«БҚО, Теректі ауданы, Шаған а/о, Жаңа өмір селосы, Ақжайық көшесі, 23/2 құрылым мекен-жайында орналасқан қоғамдық монжа және дүкен құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

12.02.2020 ж. № АСЭ-0001/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Картмаганбетова А.Е.» ЖК

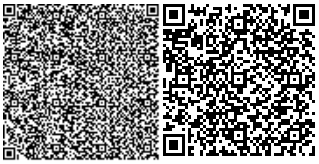
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Alemtex.kz» ЖШС-гі

Астана қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Теректі ауданы, Шаған а/о, Жаңа өмір селосы, Ақжайық көшесі, 23/2 құрылым мекен-жайында орналасқан қоғамдық монжа және дүкен құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытынды «Архстройэкспертиза» ЖШС-мен берілді.

Астана қ. «Архстройэкспертиза» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

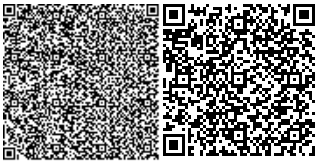
№ АСЭ-0001/20 от 12.02.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство магазина и общественной бани по адресу: ЗКО, Теректинский район, Чаганский с/о, с. Новая жизнь, ул. Акжайык, стр.23/2»

ЗАКАЗЧИК:
ИП «Картмаганбетова А.Е.»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Alemtex.kz»

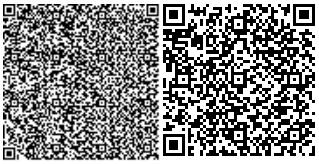
г. Астана



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Строительство магазина и общественной бани по адресу: ЗКО, Теректинский район, Чаганский с/о, с. Новая жизнь, ул. Акжайык, стр.23/2».

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



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство магазина и общественной бани по адресу: ЗКО, Теректинский район, Чаганский с/о, с. Новая жизнь, ул. Акжайык, стр.23/2».

Настоящие заключение выполнено в соответствии с договором от 20 января 2020 года №АСЭ-0002 между ТОО «Архстройэкспертиза» и ИП «Картмаганбетова А.Е.» по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: Индивидуальный предприниматель «Картмаганбетова А.Е.»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Alemtex.kz», г. Уральск (государственная лицензия №18018492 от 05 октября 2018 года на проектную деятельность, приложение к лицензии выдано 05 октября 2018 года ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно – Казахстанской области», III категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком;

договор об аренде земельного участка площадью 0,1000 га от 30 мая 2018 года №119 (для строительства общественной бани и магазина), сроком аренды до 31 августа 2027 года;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) по адресу: Западно - Казахстанская область, Теректинский район, Чаганский с/о, село Новая жизнь, площадью 0,1000 га (для строительства общественной бани и магазина), кадастровый номер 08-125-042-1034, выданный Теректинским районным отделением Департамента земельного кадастра и недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЗКО от 06 июня 2018 года №1212;

архитектурно-планировочное задание от 05 августа 2019 года №KZ50VUA00091814, выданное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» Исеевым Е.Б.;

письмо-заявка о направлении рабочего проекта на комплексную вневедомственную экспертизу, об источнике финансирования объекта и сроке строительства;

свидетельство о государственной регистрации индивидуального предпринимателя от 21 апреля 2005 года серия 2709 №000232.

5.2. Согласования заинтересованных организаций

Согласование эскизного проекта с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района Западно – Казахстанской области» от 20 августа 2019 года №105.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка

Том II. Чертежи

Архитектурно-строительные решения

Генеральный план

Отопление и вентиляция

Газоснабжение

Водопровод и канализация

Электрическое освещение (внутреннее)

Пожарная сигнализация

Раздел «Охрана окружающей среды»

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Уральский Каздорпроект» в 2019 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 21 декабря 2001 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

5.3. Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

Цель проекта – строительство общественной бани и магазина, оказание услуг населению города.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

В региональном плане территория исследования расположена в пределах Северной части Прикаспийской впадины, на участке сочленения двух крупных геоморфологических элементов Общего Сырта и Прикаспийской низменности, прорезанных долиной реки Урал и её притоками реками Чаган, Деркул и Барбастау.

Участок работ расположен в с. Новая Жизнь, на левобережье реки Урал её притока реки Барбастау.

Природно-климатические условия участка строительства.

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом. Высокая континентальность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету при коротком весеннем периоде. Характеристика климатических условий дана по данным длительных наблюдений на метеостанции г. Уральска и данным НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 и СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология». Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 35-43°С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25-27°С, наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-14°С. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 8,2°С. Зима в регионе продолжительная и устойчивая, длится 4-5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным повышение температуры бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем до 11-13°С. Снежный покров устойчиво залегает в течение 3-5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 25-30 см (минимум – 15 см, максимум 40-50 см). Средняя дата образования устойчивого снежного покрова - 5 декабря, средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова – 3 апреля. Наиболее тёплым периодом года в регионе является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +42-44°С. Суточные колебания температуры летом составляют 10-16°С, в отдельных случаях достигают 26-28°С. Средняя максимальная температура воздуха тёплого периода года 29,5°С. Средняя продолжительность тёплого (безморозного) периода колеблется в пределах 150-160 дней.

Абсолютный минимум температур – минус 43,0°С.

Абсолютный максимум температур - +41,6°С.

Среднегодовая температура воздуха - +5,9°С.

Глубина промерзания суглинков и глин – 162 см, супесей и песков мелких и пылеватых –197 см, песков средних, крупных и гравелистых – 211 см. Глубина проникновения нулевых температур до 230 см.

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наиболее высокая, её средние месячные значения в 13 часов колеблется в пределах 72-83%. Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно.

Среднегодовое количество осадков составляет до 348 мм. В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Основное количество их приходится на тёплый период года, а в холодный период года осадков выпадает около 30-40% от годового количества. Количество атмосферных осадков за ноябрь – март месяцы составляет 129 мм. Количество атмосферных осадков за апрель – октябрь месяцы составляет 219 мм. Средняя продолжительность гроз до 40-60 часов. Среднее число дней с грозами за год – 20,8 дней. Число дней с туманами за год – 28 дней. Ветровой режим на территории исследования обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орографией местности. Наибольшую повторяемость имеют восточные и юго-восточные ветра с октября по апрель месяцы. С декабря по февраль месяцы преобладающие направление ветра в регионе - юго-восточное. Максимальная из средних скоростей по румбам за январь месяц составляет 6,3 м/сек. Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха равной 8°С составляет 3,0 м/сек.

В период с мая по сентябрь месяцы преобладают ветры с северной составляющей (10-30%). Преобладающее направление ветра за июль – август месяцы северо-западное. За июль месяц самая минимальная из скоростей ветра - 1,8 м/сек.

Средние скорости ветрав регионе 3-6 м/сек. Среднегодовая скорость ветра - 4,5 м/сек.

Климатический район - IIIВ. Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону – суровые.

Дорожно-климатическая зона - IV.

Нормативный вес снегового покрова - 1,2 кПа/м^2 (II-й район).

Нормативное значение ветрового давления - 0,56 кПа/м^2 (III-й район).

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

В геологическом строении данного участка до глубины 8,0 м принимают участие верхнечетвертичные отложения континентального генезиса. Верхнечетвертичные аллювиальные отложения первой надпойменной террасы рек (aQ_{III}) распространены на площадке под строительство под насыпными грунтами с глубины 1,8 м и литологически представленны коричневыми суглинками лёгкими пылеватыми и песчанистыми, супесями песчанистымии, песками мелкозернистыми. Вскрытая мощность отложений - до 8,0 м. Сейсмичность территории оценивается в 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СП РК 2.03-30-2017).

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQ_{III}) по литологическим и физико-механическим свойствам выделено пять инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-1. Суглинок лёгкий пылеватый коричневый сухой - слабовлажный, твёрдый по консистенции, трещиноватый, с прослойками песка. Суглинок среднепросадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 равен до 21 мм/м. В районе пробуренной скважины слой залегает с поверхности до глубины 1,8 м. Вскрытая мощность - до 1,8 м.

