«БҚО, Орал қ. Тайманов көшесі 225/1 бойынша автосервис құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2018 ж. № КСК-0058/18
Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
ТОО «Сателлит-group»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЖайықСтройПроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Орал қ. Тайманов көшесі 225/1 бойынша автосервис құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«КазСтрой Consulting»** ЖШС-мен берілді.

«КазСтрой consulting» ЖСШ-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСК-0058/18 от 29.12.2018 г.
по рабочему проекту
«Строительство автосервиса по адресу: ЗКО, г.Уральск,ул.Тайманова 225/1»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Сателлит-group»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЖайыкСтройПроект»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство автосервиса по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Тайманова 225/1»** выдано **ТОО «КазСтрой consulting».**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство автосервиса по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Тайманова 225/1».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором №2 от 03.10.2018 года между ТОО «Сателлит-group» с одной стороны и ТОО «КазСтрой consulting» с другой стороны на основании письма заказчика №1 от 08.11.2018 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Сателлит-group»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЖайыкСтройПроект». Государственная лицензия ГСЛ № 14006008 от 28.04.2014 года. Категория II. Выданные ГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан». Приложение к лицензии № 001 от 28.04.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Частные средства

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком ТОО «Сателлит-group» от 06.06.2018 года;
- ситуационный план выданный ТОО «ЖайыкСтройПроект»;
-Свидетельство о перерегистрации юр. лица, №7712-1926-ТОО от 25.01.2010 года, выданные «Департамент юстиции ЗКО, МИН ЮСТ РК»;
- земельно кадастровый план 08-130-017-1185 от 09.03.2016 выданный «Уральским отделением западно Казахсатнского филиала РГП НПЦзем»;
- письмо об источниках финансирования №2 от 08.11.2018 года, выданные ТОО «Сателлит-group»;
- постановление на право землепользования №683 от 11.03.2016 года, выданный «Акимат г.Уральск, ЗКО»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №307 от 22.08.2018 года, утвержденные «Отдел архитектуры и градостроительства г.Уральск»;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы №1 от 08.11.2018 года;
- письмо о начале строительства №3 от 08.11.2018 года выданная, ТОО «Сателлит-group»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «ЖайықСтройПроект». Государственная лицензия 10-ГСЛ №000441 от 02.10.2008 года. Выданные «Агенство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии от 16.10.2013 года;
- отчет об инженерно-геологическим изысканиям от 2018 года, выполненный ТОО «Уральский Каздорпроект».

Технические условия:

- на электроснабжение №7/978 от 08.06.2018 года, выдданые «Западно-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для субъектов IV категории №KZ56VDD00108786 от 26 декабря 2018 года, выданная ГУ «Акиматом Западно-Казахстанской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Книга1 Общая пояснительная записка
Альбом I Архитектурно строительные решения
Альбом II Ген план
Альбом III Водоснабжение
Альбом IV Отопление и вентиляция
Альбом V Электоснабжение
Паспорт рабочего проекта
Брошюра: Организации строительства
Брошюра: «Оценка воздействия на окружающую среду»
Эскизный проект
Охрана окружающей среды

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является Строительство автосервиса по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Тайманова 225/1.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта Строительства

Климат района резко континентальный, с холоодной 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.

- Район ао скоростному напору ветра – III
- Климатический район для строительства- 3 А.
- Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону суровые
- Тип местности по характеру - 1
- Температура наиболее холодной пятидневки наружного воздуха -31^{0}С
- Снеговая нормативная нагрузка – 0,7 КПА
- Ветровая нормативная нагрузка – 0,38 КН/М^2
- Рельеф участка – ровный
- Абсолютный минимум температур - 43^{0}С
- Абсолютный максимум температур + 42^{0}С
- Среднегодовая температура воздуха от +4,4^{0}С
-

Среднемеячные температура воздуха:

Средняя месячная и годовая температура воздуха, ^{0}С												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-14,2	-13,8	-7,3	5,5	14,9	20,2	22,6	20,6	13,7	5,1	-3,6	-10,6	4,4

Характеристкиа холодного периода:

Наиболее холодные периоды года	Средние температуры воздуха в ^{0}С с обеспеченностью:	
	0,98	0,92
Пятидневка	-33	-
Сутки	-38	-36

Характеристкиа теплого периода:

Наиболее теплые периоды года	Средние температуры воздуха в ^{0}С с обеспеченностью:	
	0,98	0,95
Сутки	31,7	27,8

Глубина промерзания суглинков и глин -162 см, супесей и песков мелких и пылеватых 1,97см, песков средних, крупных и гравелистых -211см.Глубина проникновения нулевых температур до 230см.

Нормативная промерзания грунтов,м		
Для суглинков и глин	Для супесей,песков мелких и пылеватых	Для песков средних, крупных и гравелистых
1,62	1,97	2,11

Природно-климатические условия района строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

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

Участок работ расположен на правом берегу реки Урал и её притоков рек Чаган и Деркул.Долины рек имеют сложное геоморфологическое строение, в их профиле прослеживаются пойменные и надпойменные террасы.

Территория предполагаемого строительства располагается навысокой пойменной террасереки Урали её притока реки Чаган. Поверхность пойменной террасы осложнена микрорельефом, вытянутыми и замкнутыми понижениями. Отперв ой над пойменной террасывысокая пойменная террасаотделена террасовым уступом высотойдо 5-6м. Поверхность участка работ имеет общий уклон к руслу реки с абсолютными отметками поверхности земли в пределах площадки 38-40м(система высот – условная). Естественный рельеф террасы нарушен планировочными работами при городской застройке.

Русло реки Урал извилистое с ярко выраженными меандрами, хорошо разработанное с крутыми обрывистыми берегами высотой до 5-8м и песчаными отмелями. Ширина русла реки 80-220м. Глубина реки Урал 2-6м, иногда до 8-12м. Скорости течения в межень равны 0,25-0,60м/сек, на перекатах до 0,6-1,1м/сек.

Русло реки Чаган так же хорошоразработанные, берега крутые, большой частью задернованные. Ширина русла реки до 60-70м, глубина 1,5-2,5м. Река Чаган на всем протяжении обладает постоянным течением с расходом в межень 0,1-0,6м3/сек. В русле реки отмечается чередование плёсов и перекатов. В районе города отмечается сплошной плёс (водохранилище), находящийся в переменном подпоре от реки Урал и Чаганской плотины.

Река Деркул являющаяся притоком реки Чаган, не имеет постоянного стока в течение всего года, в межень она распадается на ряд плёсов и перекатов.

В районе города Уральск уровень воды в реках в течение года находится на отметках 23-28м, в период паводка достигает отметок 29-30м, а в особо многоводные годы иногда достигает и отметок до 32-34м, тогда происходит затопление высокой пойменной террасы.

