-6008) и одного организованного источника (ист. 0001) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

ист. 0001 – Подогрев битума
ист. 6001 – Грунты водопровод
ист. 6002 – Грунты канализация
ист. 6003 – Грунты теплосеть
ист. 6004 – Ссыпка щебня
ист. 6005 – Сварочные работы
ист. 6006 – Покрасочные и антикоррозионные работы
ист. 6007 – Битумные работы
ист. 6008 - Пайка ПЭ труб

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
		существующее положение		на период СМР		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6005	-	-	0,0011582	0,0005122	0,0011582	0,0005122	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(332)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6005	-	-	0,0001557	0,0000702	0,0001557	0,0000702	2020
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)								
Неорганизованные источники								

Стройплощадка	6005	-	-	0,0001446	0,00006251	0,0001446	0,00006251	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Организованные источники								
Стройплощадка	0001	-	-	0,000147	0,00038	0,000147	0,00038	2020
Неорганизованные источники								
	6005	-	-	0,000048	0,0000233	0,000048	0,0000233	2020
Всего:		-	-	0,000195	0,0004033	0,000195	0,0004033	
(0328) Углерод (593)								
Организованные источники								
Стройплощадка	0001	-	-	0,00001	0,00003	0,00001	0,00003	2020
(0330) Сера диоксид (526)								
Организованные источники								
Стройплощадка	0001	-	-	0,0002379	0,0006168	0,0002379	0,0006168	2020
(0337) Углерод оксид (594)								
Организованные источники								
Стройплощадка	0001	-	-	0,0005623	0,001457	0,0005623	0,001457	2020
Неорганизованные источники								
	6008	-	-	0,0000078	0,00000045	0,0000078	0,00000045	2020
Всего:		-	-	0,0005701	0,00145745	0,0005701	0,00145745	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на (627)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6005	-	-	0,0000001	4,00E-08	0,0000001	4,00E-08	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия (625)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6005	-	-	0,0001517	0,0000655	0,0001517	0,0000655	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6006	-	-	0,48798	0,00237	0,48798	0,00237	2020
(0621) Метилбензол (353)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6006	-	-	0,24603	0,00002	0,24603	0,00002	2020
(0827) Хлорэтилен (656)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6008	-	-	0,00000338	1,95E-07	0,00000338	0,000000195	2020
(1210) Бутилацетат (110)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6006	-	-	0,04762	0,000004	0,04762	0,000004	2020

(1401) Пропан-2-он (478)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6006	-	-	0,10317	0,00001	0,10317	0,00001	2020
(2750) Сольвент нафта (1169*)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6006	-	-	0,08929	0,00032	0,08929	0,00032	2020
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6006	-	-	0,41075	0,01119	0,41075	0,01119	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6007	-	-	0,39956	0,000004	0,39956	0,000004	2020
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, (503)								
Неорганизованные источники								
Стройплощадка	6001	-	-	0,306206	0,006531	0,306206	0,006531	2020
	6002	-	-	0,306206	0,007765	0,306206	0,007765	2020
	6003	-	-	0,306206	0,007729	0,306206	0,007729	2020
	6004	-	-	0,075555	0,0000057	0,075555	0,0000057	2020
	6005	-	-	0,0000123	0,000006	0,0000123	0,000006	2020
Итого:		-	-	0,9941853	0,0220367	0,9941853	0,0220367	
Всего по предприятию:		-	-	2,781212	0,039173	2,781212	0,039173	

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Временное водоснабжение: для производства строительных работ нет необходимости в питьевой воде, для бытовых нужд строителей используется привозная вода. В бытовом городке предусматривается установка с питьевой водой холодной и горячей подачи для нужд рабочих и инженерно-технического персонала.

Строительно-монтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СН РК 1.03.00-2011, МСН 4.03.01-2003 и другими нормативными документами, действующими на территории РК с обязательным соблюдением всех действующих норм по технике безопасности и охране труда.

Для обеспечения персонала бытовыми условиями, на территории строительной площадки возводится временный бытовой городок из блок-контейнеров типа «Универсал», размерами 2,5м х5м.