ИГЭ-2. Суглинок лёгкий песчанистый коричневый трещиноватый, слабовлажный, твёрдый по консистенции, с тонкими прослойками мелкого песка. Суглинок среднепросадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 равен до 29 мм/м. Слой вскрыт под суглинком ИГЭ-1 с глубины 1,8 м и распространён до глубины 2,5 м. Вскрытая мощность слоя - до 0,7 м.

ИГЭ-3. Суглинок лёгкий пылеватый коричневый трещиноватый, влажный, полутвёрдый по консистенции, с прослойками мелкого песка. Суглинок слабопросадочный, повышенно-сжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 равен до 24 мм/м. Слой вскрыт под суглинками ИГЭ-2 на глубине 2,5 м и распространён до глубины 3,6 м. Вскрытая мощность слоя до 1,1 м.

ИГЭ-4. Супесь песчанистая коричневая влажная, пластичная по консистенции, с прослойками мелкого песка и суглинка. Супесь слабопросадочная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 равен до 29 мм/м. Слой вскрыт под суглинками ИГЭ-3 на глубине 3,6 м и распространён до глубины 4,8 м. Вскрытая мощность слоя до 1,2 м.

ИГЭ-5. Песок мелкозернистый коричневый влажный, плотного сложения, с прослойками суглинка и супеси песчанистой. Песок непросадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 равен до 18-19 мм/м. Слой вскрыт под супесями ИГЭ-4 на глубине 4,8 м и распространён до глубины 8,0 м. Вскрытая мощность слоя до 3,2 м. Суглинки и супеси ИГЭ-1, 2, 3, 4, распространённые с поверхности до глубины 4,8 м слабовлажные, обладают средними - слабыми просадочными свойствами. Коэффициент относительной просадочности в них при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляетдо 0,019-0,031. Пески ИГЭ-5 влажные, не обладают просадочными свойствами. Коэффициент относительной просадочности в них при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 0,005-0,006. Суммарная величина просадочных деформаций при бытовом давлении грунта на участке работ составляет до 4,08 см, при мощности просадочной толщи до 4,8 м – I-й тип грунтовых условий. Под действием внешней нагрузки суглинки, супеси и пески ИГЭ-1, 2, 3, 4, 5 имеют повышенную степень сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 в них составляет до 18-29 мм/м. При водонасыщении суглинкии супеси ИГЭ-1, 2, 3, 4 обладают свободным набуханием слабой – средней степени. Относительная деформация набухания без нагрузки в них составляет от 0,004-0,032 д.ед. до 0,069-0,092 д.ед. (от 0,4-3,2% до 6,9-9,2%) ГОСТ 25100-2011, (таблица Б.20). Пески ИГЭ-5 не обладают свободным набуханием.

По фильтрационным свойствам суглинки ИГЭ-1, 2, 3, залегающие с поверхности до глубины 3,6 м, относятся к слабоводопроницаемым. Коэффициент фильтрации в них составляет менее 0,1 м/сутки (в среднем по ИГЭ 0,020-0,025 м/сутки). Супеси и пески ИГЭ-4, 5, залегающие с глубины 3,6 м до глубины 8,0 м относятся к более водопроницаемым. Коэффициент фильтрации в них составляет более 0,1 м/сутки (в среднем по ИГЭ 0,553-1,660 м/сутки).

На участке под строительство грунты с поверхности до глубины 3,0 м, относятся к незасолённым сульфатного или сульфатно-хлоридного типов с плотным остатком солей до 0,097-0,307% (ГОСТ 25100-2011, таблица Б.25). Содержание в грунтах солей хлоридов составляет до 130-430 мг/кг, солей сульфатов от 130-290 мг/кг до 1440 мг/кг.

По содержанию солей сульфатов по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (марки бетона W4, W6) грунты обладают агрессивностью слабой – средней степени. По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (марки бетона W8, W10-W14, W16-W20), на шлакопортландцементе (марки бетона W4, W6, W8, W10-W14, W16-W20) и на сульфатостойком цементе (марки бетона W4, W6, W8, W10-W14, W16-W20) грунты не обладают агрессивностью. По содержанию хлоридов по отношению к арматуре железобетонных конструкций марки бетона W4-W6 грунты обладают агрессивностью слабой степени. По отношению к арматуре железобетонных конструкций марки бетона W8 и W10-W14 грунты не обладают агрессивностью (СП РК 2.01-101-2013, Приложение Б, таблицы Б.1, Б.2).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям до глубины 3,0 м - высокой степени (ГОСТ 9.602-2016, таблица 1). Удельное электрическое сопротивление грунтов равно 3,87-10,0 Ом*м. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей до глубины 2,0 м высокой степени. Водородный показатель (pH) составляет 7,95-8,40 единиц. Содержание в грунте хлор-ионов составляет до 0,022-0,044%. Содержание водорастворимого гумуса составляет до 0,04%. Содержание нитрат-ионов составляет до 0,001%.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план

Участок под строительство объекта «Строительство общественной бани и магазина» находится: ЗКО, Теректинский район, Чаганский с/о, с. Новая жизнь, ул. Акжайык, строение 32/2.

Раздел генеральный план разработан в соответствии с санитарно-гигиеническими и противопожарными требованиями по СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01.101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Привязка проектируемого объекта предусмотрена от координатных точек.

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Уральский Каздорпроект» в 2019 году.

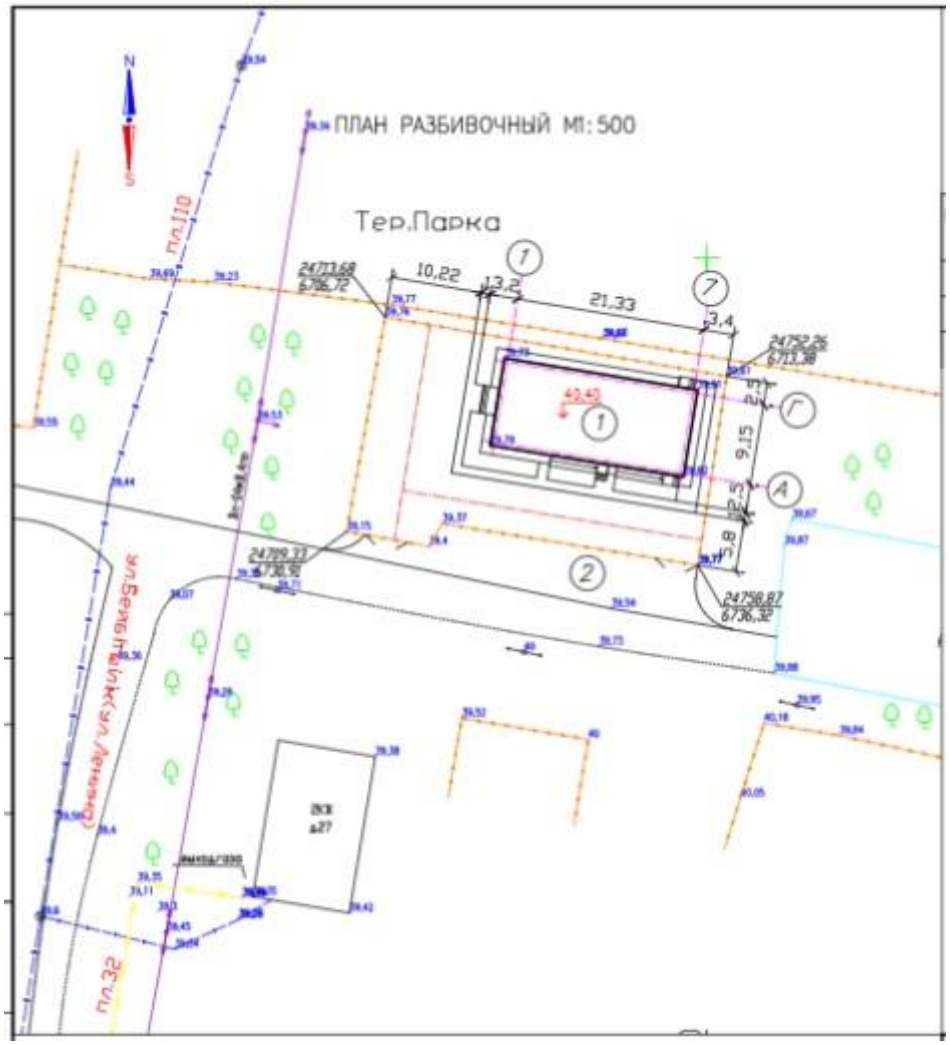


Рис. 1 Схема генерального плана

Экспликация:

1. Общественная баня и магазин;
2. Парковка.