В силу особых экологических условий в долинах рек имеют распространение кустарниковые и древесные виды растений, а также травянистые растения лугов.

Гидрогеологические условия

До разведанной глубины 8,0м вскрыты водонасыщенные отложения, приуроченные ксовременным четвертичным аллювиальным отложениям долины реки Урали её приока реки Чаган (aQIV).

Уровень подземных вод залегает на глубине 2,3м на период изысканий начало июнямесяца 2018г.

Водовмещающие породы представленысеровато-коричневыми , коричневыми суглинками лёгкими песчанистыми и супесями песчанистыми с прослоями мелкозернистых песков.

Естественный режим подземныхвод на данной территории относится к приречномутипу. Предвесенний минимум уровня подземных вод отмечается в феврале-марте месяцах. Максимальные уровни подземных вод устанавливаются в мае - июле месяцах. Амплитуда весенне-летнего подъёма уровня подземных вод зависит от объёма весеннего половодья в реках Урал,Чагани Деркули от удаленности участка работ от реки составляет до 2,0-3,0м и более.

Подземные воды горизонта современных четвертичных аллювиальных отложений на период изысканий имеют минерализацию до 1,67г/л, хлоридно-сульфатно-гидрокарбонатного кальциево-натриево-магниевого химического состава.

Содержание в подземных водах солей хлоридов составляет до 324,0мг/л, сульфатов до 422,4мг/л, гидрокарбонатов до402,6мг/л (6,60мг-экв/л). Водородный показатель pH равен 7,51 единиц. Окисляемость – 124,8мгO2/л. Жёсткость: общая – 16,95мг-экв/л, карбонатная – 6,60мг-экв/л.

Подземные воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (бетоны марокпо водопроницаемости W4, W6, W8, W10-W14, W16-W20) подземные воды не обладают агрессивностью. По отношению к железобетонным конструкциям подземные воды неагрессивны при постоянном погружении и слабоагрессивныпри периодическом смачивании (СП РК 2.01-101-2013, ПриложенияБ, В, таблицы Б4, Б5, В2).

Сейсмичность

Сейсмичность территории оценивается в6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СП РК 2.03-30-2017). Грунтовые условия участка строительства представлены до глубины 8,0м суглинисто-супесчаной толщей от твёрдой до туго-мягко-текуче пластичной - текучей по консистенции, влажной - водонасыщение. Уровень подземных вод на участке исследования вскрыт на глубине 2,3м. Исходя из этого, грунтовые условия участка работ по сейсмическим свойствами можно отнести к III типу.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генплан разработан в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений» на основании следующих разрешительных документов:

Площадка под строительство автосервиса расположена по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Тайманова 225/1. Отведенный участок граничит с северо-западной стороны с гаражным кооперативом «Омега», с южной стороны с автосервисом. Подъезд на участок со стороны улицы Академика Асана Тайманова.

Участок свободен от застройки. Площадь участка, согласно акта на землю (кадастровый номер земельного участка: 08-130-017-1185) - 0,1680 га.

Рельеф площадки строительства сравнительно ровный. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах плюс 38.74 м – плюс 38.82 м.

Ситуационная схема

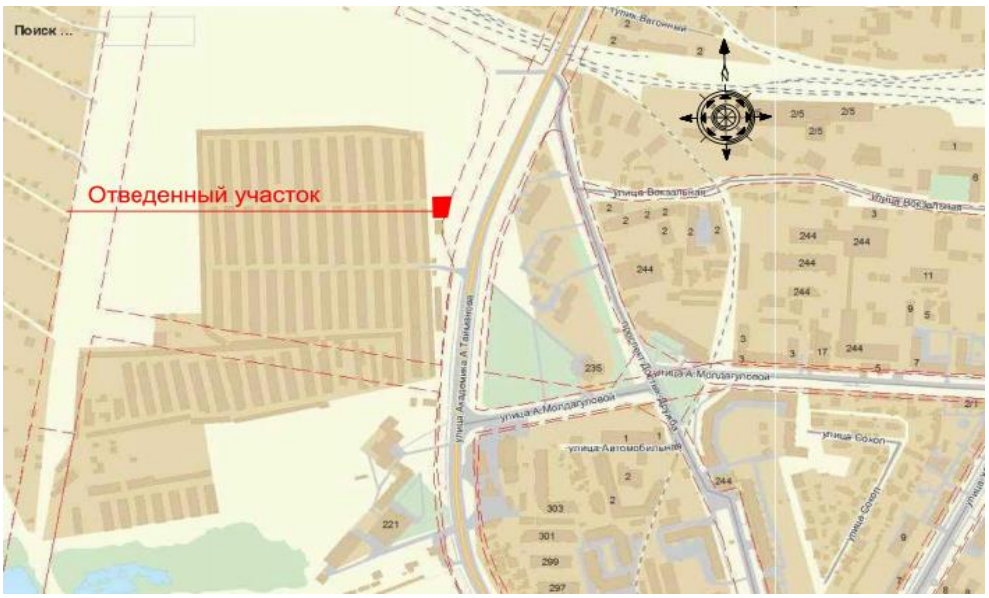


Рисунок 1

Генеральный план разработан на основе геодезической съемки масштаба 1:500, выполненной ТОО «ЖайыкСтройПроект» в 2018году.

Система высот балтийская.

Система координат местная.

Участок 4-х угольной формы с размерами 48,0х40,0х48,9х30.0м

Разбивочный план разработан с учетом границ участка, выделенного под проектиро-вание и строительство объекта. Привязка здания выполнена в линейных размерах к существующему зданию.

Размер проектируемого здания по осям 22,60х39,60м.

По периметру здания предусматривается отмостка шириной 1,0м.

За условную относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола этажа, что соответствует абсолютной отметке плюс 39.90 м.

Вертикальная планировка участка разработана с учетом обеспечения отвода дождевых и талых вод от здания по покрытию со сбросом на рельеф.

На участке предусматривается площадка для мусоросборников и парковка на 4 машино/места.

Конструкция твердого покрытия принята из расчета нагрузки от пожарных машин.

Благоустройство территории предусматривает устройство асфальтобетонных подъездных путей к зданию, установку малых архитектурных форм (скамьи, урны, контейнеры для ТБО). Проектом предусмотрено ограждение площадки ТБО из профилированного листа.

Озеленение проектом не предусматривается, площади, свободные от застройки и твердых покрытий, остаются с естественным покровом рельефа.