Предусмотреть 5 биотуалетов размерами 1100х1100х2300. По мере заполнения отходы будут вывозиться в места, согласованные компетентными органами.

На строительстве будет задействовано 4 человека.

Продолжительность строительства составляет – 1,5 мес.

Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд обслуживающего персонала в соответствии с гигиеническим нормативом принята норма 12л/сут на 1 человека (СН РК 4.01-02-2011)

4*12*45/1000=2,16м^3/период СМР

На технологические нужды ,а также на промывку водопровода, согласно проектно-сметной документации, необходимо:

Тех.вода – 7,756м^3/период СМР.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства и эксплуатации.

Таблица 4

№ п/п	Вид потребления	Потребность в воде, м куб		Отведение воды от потребителя
		Водопровод	Безвозвратного потребления	Места, согласованные с СЭС
Период СМР				
1	На технологические нужды	7,756	-	7,756
2	На хозяйственно-бытовые нужды	2,16	-	2,16

Отходы производства и потребления

В процессе строительства объекта возможно образование следующих видов отходов: ТБО, строительные отходы, отработанные электроды; тары из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 5

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	*10,19*	-	*10,19*
в т. ч. отходов производства	10,04	-	10,04
отходов потребления	0,14	-	0,14
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,0227	-	0,0227
Промасленная ветошь	0,02134	-	0,02134
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,14	-	0,14
Отработанные электроды	0,000655654		0,000655654
Строительные отходы	10	-	10

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Согласно письма от ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» сообщается, что Комиссией по вопросам содержания и защиты зеленых насаждений, благоустройства города Костанай был произведено обследование на объекте предназначенного для строительства по адресу г.Костанай, микрорайон «Кунай», в ходе которого было выявлено, что на земельном участке зеленые насаждения отсутствуют.

Усиления отрицательного воздействия на растительный покров не происходит, так как производственная деятельность данного объекта будет осуществляется без использования каких-либо химических реагентов. Проведение специальных мероприятий по охране растительного покрова не предусматривается.

Воздействие на растительный мир при строительстве и эксплуатации объекта оценивается как допустимое, незначительное.

Животный мир района расположения объекта строительства по данным экологического атласа и её окрестностей довольно разнообразен.

На описываемой территории отмечены 26 видов млекопитающих, 151 вид птиц, 4 вида пресмыкающихся, 3 вида земноводных, 11 видов рыб.

Тесная связь животного мира с определенными типами почв, и растительности прослеживается по всей планете земля. Поскольку большую часть области занимают разнотравно-злаковые степи основное ядро популяции животных образуют лугово-степные растительноядные виды, и прямокрылые насекомые. В богато разнотравных ковыльных степях и на сельскохозяйственных землях преобладают грызуны (лесные и полевая мышь, большой суслик, хомяк, и полевки).

Птицы в наибольшей степени представлены полевым и белокрылым жаворонками, воробьями, воронами, грачами. А также некоторыми видами плотоядных птиц класса соколиных.

Данный участок находится в городе, что в свою очередь принесло изменение в видовой состав аборигенных видов животных, обитающих на данной территории.

При проведение строительных работ дополнительного негативного влияния не предусматривается.

Вывод

Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерных коммуникаций к пятиэтажному

жилому дому №2 в квартале 85 мкр. Кунай» в г. Костанае» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

Согласно поданной заявки от 04.05.2020 года получено Разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ01VDD00143338 от 05.05.2020 года.

На основании вышеизложенного проект **СООТВЕТСТВУЕТ.**

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных постановлением Правительства РК 20 марта 2015 года №237 санитарно-защитная зона проектируемого объекта не устанавливается.

В соответствии с п.1-1 ст.40 Экологического кодекса Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Подпунктом 2 пункта 1 статьи 21-1 кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года) выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2 соответственно, и общая нормативная продолжительность строительства составляет 2 месяца.

Срок начала строительства планируется в июле 2020 года, согласно письма заказчика №1548 от 28.11.2019г.

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 11.12. 2019 № 205-нқ.«Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», вводящем в действие с момента подписания «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 17», на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственого сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4", версия 2020.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год;

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год.