Транспортное и пешеходное движение по территории участка предусмотрено с учетом внутренних и внешних проездов, обеспечивающих удобную и короткую связь с внешней сетью дорог.

Вокруг зданий и сооружений предусмотрены подъезды для пожарных машин.

В зоне стоянок личного автотранспорта предусмотрены места для парковки инвалидов.

Для маломобильных групп населения предусмотрен пандус.

На территории запроектированы такие элементы благоустройства, как озеленение, устройство пешеходных дорожек (тротуаров).

Для удобства пешеходов предусмотрены тротуары вокруг дороги.

На участках, свободных от застройки и инженерных сетей, предусмотрена посадка зеленых насаждений: деревьев, кустарников, изгородей.

Вертикальная планировка участка выполнена в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высоты привязки здания. Отвод атмосферных и талых вод от здания осуществляется по спланированной поверхности в зеленые насаждения.

Проектируемый уклон территории участка не превышает допустимых пределов и обеспечивает сток поверхностных вод от зданий.

Условная отметка 0.000 (40,40).

Таблица 1.

Технические показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1.	Площадь участка	га	0,4000
2.	Площадь застройки	м^2	195,2
3.	Площадь покрытия	м^2	491,0
4.	Площадь озеленения	м^2	313,8

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проектируемое здание - общественное здание для размещения бани и магазина, одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 21,33*9,15 м.

Высота помещений - 3,0 м.

Слева размещены помещения бани: мыльные, парильные, раздевалки для мужского и женского отделений, комната персонала, массажный кабинет, технические помещения. Справа размещены помещения магазина: торговый зал и подсобные помещения. Предусмотрен пандус для маломобильных групп населения по требованиям СП РК 3.06-101-2012.

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона кл. В20 W8.

Наружные стены - из керамзитоблоков Y=1000 кг/м^3 ГОСТ6133-99 толщиной 400 мм.

Внутренние стены и перегородки выполнены из керамзитоблоков Y=1000 кг/м^3 ГОСТ6133-99 толщиной 400 и 200 мм.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.4.

Крыша - четырехскатная, перекрытия - плиты железобетонные по ГОСТ 26434-2015.

Кровля из профлиста по ГОСТ24045-94.

Оконные блоки - по индивидуальному заказу из ПВХ.

Двери - металлические, внутренние - деревянные. Двери в складские помещения и топочную предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости REI45.

Полы – по СН РК 3.02-36-2012 «Полы» в зависимости от назначения помещений. Полы в помещениях приняты из керамической плитки, линолеума и бетонные.

По периметру здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1000 мм с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки выше планировочной не менее, чем на 50 мм.

Топочная выполнена по требованиям СН РК 4.02-05-2013, СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки», СП РК 4.02-106-2012 «Автономные источники газоснабжения». Предусмотрены легкосбрасываемые конструкции из расчета 0,03 объема рабочего помещения.

Наружная отделка цоколя - керамические плитки, наружная отделка фасада - облицовочный кирпич.

Защита строительных сооружений от коррозии.

Все решения приняты по требованиям СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013:

- открытые металлические конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 по ГОСТ 25129-82, предварительно очистив от окалины, ржавчины. Все деревянные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза по огрунтованной поверхности.

Все поверхности металлоконструкций покрываются антикоррозийным составом, согласно требованиям СН «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии», и огнестойкой краской (степень огнестойкости II, согласно СН РК 2.02-01-2014, СП 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»).

При изготовлении металлокаркасов для фундамента сварные соединения стыков варят сплошным швом, монтажные швы выполняют ручной электродуговой сваркой электродами Э-42а;

- вертикальная гидроизоляция (В.И.) выполнена обмазкой горячим битумом за 2 раза;

- горизонтальная гидроизоляция (Г.И.) выполняется толщиной 20 мм из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

- бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты из бетона марки по водонепроницаемости W8 по ГОСТ10178-85. Все конструкции, находящиеся ниже отм.0.000, приняты на сульфатостойком цементе.

Железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумом по 2 раза. Под фундаменты предусмотреть песчаную подготовку толщиной 100 мм.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Деревянные конструкции защищаются от гниения глубокой пропиткой антипиренами.

Все деревянные элементы, соприкасающиеся с кладкой или бетоном, предусмотрено осмолить или защитить двумя слоями толя. Все деревянные элементы пропитаны антипиреном с поглощением солей от массы каждого элемента или обработаны огнезащитным фосфатным покрытием ОФП-9 в 2 слоя, толщиной покрытия 0,65 мм.

Противопожарные требования.

Проект выполнен по требованиям СН РК 2.02-01-2014, СП 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года №439.

Для предупреждения возможных чрезвычайных ситуаций в проекте предусмотрены специальные мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность, антикоррозийную защиту.

Для внутренней отделки применяются огнестойкие материалы. Строительные конструкции покрытия обрабатываются огнезащитными составами. Все деревянные элементы пропитаны антипиреном с поглощением солей от массы каждого элемента или обработаны огнезащитным фосфатным покрытием ОФП-9 в 2 слоя, толщиной покрытия 0,65 мм. Курение разрешено только в специально отведенных местах.

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Планировочные решения обеспечивают эвакуацию из здания. Все пути эвакуации запроектированы согласно расчетам. Двери на путях эвакуации открываются по направлению движения на выход. Предусмотрены три входа-выхода.

По пожарной опасности здание имеет степень огнестойкости II, функциональная пожарная опасность – Ф3.6(баня) и Ф3.1(предприятие торговли).

Таблица 2.

Технические показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1.	Площадь застройки здания	$м^2$	195,2

2.	Общая площадь здания	м^2	181,7
3.	Полезная площадь здания	м^2	181,7
4.	Строительный объем	м^3	545,0

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 3.02-17-2013 «Бани и банно-оздоровительные комплексы» и ГОСТ, действующих на территории Республики Казахстан.

Отопление разработано для расчетной температуры наружного воздуха – минус 29,6°С.

Расчетная средняя температура наружного воздуха - 5,9°С.

Температура расчетного внутреннего воздуха помещений +18°С.

Продолжительность отопительного периода - 193 дня.

Теплоснабжение осуществляется от встроенной котельной на газу.

Теплоноситель в системе отопления 85-60°С.

Система отопления - закрытая.

Система отопления запроектирована двухтрубной с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы чугунные МС-140.

Трубопроводы системы отопления выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Удаление воздуха из системы и приборов осуществляется с помощью кранов «Маевского», устанавливаемых в верхних пробках радиаторов.

Вентиляция запроектирована вытяжная с естественным побуждением.

В санузле и кабинете вытяжка - естественная.

В помывочной и парной, в магазине для обеспечения нормальных условий воздушной среды вытяжка осуществляется с помощью дефлектора.

В остальных помещениях вытяжка осуществляется сквозным или угловым проветриванием. Воздуховоды применяются из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-91. В пределах чердака металлические воздуховоды покрываются тепловой изоляцией с покровным слоем из стеклопластика. Открыто проложенные воздуховоды покрываются синтетической эмалью в тон интерьера за 2 раза.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с СН РК 4.02-01-2011. Влажность внутреннего воздуха принята 50-60%. Количество вентиляционного воздуха указано на схемах вентиляции.

Таблица 3.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование	Объем м3	Периоды года при tн. °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт/кка л/ч
			На отопление	На вентиляцию	НаГВС	Общий	
Баня с магазином	545	-29,6	13620	-	15000	28620	-

Газоснабжение

Данный проект выполнен на основании:

- технического задания на проектирование,
- технических условий на газификацию N2-2019-2027 от 28.09.2019, выданных АО «КАЗТРАНСГАЗ АЙМАК».

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Монтаж и испытание газопроводов выполняет специализированная организация в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Используемые для строительства стальные и полиэтиленовые трубы и газовое оборудование должны иметь сертификат соответствия и разрешение на применение.