Схема генерального плана

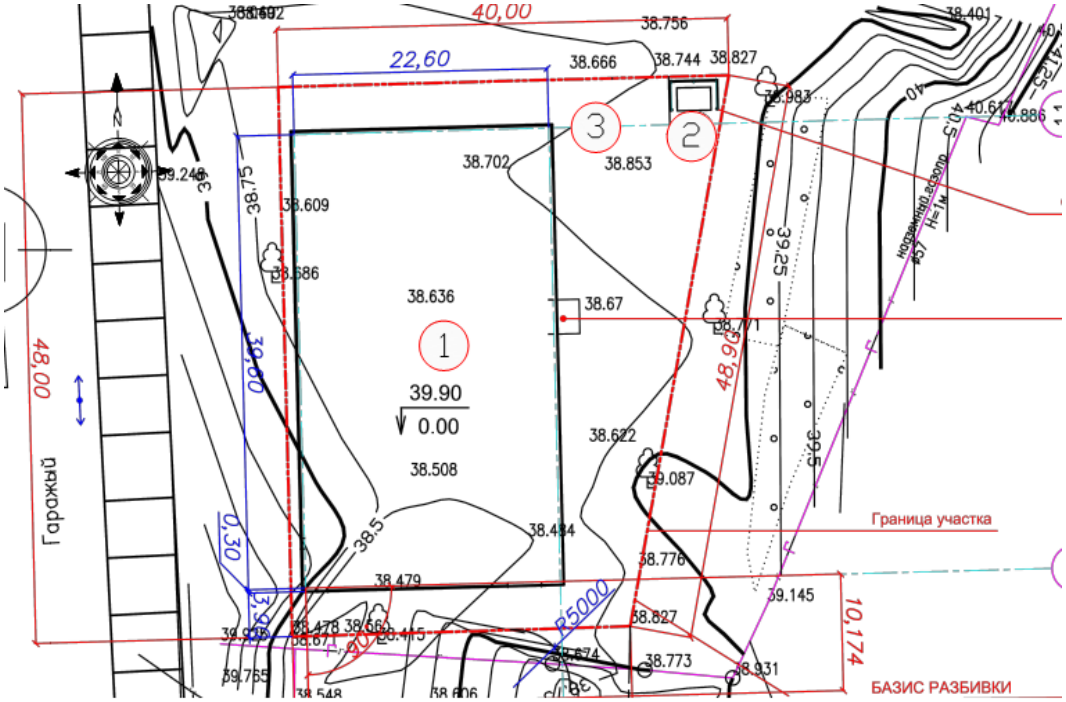


Рисунок 2

Экспликация зданий и сооружений

1. Здание автосервиса (проектируемое)
2. Площадка ТБО
3. Площадка для временной парковки автотранспорта

Показатели по генплану

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. Изм.	Показатель	Процентное соотношение, %
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,1680	100
2	Площадь застройки	м^2	920,0	54,8
3	Площадь твердых покрытий, в том числе: - асфальтобетонное покрытие - площадь отмостки	м^2	718,6 593,8 124,8	42,8
4	Площадь с естественным рельефом	м^2	41,4	2,4
5	Бортовой камень БР 100.30.15	м.п.	106,0	
	Благоустройство прилегающей территории:			
6	Площадь асфальтобетонного покрытия	м^2	23,0	

6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Проект разработан для строительства в III а климатическом районе с расчетной

Температурой наиболее холодной пятидневки наружного воздуха - 31°С.

Снеговая нормативная нагрузка - 0,7КПА

Ветровая нормативная нагрузка - 0,38 КН/М².

Рельеф участка - ровный.

Степень огнестойкости - II

Уровень ответственности - II

Класс функциональной пожарной опасности объекта питания-Ф5

Класс конструктивной пожарной опасности - СО

Характеристика здания

Здание прямоугольное одноэтажное с размерами в осях 22,60х39,60 м. За относительную отметку 0,00 принята отметка чистого пола

Конструктивная часть

Фундамент под здание сборных бетонных блоков

В нижней части армированный монолитный и верхней части монолитным поясом.

Горизонтальная гидроизоляция: на отметке -0,020 выполнен из 2-х слоев рубероида на битумной мастике.

Кладку наружных и внутренних стен выше отметки -0.020 выполнен из керамзитоблока марки М100 и раствора М50 с обшивкой из плит базальтового волокна 100 мм с наружной стороны.

Перекрытие выполнена из фермы покрытия - стальных квадратных труб.

Внутреняя отделка помещения выполнена согласно ведомости отделки.

Полы - бетон, керамическая плитка.

Двери наружные-металлические по ГОСТ 31173-2003;

Двери внутренние-деревянные по ГОСТ 1.136-10

Окна-из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

Все деревянные изделия окрасить масляной краской за 2 раза по огрунтованной поверхности.

Кровля двухскатная «Сэндвич» панелями пткма по металлическим прогонам.

Водосток-наружный, неорганизованный.

Вокруг здания выполнен бетонная отмостка шириной 1.0 метр из бетона В10.

Мероприятия по защите строительных конструкций

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на портландцементе по ГОСТ 10178 с содержанием С S ДО 65%, С А ДО 7%, С А+С АF ДО 22%, или на сульфатостойком цементе. Обратную засыпку пазух котлованов и траншей выполнять качественно, неагрессивным грунтом оптимальной влажности послойно с уплотнением его до плотности в сухом состоянии не менее 1,65 г/см^3.

Гидроизоляция горизонтальная: под подошвой фундамента - 2 слоя полиэтиленовой пленки, под кирпичной кладкой 2-слоя рубероида.

Гидроизоляция вертикальная по ГОСТ 22266-94: боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности.

6.2.3 Инженерные обеспечение, сети и системы

ВК

Данный проект выполнен на основании следующих материалов:

- Задания на проектирование;

- Строительных чертежей;

- в соответствии с СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",

Проектом решается внутреннее холодное и горячее водоснабжение, противопожарный водопровод и хозбытовая канализация.

Водоснабжение.

Водоснабжение объекта решается от наружных четей водопровода.

Система хоз-питьевого водопровода предназначена для подачи холодной воды к санитарно-техническим приборам и для подпитки котельной.

Для учета расхода воды на вводе в здание установлен водомерный узел с водомером ВСКМ-32.

Согласно СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» здание оборудуется системой противопожарного водопровода. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет - 2 струи по 5,0 л/с.

Внутреннее пожаротушение обеспечивается пожарными кранами диаметром 65 мм. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом длиной 20 м и пожарным стволом со спрыском диаметром 16 мм. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от уровня пола; размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В шкафах размещаются два огнетушителя вместимостью по 10 л.

Магистральная сеть водопровода выполнена из стальных труб ГОСТ 10704-91* ∅76х3,5, подводки к санприборам из полипропиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2004.
Магистральные сети изолируются масляной краской в два слоя по грунтовке.