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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 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);

затраты 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.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект **«Строительство инженерных коммуникаций к пяти этажному жилому дому №2 в 85 квартале мкр."Кунай" в г.Костанай"» по месту расположения: Республика Казахстан, Костанайская область, г. Костанай,** внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Конструктивные решения»:

1. Ссылки на нормативные документы приняты согласно перечня АГСК-2019 года.

По разделу «Тепловые сети»:

1. Лист ТС1 откорректированы общие указания по ГОСТ 21.605-82СПДС;
2. Проект согласован со смежными разделами;
3. Сброс промывных вод предусмотрен в канализационную сеть.

По разделу «Наружные сети Водоснабжения и канализации»:

1. В общие указания внесены:

- ссылки на нормативные документы, по которым выполнен проект;
- инженерно-геологические характеристики в соответствие с данными отчета об инженерно-геологических изысканиях на площадке строительства.

2. Согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» приложению 4 расход на наружное пожаротушение равно 15л/сек.

3. Представлены согласования с заинтересованными организациями на л. НВК-3.

4. Указан перечень скрытых работ на листе «Общие данные», на которые оформлены

акты согласно СН РК 1.03-00-2011.

5. Показана отметки земли и лотка ранее запроектированной сети канализации и отметка низа трубы и земли ранее запроектированной сети водопровода.

6. Проектируемые сети канализации сбрасываются в ранее запроектированные сети Ф250.л. НВК-3.

7. Профили сетей выполнены с учетом нормативных требований ГОСТ 21.704-2011 приложение В , рис. В.1

8. Сборные железобетонные элементы приняты по серии 3.900.1-14, выпуск 1.

9. Спецификация выполнена с учетом нормативных требований. ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий, материалов».

10. Пояснительная записка откорректирована, согласно замечаний.

11. Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на ранее запроектированной сети водопровода микрорайона Кунай (проект ТОО "Промстройсервис"). Расстояние до ближайшего гидранта от жилого домапринято – 17,0м и ПГр.запр. на расстоянии не более 200м.

12. Расход воды на наружное пожаротушение - 15л/с, принят в соответствии с приложением 4 Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" (жилой 5эт. дом V= 14 232,15м^3).

13. Основание для трубопроводов водопровода и канализации принято согласно СН РК 4.01-05-2005 песчаная подготовка 100мм.

По разделу «Газоснабжение»:

1. Текст общей пояснительной записки дополнен указаниями по врезке проектируемого газопровода в газораспределительную сеть.

2. Значение расхода газа, указанное в пояснительной записке и в схеме гидравлического расчета, приведены в соответствие показателям внутренней системы газоснабжения жилого дома.

3. Текст общих указаний комплекта рабочих чертежей марки ГСН приведен в соответствие требованиям ГОСТ 21.610-85 и ГОСТ 21.101-97.

По разделу «Электротехнические решения»:

1. Лист 1. Исправлено авт. 250А на 125А (согласно «СО»).

2. Лист 2. Выполнены привязки КЛ к оси дома на входе в здание. Выполнены в тонких линиях инженерные сети ТС, НВК, НСС. Выполнены согласования с заинтересованными организациями.

3. ЭС.СО Лист 1. Кабельная муфта КВТп заменена на муфту для 4 жильного кабеля.

По разделу «Система оперативного дистанционного контроля»

1. Лист 1. Штамп и наименование раздела исправлены. По требованию теплотехнической компании и по согласованию с заказчиком, предусмотрен детектор переносной двухканальный многоуровневый, с перспективой подключения к СОДК выполненной в магистральных сетях (в месте заложения передачи сигнала в теплоснабжающую компанию).

2. Лист 2. Откорректирован план сети. Ковер расположен на трассе тепловой сети со стороны дома. Зеленные работы учтены в разделе ТС.