Монтаж подземного газопровода низкого давления выполнить из полиэтиленовых труб ПЭ100 газ SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и низкого давления из труб водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

Входной контроль качества труб и соединительных деталей должен производится в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Над подземными трубопроводами на расстоянии 20 см уложена сигнальная лента с металлическим проводом.

Выполнена защита от коррозии наземных участков стальных газопроводов на входе и выходе из земли двумя слоями масляной краски ГОСТ 8292-85 по двум слоям грунтовки ГФ-021 гост 25129-82.

Соединение полиэтиленовых труб предусматривается с использованием электросварных фитингов с закладными нагревателями (зн) для труб диаметром ∅32 мм ПЭ 100. Проверка стыков неразрушающими методами для надземных газопроводов - 5%, для подземных газопроводов низкого давления - 10%, для среднего давления - 50%.

Испытания на прочность и герметичность надземного стального газопровода и ГРПШ выполнены в соответсвии СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» и СП РК 4-03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Протяжённость газопроводов низкого давления ∅32 ПЭ100 = 80 м.

Внутренний газопровод

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии СН РК 4.03-01-2011.

Данным проектом предусматривается газооборудование автономного источника теплоснабжения, оборудованного водогрейным котлом марки Navien GA-35KN. В качестве топлива для котельной принимается природный газ теплотворной способностью Q =7600 ккал/час., плотностью у=0,73 кг/нм^2.

Расход газа отопительным прибором составляет – 3,34 м^3/ч.

Для управления работой котла применена система автоматики, входящая в комплект поставки котла.

Газоснабжение котельной предусматривается от газопровода низкого давления.

Газооборудование котлов.

Газооборудование каждого котла включает в себя отключающую арматуру. Работой котла управляет система автоматики, поставляющаяся комплектно с котлом. В комплект котла входит автоматика управления и безопасности.

Система автоматики обеспечивает контроль за процессом горения и защиту котла при следующих аварийных ситуациях:

1) гашение пламени,

2) исчезновение напряжения,

3) при повышении предельно допустимого повышения температуры теплоносителя,

4) при исчезновении тяги.

Повторного автоматического пуска котла при устранении аварийных ситуаций не происходит. Повторный запуск, после выяснения причин аварии, производится обслуживающим персоналом.

Работа котлов с установленными на горелке системами автоматики для поддержания горения и регулатором температуры теплоносителя, осуществляется в автоматическом режиме.

Тепломеханические решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование. В проекте предусматривается автономная котельная, которая обеспечивает здание теплом. В котельной устанавливается один котел марки Navien GA-35KN.

Теплопроизводительность котельной на отопление составляет - 13,6 кВт.

Теплопроизводительность котельной на ГВС - 15 кВт

Общая теплопроизводительность котельной - 28,6 кВт.

Температура теплоносителя - воды 85-60ºС.

Циркуляция сетевой воды в трубопроводах осуществляется насосами марки А110/180 ХМ Q=1,65 м^3/час, Н=11,0 м. Для исключения гидравлического удара устанавливается расширительный бак емкостью 80 литров. Подпитка системы осуществляется насосами AquaJetinox 82M Q=0.5 м^3/час, Н= 8,0 м.

Для циркуляции ГВС устанавливаются насосы VA 35/180, Q=0,5 м^3/час, 71 Вт.

Общие указания по монтажу

В проекте предусмотрены материалы трубопроводов на условия монтажных работ при температуре наружного воздуха не ниже - 40ºС.

Материалы трубопроводов приняты:

- для труб по ГОСТ 10704- 91 - сталь 20 ГОСТ 1050- 88*, условия поставки по ГОСТ 10705-80* гр. в;

- для труб по ГОСТ 3262- 75* - сталь 3 ГОСТ 380- 94.

Материалы деталей трубопроводов по гост 17375- 83*, 17379- 83* - сталь марки 20 ГОСТ 1050- 88*; Материал фланцев по ГОСТ 12821- 80*- сталь 25 ГОСТ 1050- 88*.

Материал болтов по ГОСТ 7798- 70* - сталь 20 ГОСТ 1050- 88*.

Материал гаек по ГОСТ 5915- 70*- сталь 10 ГОСТ 1050- 88*

Гидравлическое испытание производится пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления до наложения теплоизоляции.

Обработку кромок и сварку стыков производят, согласно ГОСТ 16037- 80*. Трубопроводы автономной котельной укладывать с уклоном не менее 0.002.

Топливо основное - газ.

Качество исходной воды - по ГОСТ 2874 - 82 «Вода питьевая».

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект внутреннего водопровода и канализации разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с нормативными документами СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружении», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Для жилья высотой до 28 м, для офисов строительным объёмом до 5 тыс. м³ - внутреннее пожаротушение не требуется, согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.7.

Тип сети - тупиковый с одним вводом. Вода питьевая, качество соответствует СТ РК ГОСТ Р.51232-2003 «Вода питьевая».

В здании запроектированы следующие сети:

1. Хозяйственно- питьевой водопровод В1;
2. Горячий водопровод Т3;
3. Обратный водопровод Т4;
3. Бытовая канализация К1.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Вода из наружного водопровода подается на хозяйственно-бытовые нужды; вода из городской сети поступает к бытовым сантехническим приборам холодного водоснабжения. Горячая вода для бытовых нужд поступает от водогрейного контура котла, находящегося в топочной внутри банного комплекса.

Трубы на водопровод применяются полиэтиленовые низкой плотности по ГОСТ 18599-2001 труба PPR PN10 (для холодной воды), PPR PN16 (для горячей воды с армированием).

В помещении прокладку труб выполнить над полом 0,2 м.

Все подводки к раковинам, туалетам, душам внутри помещения, выполнить из гибких подводок диаметром ∅15 мм.

Трубопроводы, проходящие в конструкции пола, покрываются гибкой трубчатой изоляции.

Хозяйственно-бытовая канализация

В здании запроектирована самотечная хозяйственно-бытовая канализация для отвода сточных от санитарно-технических приборов.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей ПВХ по ГОСТ 32412-2013, на выпуске и отводных трубопроводах, где возможны засорения, устанавливаются прочистки, на вентиляционных стояках - ревизии.

Загрязненные стоки отводятся в проектируемый выгребной колодец.

Монтаж и испытание трубопроводов производить, согласно СН РК 4.01-02-2013 – «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-01-2011, СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Наружный водопровод и канализация

Рабочий проект наружного водопровода и канализации разработан на основании задания на проектирование и на основании материалов инженерных изысканий.

Водоснабжение.

Водоснабжение запроектировано от существующего водопровода ∅110 мм. Точка подключения - существующая водопроводная сеть, в месте врезки - существующий колодец d1500. Наружное пожаротушение не требуется

Водопровод запроектирован из труб HDPE100 SDR11 ∅75х6,8 мм. Соединение пластмассовых труб рекомендуется производить контактной сваркой. Соединение пластмассовых труб со стальными фасонными частями, а также с фланцевой арматурой, предусмотрено осуществлять в колодцах с помощью фланцев. Предусмотреть уплотнение грунта под основание сетей и сооружений. Предусмотреть антикоррозийную защиту стальных конструкций.

Канализация.

Хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в проектируемый сборный ж/б выгребной колодец, откуда вывозятся спецавтотранспортом в места, согласованные с санэпидемнадзором.

Выгребной колодец принят по т.пр.902-09-22.44, диаметром 1500 мм. Канализационные сети запроектированы из труб ПВХ ТУ 4926-007-21088915-2016.

Таблица 4.

Расчетные расходы водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе	м3/сут	м3/час	л/сек	Примеч.
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	13	1,44	3,44	1,91	
Хозяйственно-бытовая канализация К1		1,44	3,44	3,51	

Электротехнические решения

Электроснабжение выполнено от существующей воздушной линии 0,4кВ, путем отпайки самонесущим изолированным проводом СИП-4, сечением 4х16 мм. Прокладка воздушной линии СИП-4 выполнена вдоль стены с помощью крюков, хомутов, зажимов. Металлические конструкции и линейная арматура применены заводского изготовления.

Распределение электроэнергии внутри здания выполнено с помощью распределительных щитов, укомплектованных необходимой защитной и пускорегулирующей коммутационной аппаратурой, исполнение по степени защиты пылевлагонепроницаемости которых соответствуют установленным помещениям.