Канализация.

Хозяйственно-бытовая канализация предусматривается для отвода стоков от санитарных приборов проектируемого здания.

Сброс стоков предусматривается в проектируемый септик. Трубопровод системы хозяйственно-бытовой канализации проектируется из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689 - 89 диаметром 50-110 мм.

Для предупреждения и прочистки засоров на системе предусматриваются прочистка.

Монтаж внутренних систем выполняется в соответствии с требованиями СН 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения из пластмассовых труб".

Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по внутренним системам водоснабжения и канализации:

1. Монтаж и герметизация стыков раструбных соединений трубопроводов.
2. Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов водоснабжения, скрываемые последующими видами работ или монтируемые в местах, недоступных для контроля.
3. Гидравлические испытания трубопроводов канализации, проложенных в земле, подпольных каналах или скрываемых последующими видами работ.
4. Антикоррозийная окраска трубопроводов.
5. Тепловая изоляция, изоляция от конденсации влаги на наружных стенках трубопроводов.
6. Промывка системы холодного и горячего водоснабжения.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход воды				Установленная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/сек	при пожаре, л/с		
В1	20,0	2,7	1,53	0,817	2х5,0		
К1		2,7	1,5	2,41			

			3	7			

Раздел НК.

Проект наружных сетей и канализации выполнен в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК4.01-03-2011.

Исходными данными для проектирования наружных сетей водопровода и канализации послужили:

-задание на проектирование;

- чертежи ГП;

-топографическая съемка.

Согласно письма заказчика и задания на проектирование наружные сети водоснабжения будут выполняться отдельным проектом и будут проходить экспертизу отдельно,

Отвод сетей бытовой канализации от проектируемого здания автосервиса предусматривается в проектируемый ж.б септик D2000, V=8,0 мз. Объем септик принят согласно СН РК4.01-03-2011, на трое суток, с последующим вывозом асмашиной.

Сети самотечной канализации приняты из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR21 «техническая» по ГОСТ18599-2001 d110 и d160

Канализационные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84.

Гидроизоляция септика днища штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная и внутренняя гидроизоляция стен и плит перекрытия -окрасочная из битума, растворенного в бензине. На стыках ж.б колец предусмотрена наклейка из полос гнилостойкой ткани шириной 30 см. Зазоры между гильзой и трубопроводом заделан промасленным жгутом, пропитанным раствором полиизобутана в бензине в соотношении 1:1, снаружи заделан асбестоцементным раствором. Под днище септика предусмотрено щебеночное основание толщиной 20 см.

Люки колодцев на участках без дорожных покрытий приняты на 5 см выше поверхности земли. Основание под трубы предусмотрено песчаное толщиной 100 мм, засыпка трубопровода мягким местным грунтом толщиной не менее 300 мм.

Краткие указания по производству работ.

Монтаж наружных сетей канализации выполняется в соответствии с требованием СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Производство работ, испытание на прочность и герметичность, промывку трубопроводов производится согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/сек	
Канализация К1	2,7	1,53	2,417	

Отопление и вентиляция

Проект разработан согласно задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

Расчетные параметры наружного воздуха:

- для холодного периода – 32 С(параметры Б)

- для теплого периода +28,1 С (параметры А)

Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012.

Здание оборудуется водяным отоплением с насосной циркуляцией.

Источником теплоснабжения является напольный котел Марки Buderus с газовой горелкой Logano GE 315 (140 кВт) с параметры теплоносителя для отопления 95-70°С. Трубопровод ДУ50-20 Т1,Т2.

Регулирование параметров теплоносителя предусматривается в котле. Система отопления запроектирована двухтрубная с попутным движением теплоносителя с нижней разводкой. На каждом отопительном приборе устанавливается балансировочный клапан на подающем трубопроводе и шаровой клан обратном трубопроводе.

В качества нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы марки М-140 с поверхностью нагрева 1 секций - 0,31 ЭКМ и регистры из гладких труб Ду 80 мм.

Система отопления монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-751.

Трубопроводы системы отопления и нагревательные приборы окрашиваются синтетической эмалью ПФ - 115 по слою грунта ГФ-020 в тон интерьера.

Гидравлические испытания трубопроводов должны предусматривать повышение давления до требуемой величины в течение не менее 30 минут. Трубопровод считается выдержавшим испытание при падении давления в ем не более, чем на 0.06 МПа в течение следующих 30 мнут и при дальнейшем падении давления в течение 2-ч часов не более, чем на 0,02 МПа. Работы по монтажу, испытанию и приемке проводить в соответствии со СП РК 4.02-101-2012.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних сен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами.

Вентиляция запроектирована вытяжная из сан.узла с установкой канальных вентиляторов в стене. В боксах запроектирована вытяжная естественная вентиляция с установкой на крыше. В слесарном цехе запроектированы воздушные завесы над воротами склада, для отсекания наружного воздуха в момент открытия ворот. Влажность внутреннего воздуха принята 55%.

Монтаж системы отопления и вентиляции вести в соответствии со СП РК 4.02-101-2012. Мощность тепловой нагрузки объекта принята – 107330 Вт

ТМ

Проект разработан согласно задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

Расчетные параметры наружного воздуха:

- для холодного периода – 32 С (параметры Б)
- для теплого периода +28,1 С (параметры А)

Автономная топочная на 1 котел Buderus Logano GE 315 с газовой горелкой (140 кВт), предназначена для теплоснабжения автосервиса. Автономная топочная запроектирована для строительства в районе с расчетной температурой наружного воздуха -32°С. Система теплоснабжения закрытая двухтрубная. Теплоноситель для отопления и вентиляции - вода с параметрами 95-70С. Давление в тепловой сети автономной котельной (избыточное) 0.4МПа (4 кгс/см2). Топливо-природный газ. Теплопроизводительность автономной топочной составляет -0.09 Гкал/час. (0.107 МВт).

Отпуск тепла Гкал/час. (МВт): -0.09 (0.107), в том числе: на отопление-0.09(0.107)

Категория потребителей по надежности-вторая.

Тепломеханическая часть

В автономной топочной устанавливается один автоматизированный котел Buderus Logano GE 315 (140 кВт), работающие на природном газе. Котлы работают под наддувом, тяга котлов естественная. Металлические дымоходы от котлов ∅180 выводятся за пределы котельной. Котел оснащен автоматикой безопасности, регулирования процесса горения и питания котлов. Дутьевой воздух для сжигания топлива забирается из помещения котельной. Розжиг котлов производится электроискровым запальным устройством.

Для создания циркуляции в системе теплоснабжения устанавливаются два сетевых насоса марки DAB A 110/180XM на обратном трубопроводе теплосети. В качестве исходной воды в проекте используется вода из водопроводной сети, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874-82* "Вода питьевая".