По разделу «Сметная документация»:

1. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

2. Сметный расчет стоимости строительства приведен в соответствие Нормативным документом по определению стоимости строительства;

3. Сметная документация пересчитана в текущих ценах 1 квартала 2020года;

4. Некорректно принятая стоимость материалов приведена в соответствии с проектом и ценами из сборников цен. Объемы работ по инженерным коммуникациям в сметах приведены в соответствие с проектом, спецификацией. Исключены объемы работ, вошедшие в строительство жилого дома - объемы земляных работ. Пересчитана сметная стоимость;

5. Представлен Перечень оборудования и материалов, принятых по прайс-листам и коммерческим предложениям, утвержденным Руководителем ГУ «Отдела строительства акимата г.Костанай» Нуралиным К.;

6. Затраты на проведение экспертизы проекта и стоимости ПИР приняты согласно расчета.

7. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования ф.8 и Сводная ведомость потребности основных материальных ресурсов и оборудования ф.К;

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарно-эпидемиологической и экологической безопасности.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	**Тепловые сети**			
1.1	Мощность тепловой нагрузки объекта.	Вт	417000	417000
1.2	Общая протяженность проектируемых тепловых сетей	м	117,0	117,0
2	**Наружные сети водопровода и канализации**			
2.1	Расчетный расход воды: Водопровод В1	$м^3$/сут	54,00	54,00

2.2	Расчетный расход воды: канализация К1	м³/сут	54,00	54,00
2.3	Общая протяжённость трассы В1	м	17,0	17,0
2.4	Общая протяжённость трассы К1	м	51,60	51,60
3	**Электроснабжение**			
3.1	Напряжение питающей сети	кВ	0,4	0,4
3.2	Расчетная мощность	кВт	60,0	60,0
3.3	Длина проектируемой трассы	м	110,0	110,0
4	**Система оперативного дистанционного контроля**			
4.1	Напряжение питающей сети	В	12,0	12,0
4.2	Длина проектируемого участка	м	6,0	6,0
5	**Наружные сети газоснабжения**			
5.1	протяженность газопроводов	м	112,1	112,1
5.2	общий расход потребляемого газа	м³/сут	18,20	18,20
6	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 г., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	 16,867 11,108 - 5,759	 14,708 9,853 - 4,855
7	Из них 2019 год 2020 год		 3,366 13,501	 2,901 11,807
8	Нормативная продолжительность строительства	месяц	2	2

Примечание: Сметная документация откорректирована с учетом мотивированных замечаний.

В результате внесённых по экспертным замечаниям, изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке. **Уменьшение сметной стоимости на 2,159 млн. тенге** вызвано приведением в соответствие с рабочим проектом, объемов и расценок в сметной документации.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерных коммуникаций к пяти этажному жилому дому №2 в 85 квартале мкр."Кунай" в г.Костанай"» по месту расположения: Республика Казахстан, Костанайская область, г. Костанай,** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Тепловые сети
Мощность тепловой нагрузки объекта. – 417000 Вт
Общая протяженность проектируемых тепловых сетей – 117,0 м
Наружные сети водопровода и канализации
Расчетный расход воды: Водопровод В1 – 54,00 м³/сут
Расчетный расход воды: канализация К1 – 54,00 м³/сут
Общая протяжённость трассы В1 – 17,0 м

Общая протяжённость трассы К1	– 51,60 м
Электроснабжение	
Напряжение питающей сети	– 0,4 кВ
Расчетная мощность	– 60,0 кВт
Длина проектируемой трассы	– 110,0 м
Система оперативного дистанционного контроля	
Напряжение питающей сети	– 12,0 В
Длина проектируемого участка	– 6,0 м
Наружные сети газоснабжения	
протяженность газопроводов	– 112,1 м
общий расход потребляемого газа	– 18,20 м^3/сут
Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 г., всего,	– 14,708 млн.тенге
в том числе: СМР	– 9,853 млн.тенге
оборудование	–
прочие затраты	– 4,855 млн.тенге
Из них	
2019 год	– 2,901 млн.тенге
2020 год	– 11,807 млн.тенге
Нормативная продолжительность строительства	– 2 месяца

8.2 При представлении на утверждение и выдачу «в производство работ» рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке в течении трёх месяцев.