Розеточная сеть выполнена штепсельными, одноместными и двухместными, для открытой и скрытой установки, с заземляющими контактами розетками. Осветительная сеть выполнена светильниками настенно-потолочного исполнения со светодиодными лампами. Управление освещением выполнено одноклавишными и двухклавишными для открытой и скрытой установки выключателями. Передача электроэнергии внутри зданий выполнена по кабельной линии, проложенной в проштробленных каналах, кабельных каналах, лотках, коробах и гофрированной трубе. Кабель принят марки ВВГнг с медными жилами, не поддерживающий горение, в поливинилхлоридной изоляции.

Для защиты персонала от удара электрическим током и оборудования от повреждения в результате замыкания тока на землю проектом предусмотрено заземление и молниезащита всего оборудования, металлических конструкций и нетоковедущих частей. Заземляющее устройство выполнено из вертикальных и горизонтальных электродов. В качестве горизонтального электрода использована стальная полоса 4х40 мм. В качестве вертикального электрода использован стальной круг диаметром 16 мм. Соединение заземляющего устройства выполнено электросваркой, а также болтовыми соединениями.

Проектные решения, принятые в данном разделе, соответствуют нормативно-технической документации действующей на территории Республики Казахстан.

Основные технические характеристики:

Категория по обеспечению надежности электроснабжения – III.

Напряжение в сети - 0,38/0,22кВ.

Электрическая мощность – 2,1кВт.

Частоты в сетях переменного тока - 50 Гц.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация предназначена для своевременного обнаружения возгораний в защищаемых помещениях, определения места их возникновения, оповещения об этом обученному персоналу и управления системой пожарной автоматики. Для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии извещателей пожарной сигнализации принята система на базе ВЭРС ПК-4. Все применяемое оборудование имеет сертификат Соответствия и Пожарной безопасности.

Пожарная сигнализация оснащена следующим оборудованием:

панель приемно-контрольная охранно-пожарная - ВЭРС ПК-4;

извещатель тепловой - ИП-103 5/1;

извещатель дымовой - ИП-212-45;

извещатель ручной - ИПР 513-10;

световой оповещатель - «ВЫХОД»;

оповещатель комбинированный – Маяк-12К;

сирена сигнальная – Сирена АС-12.

При возникновении пожара в защищаемом помещении по достижении пороговой концентрации дыма происходит срабатывание дымовых и тепловых пожарных извещателей

соответствующего шлейфа. При этом, приемно-контрольный охранно-пожарный прибор формирует сигнал «Тревога», выдает световой и звуковой сигналы тревоги и формирует управляющий сигнал на включение звуковых оповещателей. Световые оповещатели («ВЫХОД») включены постоянно. При обнаружении пожара дежурным персоналом извещение о пожаре поступает с ручных пожарных извещателей, включенных в систему сигнализации. Размещение элементов установки оповещения людей о пожаре (звуковых и световых оповещателей) предусмотрено в защищаемых помещениях на путях эвакуации. Расстановка пожарных извещателей выполнена на потолке, стене, согласно плану установки с учетом нормативных требований. Выбор количества и мощности включения оповещателей в защищаемых помещениях осуществлен, в соответствии с такими параметрами, как: уровень шума в помещении, размеры помещения и звуковое давление устанавливаемых оповещателей. Определение уровня звукового давления полезного аудио-сигнала, который должен быть обеспечен оповещателями в защищаемом помещении, определен, исходя из допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Основное электроснабжение установки пожарной сигнализации (источник переменного тока 220В) осуществлено от свободной группы распределительного щита. Бесперебойное электроснабжение установки пожарной сигнализации выполнено резервным источником электроснабжения с аккумулятором.

Передача сигналов пожарной сигнализации внутри здания выполнена кабельной линией с медными жилами, с пластмассовой изоляцией. Прокладка кабельной линии выполнена в проштробленных каналах, кабельных каналах, лотках, коробах и гофрированной трубе.

Пожарная сигнализация выполнена в соответствии с нормативно-технической документацией, действующей на территории Республики Казахстан.

Видеонаблюдение.

Проект видеонаблюдения разработан на основании задания на проектирование и соответствует нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан. По степени надежности электроприемники относятся к III-й категории. Источником питания электроэнергии является запроектированный ШУРн-3/24. Предусмотрены видеокамеры модели 34VB (3.0-12), установленные внутри здания, 44V.2 (3.6), установленные снаружи здания, также предусмотрено оборудование для обработки, хранения, записи данных PIMA 53 48 021. Передача информации выполнена по кабельной линии марки FTP Cat-6 из восьми медных витых пар. Прокладка кабельной линии выполнена в проштробленных каналах, кабельных каналах, лотках, коробах и гофрированной трубе.

6.3 Инженерно-технические мероприяти по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с нормативными документами.

Здания на участке размещены с разрывами, обеспечивающими противопожарную безопасность.

В качестве первичного пожаротушения предусмотрены огнетушители

Уровень ответственности зданий – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.6 (баня) и Ф3.1 (предприятие торговли).

Степень огнестойкости зданий – II (СН РК 2.02-01-2014 (СП РК 2.02-101-2014) «Пожарная безопасность зданий и сооружений»).

Для предупреждения возможных чрезвычайных ситуаций в проекте предусмотрены специальные мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность, антикоррозийную защиту.

Для внутренней отделки применяются огнестойкие материалы. Строительные конструкции покрытия обрабатываются огнезащитными составами.

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014(СП РК 2.02-101-2014). Планировочные решения обеспечивают эвакуацию из зданий. Все пути эвакуации запроектированы, согласно расчетам.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению движения на выход. Предусмотрены заземление, зануление и молниезащита здания, пожарная сигнализация. Пожарная сигнализация предназначена для своевременного обнаружения возгораний в защищаемых помещениях, определения места их возникновения, оповещения об этом обученному персоналу и управления системой пожарной автоматики. Для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии извещателей пожарной сигнализации принята система на базе «ВЭРС-ПК4».

Мероприятия по чрезвычайным ситуациям проекта включают вопросы повышения устойчивости работы отдельных элементов строительных конструкций и инженерных систем при воздействии поражающих факторов, средств разрушения и стихийных бедствий:

- полиэтиленовые газопроводы предусмотрены с коэффициентом запаса 2,8;
- соединения трубопроводов - неразъемные, со 100% контролем качества сварных стыков;
- установка стальной отключающей арматуры;
- прокладка трубопроводов через стены принята в гильзах;
- предусмотрена вентиляция помещений.

На территории устанавливаются пожарные щиты с набором оборудования.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Строительство общественной бани и магазина по адресу: ЗКО, Теректинский район, с.Новая жизнь, ул. Акжайык, стр.23/2» разработан ТОО «HasComService».

Санитарно-защитная зона. Проектируемые работы в период строительства относятся к видам деятельности, не относящимся к классам опасности, согласно санитарной классификации производственных объектов, и классифицируются как объекты IV категории.

Выбросы:

Данным проектом во время строительства предусмотрены следующие виды работ:

подогрев битума – (источник №0001);

работа со строительными материалами – (источник № 6001);

разработка грунта и засыпка грунта – (источник №6002);

гидроизоляция битумом – (источник №6003);

сварочные работы – (источник №6004);

покрасочные работы – (источник №6005);

В период строительства в атмосферный воздух выделяются оксид железы, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид азота, диметилбензол, метилбензол, алканы С12-С19, углерод, углерод оксид, диоксид серы, пропанон-2-он, циклогексанон, бутилацетат, фтористые газообразные, фториды неорганические, пыль неорганическая.