Общие указания по монтажу

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

Материалы трубопроводов принять:

-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*

Трубопроводы автономной топочной изготовить и монтировать в соответствии с проектом и требованиями правил Госгортехнадзором.

Гидравлическое испытание производится пробным давлением, равным 1.25 рабочего давления до наложения теплоизоляции. Обработку кромок и сварку стыков производить согласно ГОСТ 16037-80*. Трубопроводы автономной котельной укладывать с уклоном не менее 0.002. Мощность тепловой нагрузки объекта принята – 107330 Вт

Электротехническая часть

Проект разработан на основании задания на проектирование, генплана и в соответствии с:

СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства"

СНиП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»

СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей»

СН РК 2.03-07-2013 «Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах»;

Шифр А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях. Выпуск 1. Материалы для проектирования и рабочие чертежи».

ПУЭ РК 2015г. Правила устройства электроустановок.

Проект электроснабжения выполнили согласно СП РК 4.04-106-13, ПУЭ РК-15 и с техническими условиями за N7/978 от 08.06.18г. выданными ГФ АО "Зап.Каз.РЭК".

По степени надежности электроприемники относятся ко III категории.

Напряжение сети 380/220В.

Источником питания электроэнергией предусмотрена существующая РУ-0.4кВ РП N14 с прокладкой одного кабелей АПвБбШвнг РУ-0.4кВ РП N14 в траншее до ВРУ 0.4кВ автосервиса. На вводе установили автоматические выключатели ВА51-35.

Сечение кабеля выбрано по допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения в нормальном и аварийном режимах.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется электронным счетчиком типа СЕ-303, который установлен на вводе в шкафу.

Проектом предусмотрена установка в РП N14 на вводе установили рубильник РПС 100А.

Проектом предусмотрели защиту подземного кабеля при пересечении с подземными коммуникациями асбестоцементной трубой.

Защитное заземление выполнено согласно требований раздела 7 ПУЭ РК. и выводится на контур заземления.

Энергосбережение.

Выбор оборудования, материалов и линейной арматуры выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

-исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;

-при выборе оборудования, материалов и линейной арматуры дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды.

-организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

-сечения кабелей выбраны по экономической плотности тока и проверены на допустимую потерю напряжения.

Энергобезопасность.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрели защитное заземление, согласно гл. 1.7 ПУЭ 2015г. и СН РК 4.04-07-2013.

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Воздействие на окружающую среду

В рабочем проекте не применили маслонаполненное оборудование, что исключает выброс углеводородов и загрязнение окружающей среды. Применили кабели, не содержащие свинцовых оболочек.

К установке приняли электротехническое оборудование классом напряжения 0,4 кВ, не оказывающее вредного электромагнитного воздействия на людей и животных, не создающее электромагнитных помех.

Электрооборудование.

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, генплана и в соответствии с:

СНиП РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства"

СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение"

СНиП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»

СП РК 4.04-106-2013"Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования"

ПУЭ РК 2015г. Правила устройства электроустановок.

Электрооборудование гаража разработано на основании правил устройств электроустановок (ПУЭ РК-2015), СН РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-01-11. Потребителями электроэнергии являются осветительные и электроприемники. В качестве вводного и распределительного устройства для автосервиса приняли щит ЩРУН-3/24зо-1с автоматическими выключателями S213 и S233 и счетчик учета CE303. Высота установки щитов от пола 1.8м (до верху).

Электроосвещение.

Проектом предусмотрено рабочее, ремонтное и аварийное освещение.

Для эл. освещения автосервиса применили светодиодные светильники типа LZ LED 600, GSA 18-03-C02, OD LED 8, СБА 1048С 18LED.

Управление освещением предусмотрено индивидуальными выключателями, установленными у входа на высоте 1.0м (до низу).

Штепсельные розетки с заземляющим контактом установлены на 0,5м от приборов отопления на высоте 0.3м (от пола).

Проектом приняли аккумуляторные светильники СБА 1048С 18LED со светодиодными лампами для эвакуационного, аварийного освещения.

Питающие линии в автосервисе предусмотрены кабелем марки ВВГнг в слое штукатурки.

Групповая осветительная сеть в автосервисе выполнена кабелем марки ВВГнг 3х1.5мм в слое штукатурки, на тросе и в слое штукатурки.

Групповая розеточная сеть выполнена кабелем марки ВВГнг 3х2,5мм в слое штукатурки.

Заземление.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено устройство заземления. Заземление выполнено согласно требований раздел 7 ПУЭ РК-15. Заземление оборудования предусмотрено полосовой сталью и выводится на контур заземления.

Нулевая (PEN) жила питающего кабеля от трансформаторной п/ст. подключается к шинам РЕ и N вводного устройства.

Шина РЕ вводного устройства выполняет функцию главной заземляющей ст. полосой 40х4мм. шины (Г.З.Ш.) и соединяется с контуром повторного наружного заземления.

К шине РЕ вводного устройства, для создания основной системы уравнивания потенциалов, кроме РЕ-жил, внутридомовых питающих линий подключаются:

-металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

К шине РЕ щитка кроме РЕ жил групповых эл. линий подключены трубы водоснабжения (соединение с ванной ст. полосой 40х4мм), теплоснабжения, газоснабжения.(при использовании пластиковых труб. Соединение и присоединение проводников систем уравнивания потенциалов производиться согласно ПУЭ РК раздел 7, п.1.7.39-1.7.44

Молниезащита.

В соответствии с СН РК 2.04-103-2013 " Устройство молниезащиты зданий и сооружений " проектом предусмотрена защита здания от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов. По защите от прямых ударов молнии здание относится к III категории.

В качестве молниеприемника используется металлическая сетка. Молниеприемную сетку выполнили из стальной проволоки диаметром не менее 6 мм и уложена на кровлю сверху или под несгораемые или трудносгораемые утеплитель или гидроизоляцию. Шаг ячеек сетки не более 6х6 м. Узлы сетки соединили сваркой. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками также присоединенными к молниеприемной сетке.

Токоотводы выполнили ст. d-16, от металлической кровли методом сварки, которые проложили по зданию и в земле к контуру заземления.

Основные показатели проекта.

№	*Наименование*	*Ед. изм.*	*Числовые значения*
1	*Напряжение на вводе*	*В*	*380/220*
2	*Категория электроснабжения*		*III*
3	*Расчетная мощность*	*кВт*	*18*
4	*Расчетный ток*	*А*	*30*
5	*Коэффицент мощности*		*0.93*

Топочная.

Электрооборудование и электроосвещение.

По степени надежности электроприемники относятся к III категории.