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

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для разработки рабочего проекта, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» в соответствии с условиями договора № 120 от 05 марта 2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Костанай қаласы "Қонай"ықшам аудандағы 85- ші кварталдағы №2 бес қабатты тұрғын үйге инженерлік коммуникациялар салу» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Қостанай облысы, Қостанай қаласы,** жұмыс жобасы үшін Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жылу желілері	
Объектінің жылу жүктемесінің қуаты.	– 417000 Вт
Жобаланатын жылу желілерінің жалпы ұзындығы	– 117,0 м
Су құбыры мен канализацияның сыртқы желілері	
Судың есептік шығыны: су құбыры В1	– 54,00 м^3/сут
Судың есептік шығыны: кәріз К1	– 54,00 м^3/сут
В1 трассасының жалпы ұзындығы	– 17,0 м
К1 трассасының жалпы ұзындығы	– 51,60 м

Электрмен жабдықтау	
Қуат беретін желінің кернеуі	– 0,4 кВ
Есептік қуат	– 60,0 кВт
Жобаланатын трассаның ұзындығы	– 110,0 м
Жедел қашықтықтан бақылау жүйесі	
Қуат беретін желінің кернеуі	– 12,0 В
Жобаланатын учаскенің ұзындығы	– 6,0 м
Газбен жабдықтау	
газ құбырының ұзындығы	– 112,1 м
тұтынылатын газдың жалпы шығыны	– 18,20 м^3/сут
2019-2020 жж ағымдағы және болжамдық бағалардың жалпы сметалық құны	– 14,708 млн.тенге
соның ішінде: ҚЖЖ	– 9,853 млн.тенге
жабдықтар	–
өзге шығындар	– 4,855 млн.тенге
Оның ішінде	
2019 ж	– 2,901 млн.тенге
2020 ж	– 11,807 млн.тенге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	– 2 ай

8.2 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

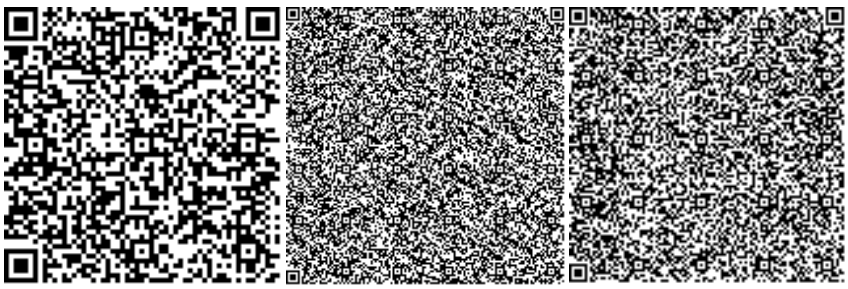
8.3 Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

8.5 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 05 наурыз 2020 жыл. №120 шартының талаптарына сәйкес «Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлім» ММ кепілдік береді.

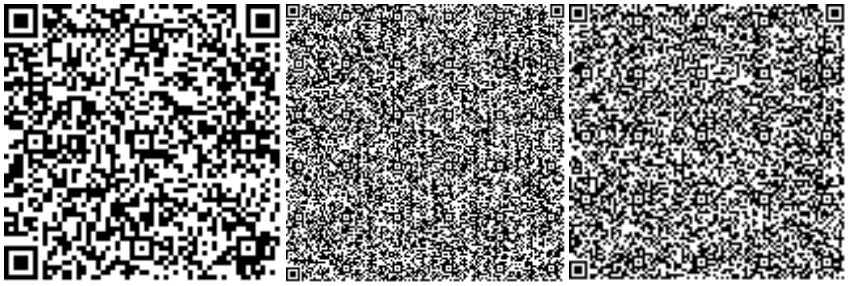
Абдушева В.Р.