Таблица 5.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

	Но-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
	мер							
Производство	ис-	существующее положение						год
цех, участок	точ-	на 2019 год		на 2020 год		П Д В		дос-
	ника							тиже
Код и наименование	выб-	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния

загрязняющего вещества	роса							ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.011467	0.001196	0.011467	0.001196	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.001863	0.000194	0.001863	0.000194	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.001042	0.000109	0.001042	0.000109	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.0245	0.002556	0.0245	0.002556	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.057938	0.006044	0.057938	0.006044	2020
Итого по организованным				0.09681	0.010099	0.09681	0.010099	
источникам:								
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.000594	0.000549	0.000594	0.000549	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.0000511	0.0000473	0.0000511	0.0000473	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.0000667	0.0000617	0.0000667	0.0000617	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.00001083	0.00001002	0.00001083	0.00001002	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.000739	0.000683	0.000739	0.000683	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.0000417	0.0000385	0.0000417	0.0000385	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.0001833	0.0001696	0.0001833	0.0001696	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6005	0	0	0.0125	0.000937	0.0125	0.000937	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6005	0	0	0.01722	0.003947	0.01722	0.003947	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6005	0	0	0.00333	0.0007794	0.00333	0.0007794	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								

Строительная площадка	6005	0	0	0.00722	0.0016885	0.00722	0.0016885	2020
(1411) Циклогексанон (654)								
Строительная площадка	6005	0	0	0.00108	0.0000803	0.00108	0.0000803	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6003	0	0	0.000223	0.001155	0.000223	0.001155	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001	0	0	0.016135	0.017127	0.016135	0.017127	2020
	6002	0	0	0.006032	0.0312678	0.006032	0.0312678	2020
	6004	0	0	0.0000778	0.000072	0.0000778	0.000072	2020
Итого по неорганизованным				0.06550443	0.05861312	0.06550443	0.05861312	
источникам:								
Всего по предприятию:				0.16231443	0.06871212	0.16231443	0.06871212	

Таблица 6.

	Но-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
	мер							
Производство	ис-	существующее положение						год
цех, участок	точ-	на 2019 год		на 2020 год		П Д В		дос-
	ника							тиже
Код и наименование	выб-	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния
загрязняющего вещества	роса							ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Топочная	0001	0	0	0.001552	0.049	0.001552	0.049	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Топочная	0001	0	0	0.000252	0.00796	0.000252	0.00796	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Топочная	0001	0	0	0.00061	0.01923	0.00061	0.01923	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Топочная	0001	0	0	0.00764	0.241	0.00764	0.241	2020
Итого по организованным				0.010054	0.31719	0.010054	0.31719	
источникам:								
Всего по предприятию:				0.010054	0.31719	0.010054	0.31719	

Водопотребление: потребность в воде при строительстве в процессе реализации Рабочего проекта составит на период строительства:

на хозяйственно-бытовые нужды – 75 м^3/период;

на технические нужды – 15,74 м^3/период (согласно исходным данным);

период эксплуатации:

на хозяйственно-бытовые нужды – 1,44 м^3/сут.; 525,6 м^3/год.

Таблица 7.

Объем водопотребление и водоотведение в период строительства объекта

Количество потребителей	Норма расхода воды на хоз-быт. нужды 1, л/сут	Срок строительства	Объем водопотребления/ водоотведения, м3/год
Период строительства			
20	25	5 месяцев(150 дней)	75 м^3/период
Примечание: 1 – СНиП РК 4.01-02-2009г			

Водоснабжение и водоотведение

В период строительства на технические нужды, согласно исходным данным, предусмотрено потребление технической воды в объеме 15,74 м^3. Вода - безвозвратная. Сброс технической воды не предусмотрен. Хозяйственно-питьевое водоснабжение – привозное. Проектом предусмотрена доставка бутилированной воды на питьевые нужды персонала.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков производится во временный септик с последующим вывозом по договору. В период эксплуатации водоснабжение запроектировано от существующего водопровода. В здании запроектирована самотечная хозяйственно-бытовая канализация для отвода сточных от санитарно-технических приборов.

Оценка воздействия на недра. Мероприятия по охране недр соответствуют требованиям законодательных и нормативных правовых актов, государственных стандартов по охране недр, организационных, технологических, экономических и других мероприятий, направленных на предотвращение техногенного воздействия. Мероприятия по охране недр являются важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов. Природоохранные мероприятия по предотвращению возможного негативного воздействия на геологическую среду включают:

- учёт природно-климатических особенностей территории (повышенную соленость грунтов, грунтовых вод, глубину промерзания и др.) при проведении работ и применении тех или иных строительных материалов и конструкций.
- уплотнение обратной засыпки;
- при близком залегании грунтовых вод – выполнение мероприятий по сохранению естественных гидрогеологических условий.

Оценка воздействия на почвенный покров и растительный мир. При проведении строительных работ мониторинг почвенно-растительного покрова представляет собой систему наблюдения за состоянием почв и растительного покрова на фоновых участках в зоне воздействия.

*Оценка воздействия на животный м*ир. Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, запахи и др.) оказывает наиболее существенное влияние на основные группы животных на стадии проведения строительных работ. Строительные работы не окажут существенного влияния на представителей животного мира, так как участок проведения работ находится на застроенной территории, продолжительность работ носит кратковременный характер.

Образование отходов. В данном проекте рассматривается образование отходов при строительстве общественной бани и магазина по адресу: ЗКО, Теректинский район, с. Новая жизнь, ул.Акжайык, стр.23/2. Перечень отходов производства определен в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, согласно которому все отходы разделяются по степени опасности на опасные, неопасные.

Таблица 8.

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период строительства.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,62058913	-	0,62058913

в т.ч. отходов производства	0,00458913	-	0,00458913
отходов потребления	0,616	-	0369616
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов AD070	0,00265	-	0,00265
Промасленная ветошь AD150	0,0011684	-	0,0011684
Зеленый уровень опасности			
Огарыши сварочных электродов GA090	0,00077073	-	0,00077073
Коммунальные отходы GO060	0,616	-	0,616
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Охрана почвенно-растительного покрова

При проведении строительных работ мониторинг почвенно-растительного покрова представляет собой систему наблюдения за состоянием почв и растительного покрова на фоновых участках в зоне воздействия. Мониторинг почв при проведении запланированных работ включает в себя проведения визуального контроля за состоянием нарушенности и возможного загрязнения почвенно-растительного покрова прилегающей территории. На состояние растительности территории оказывают воздействия как природные, так и антропогенные факторы, кумулятивный эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом.

В разделе охраны окружающей среды к рабочему проекту «Строительство общественной бани и магазина по адресу: ЗКО, Теректинский район, с.Новая жизнь, ул. Акжайык, стр.23/2» рассмотрены и проанализированы:

- заложенные в него технологические решения и природоохранные меры;
- приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и объемов образования отходов;
- рассмотрены способы и методы охраны грунтовых вод, почвенно-растительного покрова и животного мира.

Отражено современные состояния природной среды в районе работ.

В разделе выявлены и описаны:

- существующие природно-климатические характеристики;
- виды воздействий и основные источники техногенного воздействия;
- характер и интенсивность предполагаемого воздействия запроектированных сооружений и оборудования на воздушную среду, почвы, подземные воды, растительность и животный мир в процессе строительства и эксплуатации;
- анализ источников загрязнения атмосферного воздуха, приведены предложения по предельно-допустимым выбросам;
- количество отходов производства, степень их опасности, условия складирования и захоронения (утилизации);
- ожидаемые изменения в окружающей среде под воздействием строительства и эксплуатации запроектированных объектов;
- соответствие принятых технологических решений нормативным требованиям.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые технологические решения,

комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативное воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту 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 июня 2007 года №204-п.

За полноту и достоверность исходных данных ответственность несет природопользователь.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство магазина и общественной бани по адресу: ЗКО, Теректинский район, Чаганский с/о, с. Новая жизнь, ул. Акжайык, стр.23/2» соответствует СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» №177 от 28 февраля 2015 года и СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Архстройэкспертиза» в рабочий проект «Строительство магазина и общественной бани по адресу: ЗКО, Теректинский район, Чаганский с/о, с. Новая жизнь, ул. Акжайык, стр.23/2», внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Архитектурно-строительные решения»

1. Инженерно-геологические изыскания: содержат материалы, согласно п.5, п.п.5.3 СП РК 1.02-102- 2014.

2. ПЗ: для определения характеристик климатического района строительства использован устаревший СНиП, исправлен на действующий. Расчетные характеристики приняты по НТП РК 01.01-3.1(4.1) -2012. ПЗ Выполнена по требованиям СН РК 1.02-03-2011 п.9.3.3, 9.3.8. Чертежи. Проект исправлен по ГОСТ 21.101-97 п.4.2, 4.2.1.

3. Предоставлены расчеты, в том числе по просадочности. Выполнен теплотехнический расчет.