Напряжение сети 380/220В.

В качестве водно-распределительного устройства приняли щит типа ШРн-24з-1 38.

Предусмотрено местное управление электродвигателями технологических механизмов.

Распределительную сеть приняли радиальной и выполнили кабелем ВВГнг прокладкой открыто по стенам, конструкциям и частично в винипластовых трубах, прокладываемых в подготовке пола.

Выбор вида оборудования по условиям среды и степени защиты персонала произведен в соответствии с нормами.

Заземление. Молниезащита.

С целью выравнивания потенциала во всех помещениях, строительные металлические конструкции, проложенные металлические трубопроводы всех назначений, металлические корпуса технологического оборудования присоединены к сети заземления в местах, где отсутствует металлический контакт между элементами конструкций, соединение между ними осуществляется гибкими перемычками из стального троса. Здание котельной относятся ко 2 степени огнестойкости и не относятся к взрывоопасным и пожароопасным помещениям.

Поэтому согласно "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений" СП РК 2.04-103-13, молниезащита котельной не предусматривается. Для дымовых металлических труб установка молниеприемника не требуется. Корпус металлической трубы подсоединен к заземлителям контура заземления котельной.

Основные показатели проекта.

№	*Наименование*	*Ед. изм.*	*Числовые значения*
1	*Напряжение на вводе*	*В*	*380/220*
2	*Категория электроснабжения*		*III*
3	*Расчетная мощность*	*кВт*	*2.3*
4	*Расчетный ток*	*А*	*3.7*
5	*Коэффицент мощности*		*0.93*

Техника безопасности.

Для безопасного нахождения людей в здании в проекте предусмотрели следующие мероприятия:

-повторное заземление нулевого провода на вводе в здание;

-устройство внутренних контуров заземления и системы выравнивания потенциалов; выполнение пяти проводной и трехпроводной питающей и групповых сетей (с разделенными N- и PE-проводниками);

-применение щитков утопленного исполнения и дополнительное крепление напольного ВРУ

- выбор светильников со степенью защиты, соответствующей окружающей среде; использование дифференциальных автоматических выключателей с дополнительной защитой от тока утечки;

-применение розеток с 3-им заземляющим контактом.

Пожарная сигнализация.

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей в соответствии с:

СН РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2014 Пожарная автоматика зданий и сооружений;

СНиП РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства"

СНиП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»

СН РК 2.02.11-2002* “Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре”

СНиП 2.02-02-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений"

СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования"

ПУЭ РК 2015г. Правила устройства электроустановок.

Исходными данными для разработки проекта послужили архитектурно-строительная и технологическая части проекта СН РК 2.02-02-12, СНиП 3.02-07-14, перечень СН РК 2.02-11-02* СП РК 2.02-102-12. Для предупреждения возникновения пожара в помещениях здания предусмотрено устройство сетей ПС.

Приемно-контрольное устройство пожарной сигнализации "ВЭРС-ПК4" установлено автосервисе N1.

В помещениях контролируемых от пожара предусмотрены тепловые извещатели ИП103-5/1 в автосервисе, топочной, дымовые извещатели ИП212-141 в тамбуре монтаж предусмотрен на потолке блокируемых помещений в соответствии СН РК 2.02-02-12.

В автосервисе монтаж предусмотрен на тросу на высоте три метра блокируемых помещений в соответствии СН РК 2.02-02-12.

Питание прибора "ВЭРС-ПК4 выполнено от сети переменного тока напряжением 220В после вводных коммутационных аппаратов здания, резервное питание, аккумуляторная батарея встроенная в прибор. Емкость резервной аккумуляторной батареи обеспечивает питание прибора в течение одних суток. Прибор устанавливается на кирпичной стене с нулевым пределом распространения огня. Прибор устанавливается на стене на высоте 1.8м.

Проектом предусмотрено система оповещения и управления эвакуацией людей из помещения автосервиса относится ко второму типу оповещения.

Сигнал тревоги подается комбинированным оповещателем "Маяк 12К" установленным снаружи здания на стене, в здании предусмотрена звуковая сирена "Сирена АС-12". Шлейфы пожарной сигнализации выполнены проводом КСПВ 2х0.5 открыто по потолку и стенам на высоте 2.2м от пола. Линии пожарной сигнализации к комбинированному оповещателю, световой сигнализации, звуковой сирене выполнены проводом КСПВ 4х0.5 в металлорукаве открыто по стенам на на высоте 2.2м. от пола.

Проходы ШС через стены предусмотрены в отрезках стальных труб. Расстояния шлейфа пожарно-охранной сигнализации от сетей электроснабжения и осветительных приборов не менее 0.5м. Пересечение с электросетями выполнили в отрезках изолированных труб. Заземление прибора пожарной сигнализации выполнили согласно требований СНиП РК 2.02-02-12.

Основные показатели проекта

№	Наименование	Ед. изм.	Числовые значения
1	Количество шлейфов ШС	шт	2
2	Прибор ПС ВЭРС ПК-4	шт	1
3	Общая площадь блокируемых помещений	$м^2$	853.34

ВН

Проект разработан на основании архитектурно-строительных, сантехнических заданий и в соответствии с нормативными документами:

-Задание на проектирование выданным заказчиком.

- СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства"

- ПУЭ РК 2015г. Правила устройства электроустановок.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией, ПУЭ РК 2015 «Правила устройств электроустановок».

По степени надежности электроприемники относятся к III категории.

Источником питания электроэнергией является проектируемый шкаф ШУРн-3/24 автосервиса с прокладкой кабеля FTP Cat-6 восемь витых пар серого цвета в кабель канале внутри автосервиса и кабелем FTP Cat-6 восемь витых пар черного цвета в гофротрубе снаружи здания автосервиса.

Проектом приняли видеокамеры модель 32S (2.8-12) которые установили в помещении, дальность ИК составляет 30 метров, модель 44 V.2 (3.6) которые установили снаружи здания дальность ИК 40 метров.

Заземление оборудования выполнено согласно требованиям ПУЭ.

№	*Наименование*	*Ед. изм.*	*Числовые значения*
1	*Видеокамера наружной установки*	*шт*	*4*
2	*Видеокамера внутренней установки*	*шт*	*5*

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Деревянные элементы кровли антисептируется с последующей огнезащитной обработкой путем глубокой пропитки антипиринами с поглощением солей не менее 75% от объёма элемента в соответствии со СНиП III-19-76 ”Деревянные конструкции правила производства и приемки работ” или покрываются в 2 слоя толщиной 0,6мм покрытием офп-9 ГОСТ 23790-79 ”Покрытие по древесине фосфатное огнезещитное”.