Директор



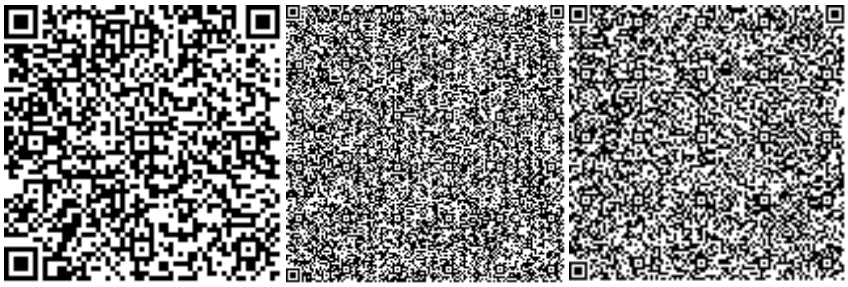
Малдыбаева Ф.С.

Эксперт



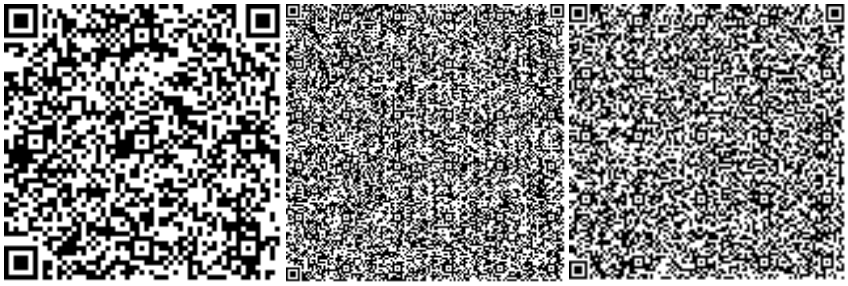
Альгожин А.А.

Эксперт



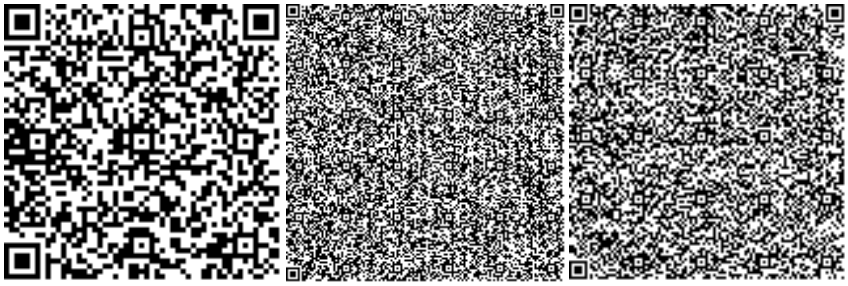
Аубакирова А.М.

Эксперт



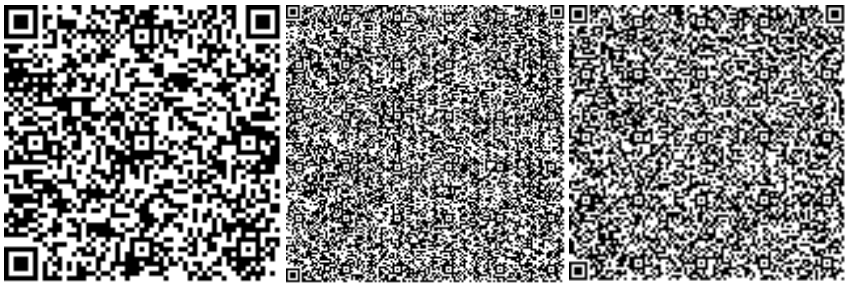
Машаев К.Ж.

Эксперт



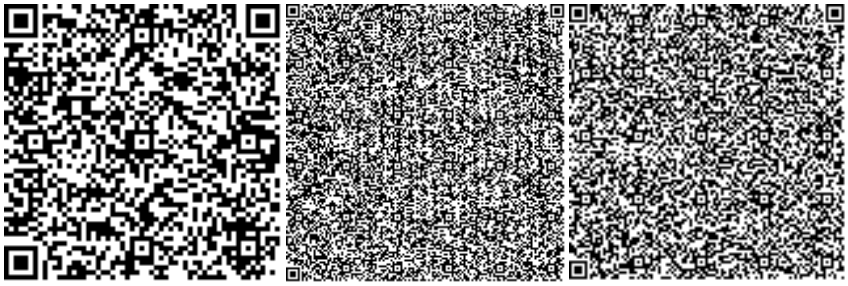
Тайшанова С.Т.