4. Л.1. Общие указания выполнены по п.5.2 и 6.2 ГОСТ21.501-2011. Выполнен п.4.2.4 ГОСТ21.101-97.

5. Л.2. Введены дополнительные стены в продольном и поперечном направлении, обеспечена прочность и жесткость конструкции. Сечения обозначены по ГОСТ21.101-97. Исправлены указания о несущем грунте основания. Толщина стены исправлена для данного климатического района. Показана привязка стен к осям. Показаны фундаменты с учетом утеплителя и облицовочного кирпича. Сеч.Б-Б – введена несущая стена, даны привязки к оси. По оси Б введена стена в осях 5-7, соответственно, введена стена по оси 5 в осях А-Г. Фундамент исправлен. Показаны на сечениях вертикальная и горизонтальная гидроизоляция, бетонная подготовка. Указан защитный слой бетона. Предусмотрены мероприятия п.5.1 СП РК 5.01-102-2013.

6. Указаны марки по морозостойкости и водонепроницаемости бетона. Дано сечение по отмостке. СНиП 3.02.01-87 исправлен на действующий.

7. Л.4. Выполнены требования п.5.3 ГОСТ21.501-2011. Введены несущие стены.

8. Л.5. л.5. Показаны стены с утеплителем и облицовкой. Монолитный пояс исправлен, все замечания к листу исправлены. Показаны привязки к осям, оси на сечении. Сечения располагают слева направо по направлению взгляда, ГОСТ21.101-97, исправлены на чертеже.

9. Л.6. Учтены все замечания. План выполнен по требованиям п.5.3 ГОСТ21.501-2011. Указаны категории по пожарной опасности всех помещений. Показаны размеры крылец, отметки, проставлены размеры и уклон пандусов, выполнены требования СП РК 3.06-101-2012. Уклон пандуса выполнен по требованиям п.4.6 ГОСТ21.201-2011. Разрез обозначен по ГОСТ21.101-97.

10. Л.7, 8,9. Ограждение пандусов выполнено по СП РК 3.06-101-2012. Показана труба отвода газов из топочной. Выполнен узел облицовки наружных стен.

11. Л.10. Разрез выполнен по требованиям п.5.4 ГОСТ21.501-2011. Показано утепление стен и облицовка, сделана выноска по наружным стенам, показаны монолитные пояса. Показана труба отводящих газов. Выноска показана на крыше и на перекрытии.

12. Л.11. Исправлен по замечаниям к л.5.

13. Л.12. Введены несущие стены. Показаны утеплитель и облицовка кирпичом, показаны перемычки по наружным стенам с учетом уширения за счет утеплителя и облицовки.

14. Л.13. Выполнен по п.5.5 ГОСТ21.501-2011.

15. Л.14. Выполнен по СП РК 3.02-136-2012.

16. Л.15. Входные двери в топочную и бойлерную исправлены на двери с пределом огнестойкости REI45 и с решеткой внизу.

17. Л.16. Предоставлены расчеты. Выполнен разрез с расположением узлов. Добавлены элементы стропильной системы. Предоставлены общие указания по устройству стропильной системы. Все конструктивные чертежи исправлены по п.6.3, п.п.6.3 ГОСТ21.501-2011. Даны узлы по стропильной системе.

18. Л.17. Схема плит покрытия. Опирание исправлено. Введены несущие стены. Выполнены общие указания. Даны сечения по наружным стенам и внутренней стене, по монолитным участкам.

19. Л.18. Выполнен по п.5.5 ГОСТ21.501-2011. Указаны наружные стены с учетом утеплителя и наружной отделки. Показаны свесы, показана привязка слуховых окон. Выполнены требования п.4.5 СП РК 3.02-137-2013.

20. Разработан пандус и ограждения пандуса по СП РК 3.02-136-2012.

Раздел «Отопление и вентиляция»

20. Предусмотрен дренаж системы отопления и запорная арматура на ответвлениях, согласно СН РК 4.02-01-2011 п.6.3.7.

21. Температура наружного воздуха принята, согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» таб.3.1, СН РК 2.04-03-2011 п.5.15.

22. Рабочий проект выполнен в соответствии с СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», ГОСТ 21.602-2016 СПДС.

Раздел «Водоснабжение и канализация»

23. В составе рабочего проекта представлены общие данные ГОСТ 21.601-2011.

24. На вводе сети В1 и на выпуске К1 установлен футляр, согласно требованиям СН РК 4.01.02-2011 п.7.11. Показана отметка прокладки футляра.

25. На плане обозначен вентилируемый стояк канализации.

26. Водомерный узел выполнен, согласно ГОСТ 21.601-2011 рисунок Б.3.

27. Планы и схемы ВК выполнены в соответствии ГОСТ 21.601-2011.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и

дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года), разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство магазина и общественной бани по адресу: ЗКО, Теректинский район, Чаганский с/о, с. Новая жизнь, ул. Акжайык, стр.23/2», разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует 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 рабочего проекта.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие 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.

Таблица 8.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1.	Площадь участка	га	0,4000	0,4000
2.	Площадь застройки здания	$м^2$	195,2	195,2
3.	Общая площадь здания	$м^2$	181,7	181,7
4.	Полезная площадь здания	$м^2$	181,7	181,7
5.	Строительный объем (надземный)	$м^3$	545,0	545,0
6.	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство магазина и общественной бани по адресу: ЗКО, Теректинский район, Чаганский с/о, с. Новая жизнь, ул. Акжайык, стр.23/2», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка - 0,4000 га;
площадь застройки здания - 195,2 $м^2$;
общая площадь здания - 181,7 $м^2$;
полезная площадь здания - 181,7 $м^2$;
строительный объем - 545,0 $м^3$;
продолжительность строительства - 5,0 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ИП «Картмаганбетова А.Е.», в соответствии с условиями договора от 20 января 2020 года №АСЭ-0002.

3. Заказчик при приеме 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, «БҚО, Теректі ауданы, Шаған а/о, Жаңа өмір селосы, Ақжайық көшесі, 23/2 құрылым мекен-жайында орналасқан қоғамдық монжа және дүкен құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

учаскенің ауданы	- 0,4000 га;
ғимараттың құрылыс ауданы	- 195,2 м^2;
ғимараттың жалпы ауданы	- 181,7 м^2;
ғимараттың пайдалы ауданы	- 181,7 м^2;
құрылыс көлемі	- 545,0 м^3;
құрылыс ұзақтығы	- 5,0 ай.

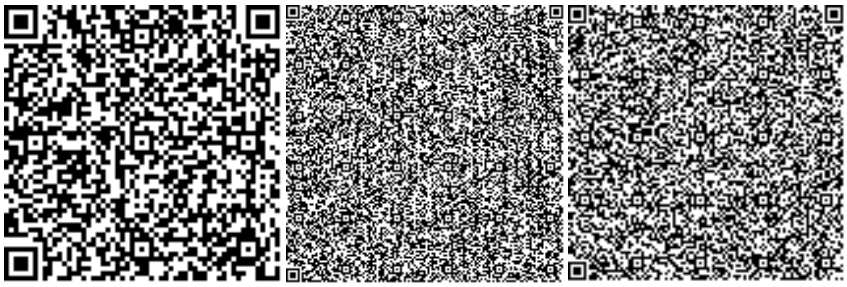
2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 20 қаңтардың №АСЭ-0002 шартының талаптарына сәйкес «Картмаганбетова А.Е.» ЖК кепілдік береді.

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.

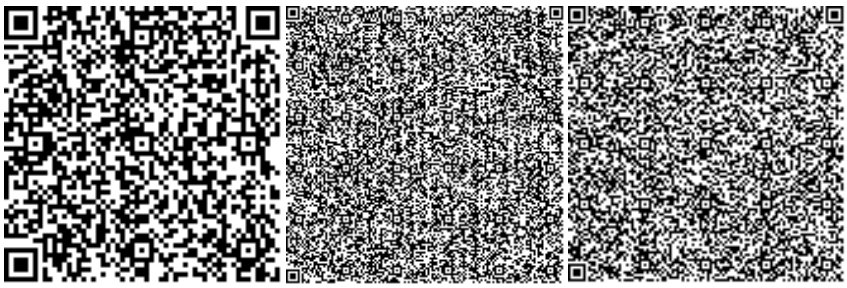
Сагиева Л.Т.