Все работы выполнять в соответствии со СНиП РК 5.01-01-2013 ”Земляные сооружения, основания и фундаменты”.

СНиП РК 5.04-18-2002 “Метталические конструкций”.

СНиП РК 5.03-37-2005 “Несущие и ограждающие конструкций”.

СНиП РК 2.04-10-2004 “Изяляционные и отделочные покрытия”.

СНиП РК 2.01-19-2004 “Защита строительных конструкций и сооружении от коррозии”.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проектом предусмотрено строительство ресторана и фитнес-центра в мкр.Акжайык, уч.2909 в Абайском районе города Шымкент, возле автодороги Шымкент-Алматы. Площадь участка составляет 0,32 га. Территория участка граничит : с севера и с юга – пустые земли, с северо-восточной стороны проходит трасса. Ближайшая жилая зона расположена с южной стороны на расстоянии более 100 метров.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительства Ресторана и Фитнес центра в городе Шымкент в МКР. Акжайык уч. 2909» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» разработан ТОО «КазГранд ЭкоПроект».

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в периоды строительства и эксплуатации объекта. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу *в период строительно-монтажных работ* являются: погрузочно-разгрузочные работы; земляные работы; лакокрасочные работы; сварочные работы; газорезочные работы; агрегаты для сварки полиэтиленовых труб; компрессоры передвижные с ДВС; работа спец. техники (автотранспорты); уплотнение асфальтобетонной смеси; котлы битумные передвижные.

Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства объекта приведены в таблице.

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0,022834	0,0114
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0006896	0,000916
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	0,000495	0,001066
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,008929	0,003054
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00145005	0,0004966
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,01375611	0,00396198
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/	0,0000003806	0,00000082
Фториды неорганические плохо растворимые	0,000571	0,00123
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0669	0,2872
Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)	0,00000265	0,000000858
Уайт-спирит	0,0427	0,1076
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,226	0,22
Взвешенные частицы	0,0313	0,14479
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00848	0,03163
В С Е Г О:	0,4241077906	0,813346258

Выбросы носят кратковременный характер. Выполненный на ПК «ЭРА» (в.2.0) расчет рассеивания показывает, что максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает нормативные значения ПДК.

Для теплоснабжения и горячего водоснабжения объекта используются водогрейные настенные котлы "Vitodens-200W, установленные на чердачном этаже. Котлы работают на природном газе. Общий годовой расход природного газа составляет 79,2 тыс.м^3, максимальный часовой расход – 10 м^3/час. Время работы котлов – круглогодичный, 8640 час/год. Выбросы от котлов осуществляются организованно, в одну дымовую трубу высотой - 10,0м, диаметром - 0,2 м.

На кухни ресторана для приготовления горячих блюд используются электроприборы. Основным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации является: дымовая труба котлов.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период эксплуатации объекта приведены в таблице.

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,004936	0,1336
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0008021	0,02171
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0203	0,5512
В С Е Г О:	0,0260381	0,70651

Выполнение расчета рассеивания не требуется. Результаты оценки воздействия свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха

по всем веществам, выбрасываемым источниками, как в период эксплуатации, так и в период строительства. Разработка воздухоохранных мероприятий не требуется.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация объекта не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Площадка строительства не входит в водоохранную зону, так как вблизи строительного участка поверхностные водные источники отсутствуют.

В период строительства источником водоснабжения служит привозная вода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод производится в изолированный накопитель с последующей ассенизацией.

В период эксплуатации сети водоснабжения и водоотведения подключаются к централизованным городским сетям водопровода и канализации. При соблюдении проектных решений негативное воздействие на поверхностные и подземные воды будет исключено.

Воздействие отходов производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Отходы будут собираться на специально отведенных площадках. Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться специализированными предприятиями по договору в места захоронения, утилизации или переработки.

Объем образования отходов приведен в таблице.

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,6902	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0123	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Тара из-под краски	янтарный AD070	0,046	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Промасленная ветошь	янтарный AC030	0,027178		
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GH010	0,007		
Строительный мусор	янтарный AA100	По факту		
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	4,9	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,004161	специальный ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев и согласно п. 3.1 ст. 288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

При реализации проектных решений необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. До начала строительства плодородный слой почвы снимается, хранится в специально отведенном месте и в последующем используется для

благоустройства территории. Предусмотрено максимальное озеленение территории, благоустройства участка осуществляется путем установки малых архитектурных форм.

Редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено.

Животный мир района представлен микроорганизмами и случайно попавшими насекомыми, позвоночными. Постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. Редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК в районе проектируемого объекта, не обнаружено.

Строительство объекта носит социально значимый характер, т.к. открываются новые рабочие места. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения

для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014.

Общая продолжительность строительства равна 7 месяца, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Начало строительства предусмотрено во 2 квартале 2019 года, согласно письму заказчика №3 от 08.11.2018 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КазСтрой consulting» в рабочий проект **«Строительство автосервиса по адресу: ЗКО, г.Уральск,ул.Тайманова 225/1»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1.Лист ГП-1. Общие данные. Указаны разрешительные документы с номерами и датами выдачи, на основании которых разработан раздел «Генеральный план»

2.В общих данных описан участок строительства, район строительства объекта.

3.Лист Общие данные дополнены ситуационной схемой расположения участка.

4.Технико-экономические показатели указаны в метрах квадратных и в процентном соотношении.

5.Лист ГП-2. Разбивочный план. Указано кем и когда выполнена топографическая съемка.

6.Внутри контура здания указана абсолютная отметка 0.000 согласно ГОСТ 21.508-93 п. 5.6.

7.Парковочные места для временной парковки автомобилей предусмотрены на площадке, в границах участка перед зданием автосервиса со стороны улицы Академика Асана Тайманова.

8.Лист ГП-7. Сумма показателей в ТЭП и в Ведомости твердых покрытий на данном листе приведены в соответствие.

9.На экспертизу представлены расчеты касательно дорожной одежды противопожарных проездов.

10.Представлен акт об отсутствии зеленых насаждений под пятном застройки.

АС

11. АС-3. Показаны угловые абсолютные отметки поверхности земли. Размер фундамента по оси 3 и сечение 2-2 приведены в соответствие.

12. АС-4. В спецификации анкерный болт маркирован по ГОСТ;

13. АС-5,6. Выполнен развертка фундаментных блоков, расход пересчитан;

14. АС-12. Фронтон выполнен из силикатного кирпича;

15. АС-16. Пронумерован поз.1 на плане и в узле;

16. АС-17. Разработан перекрытия на отм. +2,600, даны расход материалов;

ВК

17. Титульный лист предоставлен с печатью и подписями руководства проектной организации согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15.