Эксперт



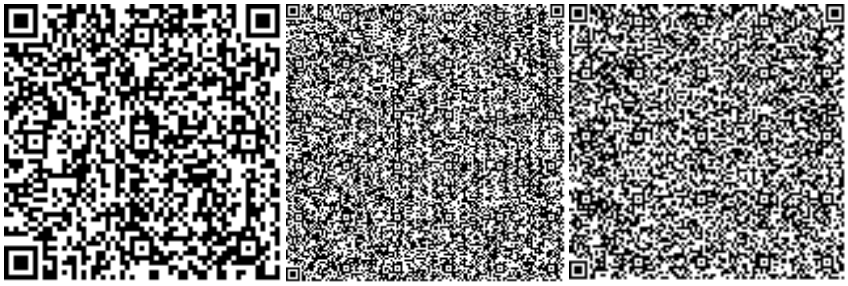
Сулейменова А.Т.

Эксперт



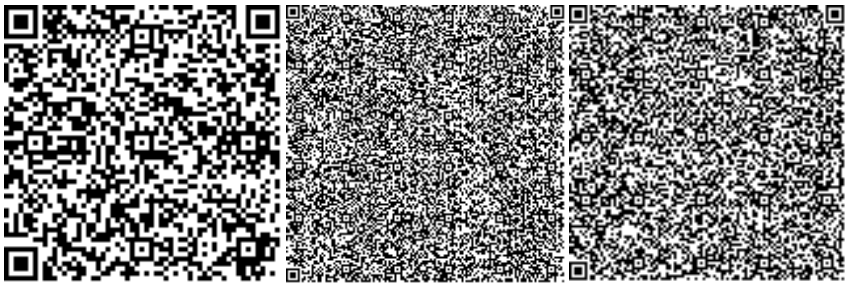
Лямцев А.В.

Эксперт



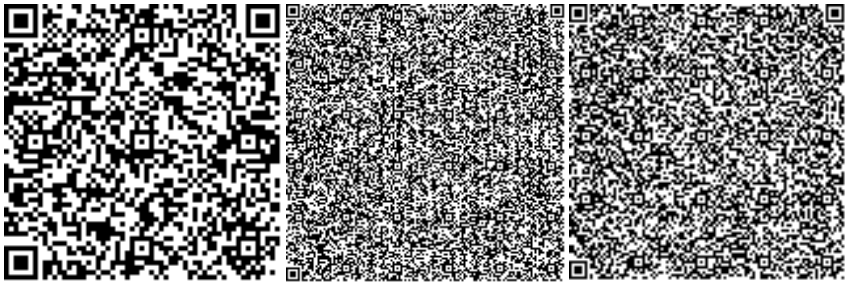
Оразбекова Л.Ж.

Эксперт



Омаркулов Ш.Н.

Эксперт



Номер: KZ01VDD00143338

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Костаная" Проспект Аль-Фараби, дом № 43

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140015369

Наименование производственного объекта: "Строительство инженерных коммуникаций к пятиэтажному жилому дому №2 в 85 квартале микрорайона "Кунай" в г. Костанае"

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай

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 обосанованные 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 Шаимов Мурат Амантаевич

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 05.05.2020 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:	2.78121198	0.039172895
период строительства	2.78121198	0.039172895
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0.10317	0.00001
Метилбензол	0.24603	0.00002
Сера диоксид	0.0002379	0.0006168
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)	0.9941853	0.0220367
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0001557	0.0000702
Бутилацетат	0.04762	0.000004
Азота (IV) диоксид	0.000195	0.0004033
Железо (II, III) оксиды	0.0011582	0.0005122
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.48798	0.00237
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.0000001	0.00000004
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0001517	0.0000655
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0.0001446	0.00006251
Хлорэтилен	0.00000338	0.000000195
Углерод оксид	0.0005701	0.00145745
Уайт-спирит	0.41075	0.01119
Сольвент нафта	0.08929	0.00032
Углерод	0.00001	0.00003
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0.39956	0.000004
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. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период строительства (июль 2020 г. – август 2020 г.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.