Директор



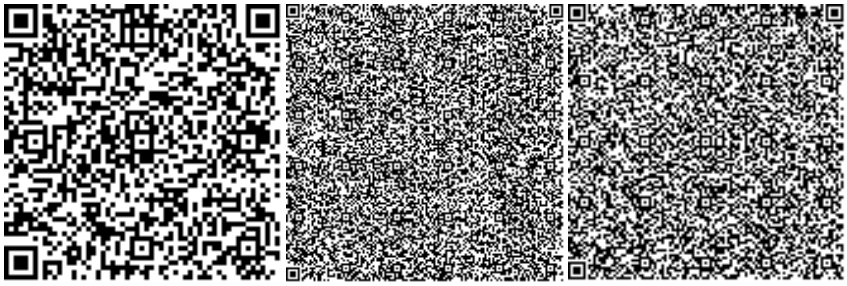
Сердалина Г.М.

Эксперт



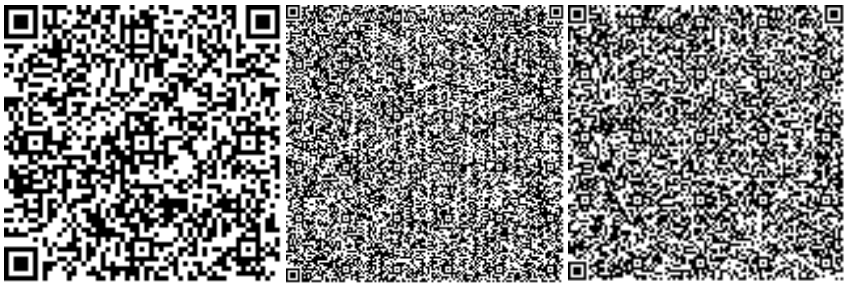
Габбасов Р.У.

Эксперт



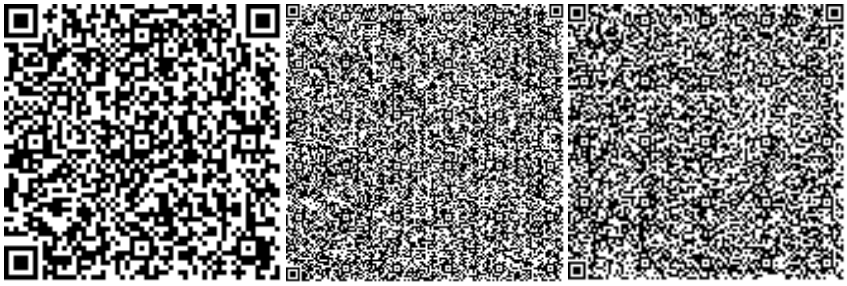
Капшук Р.Х.

Эксперт



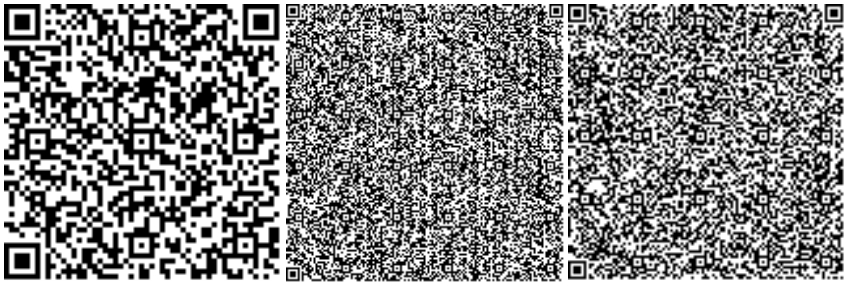
Курмангалиев С.М.

Эксперт



Перова Т.Е.

Эксперт



Номер: KZ63VDD00138439

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

КАРТМАГАНБЕТОВА АКБАЗАР ЕСПОЛОВНА 090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, УЛИЦА Т.Масина, дом № 74

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 740915401647

Наименование производственного объекта: Строительство магазина и общественной бани по адресу: ЗКО, Теректинский район, Чаганский с/о, с. Новая жизнь, ул.Акжайык, стр.23/2

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Теректинский район, Чаганский с.о., с.Новая Жизнь 0

Западно-Казахстанская область, Теректинский район, Чаганский с.о., с.Новая Жизнь 0

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 управления Шауенов Ринат Сатымович

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

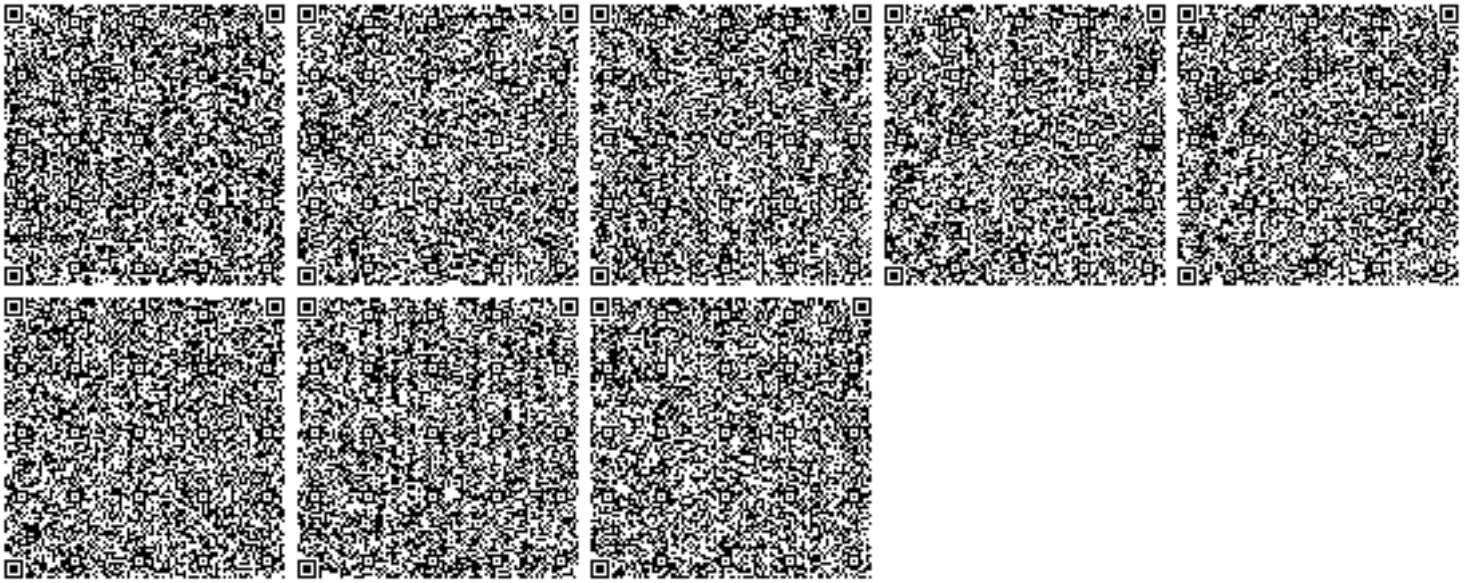
Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 06.02.2020 г.

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:	0,17236843	0,38590212
Стройплощадка	0,16231443	0,06871212
в т.ч. по ингредиентам:		
Железо (II, III) оксиды	0,000594	0,000549
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0125	0,000937
Метилбензол	0,01722	0,003947
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000511	0,0000473
Азота (IV) диоксид	0,01154453	0,00126772
Азот (II) оксид	0,001863	0,000194
Бутилацетат	0,00333	0,0007794
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,000223	0,001155
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001833	0,0001696
Углерод оксид	0,058677	0,006727
Циклогексанон	0,00108	0,0000803
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000417	0,0000385
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)	0,0222448	0,0484668
Пропан-2-он	0,00722	0,0016885
Углерод	0,001042	0,000109
Сера диоксид	0,0245	0,002556
Стройплощадка-топочная	0,010054	0,31719
в т.ч. по ингредиентам:		
Азота (IV) диоксид	0,001552	0,049
Азот (II) оксид	0,000252	0,00796
Углерод оксид	0,00764	0,241
Сера диоксид	0,00061	0,01923
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

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.