18. Сети канализации предусматриваются в проектируемый септик и ТУ не требуются. Наружные сети водоснабжения будут выполняться отдельным проектом и будут проходить экспертизу отдельно.

19. Лист общие данные выполнен согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.601-2011. Дана ссылка на нормативные документы на основании чего выполнены расчеты и проектные решения. Указаны требования по монтажу, изготовлению. Указан перечень видов работ, для которых необходимо составить акты скрытых работ.

20. Предоставлены расчеты водопотребления и водоотведения. В таблице основных показателей по чертежам водопровода и канализации расход

на канализацию л/с дана с учетом коэффициенты 1,6.

21. Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2 табл.2 предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом 2 струи по 5,0 л/с.

22. Предусмотрено внутреннее пожаротушение, существующее давление в сети в точке подключения- 23,0. Насосная установка пожаротушения не требуется.

23. Диаметр ввода водопровода принят с учетом расхода на пожаротушение.

24. Футляры на вводе сетей предусмотрены на 200 мм больше трубопровода.

25. Исключена в общих указаниях, в производстве работ и из таблицы ведомости ссылочных и прилагаемых документов вся недействующая нормативная документация (СНиПы, серии).

26. Во всех угловых штампах проставлена дата выполнения проектных работ.

27. На листе общих данных откорректировано общее количество листов в штампе.

28. Согласно ГОСТ 21.601-2011 на планах указаны все привязки выпусков и вводов систем В1, К1 осям здания. Указана отметка пола. Исключена с плана вентиляция ВЕ. Завесы тепловые. Условные обозначения для системы отопления.

29. Аксонометрические схемы выполнены согласно ГОСТ 21.601-2011 приложение Б. Указаны отметки трубопроводов. Приведены в соответствие диаметры трубопроводов водопровода на вводе и на схеме.

30. Согласно СП РК 4.01-101-2012 раздел 5.2 на вводе в здание предусмотрены счетчик воды с механическим фильтром. Водомерный узел выполнен согласно ГОСТ 21.601-2011 рис.Б.3.

31. Предусмотрена подпитка на систему отопления, добавлены вентиль и трубопровод для подпитки отопления.

32. Спецификация. Угловой штамп выполнен согласно ГОСТ 21.101-97 первый лист-форма 5, второй лист – форма 6.

33. Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаний

НК

34. Предоставлен титульный лист с печатью и подписями руководства проектной организации согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15.

35. Согласно письма заказчика и задания на проектирование наружные сети водоснабжения будут выполняться отдельным проектом и будут проходить экспертизу отдельно.

36. Согласно «Технического регламента» прил.8, табл.1 наружное пожаротушения будет выполнено в отдельном проекте НВК.

37. Во всех угловых штампах добавлена дата исполнения проекта.

38.Лист Общие данные выполнен согласно ГОСТ 21.704-2011 и ГОСТ 21.101-97. Указаны ссылка на нормативные документы на основании чего сделаны проектные решения, требования по монтажу, изготовлению. Указан перечни видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

39. Таблица основных показателей водоснабжения и канализации, выполнена согласно ГОСТ 21.704-2011 форма1.

40. Из таблицы ведомости ссылочных и прилагаемых документов исключены нормативные документы, так как они являются основными. В таблицу включены типовые проекты и серии, применяемые в данном проектном решении.

41. Обозначение спецификации в таблице принято согласно шрифта данного проекта.

42. Сети канализации предусматриваются в проектируемый септик и ТУ не требуются.

43. Исключены из листа общих данных недействующие СНиПы по производству работ и ТБ. Заменены на действующие СП РК и СН РК.

44. План сетей выполнен согласно ГОСТ 21.704-2011 на плане чертежа ГП-план организации рельефа

45. В продольном профиле указана геологическая колонка грунтов с отметками грунтовых вод, согласно геологических колонок геологических изысканий.

46. На профиле выполнено сечение по траншее согласно грунтам.

47. В таблицах колодцев обозначение сборных железобетонных элементов принято согласно серии 3.900.1-14, исключены недействующие наименования ж.б изделий, исключена из таблицы стремянка, указаны скобы так как в жб кольцах согласно серии предусмотрены скобы. Количество скоб принято согласно серии3.900.1-14.

48. Объем септика принят согласно СН РК 4.01-03-2011 п 9.2.6.3. Жб изделия для септика указаны в таблице канализационных колодцев.

49. Спецификация. Угловой штамп первого выполнен согласно ГОСТ 21.101-97 форма 5.

50. Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаний.

ОВ

51. Представлен расчет воздухообмена.

52. Выполнен узел обвязки регистров и обвязка котла.

53. Вентиляция откорректирована по СН РК 3.03-06-2014 п. 5.6.2.

54. Лист ОВ4 схемы В1, ВЕ-9, ВЕ10 перенесены на соответствующие листы.

55. Откорректирована пояснительная записка в соответствии с замечаниями.

ТМ

56. Проект исправлен по СП РК 4.02-105-2013, СН РК 4.02-05-2013, ГОСТ 21.606-95.

57. Представлен расчет котельной установки, даны пояснения по категории котельной.

58. Расчет дымовой трубы производится поставщиком оборудования, входит в комплект.

59. Откорректирована пояснительная записка в соответствии с замечаниями.

ЭС

60. На плане показаны углы поворота камер.

61. Согласно приложенного письма согласование не требуется.

62. Показаны привязки сетей к зданиям.

63. Привели в соответствие план и схему.

64. Лист 4 откорректировали.
65. Предоставили полный объем работ.

ЭО

66. Откорректировали ГОСТы, нормативную документацию не действующую.
67. Сечение кабеля откорректировано.
68. На плане добавили условные обозначения.
69. Нормируемая освещенность в помещениях 4, 5 откорректирована.
70. Выключатели применили для открытой проводки.
71. В спецификации оборудования в примечании указали маркировку щитов.
72. В спецификации оборудования указали тип оборудования. Откорректировали не действующие ГОСТ 21.608-84, ПУЭ РК-85.
73. В угловом штампе указали кто разработал проект.
74. На плане добавили условные обозначения.

ВН

75. Нормативную документацию откорректировали.
76. Показали углы поворота камер

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство автосервиса по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Тайманова 225/1» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство автосервиса по адресу: ЗКО, г.Уральск,ул.Тайманова 225/1» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212.

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 импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,1680	
2	Площадь застройки	М²	920,0	
3	Площадь асфальтобетонного	М²	23,0	

	покрытия			
4	Канализация	М³/сут М³/час л/сек	2,7 1,53 2,417	
5	Продолжительность строительства	месяц		7

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство автосервиса по адресу: ЗКО, г.Уральск,ул.Тайманова 225/1»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,1680 га
2. Площадь застройки 920,0 М²
3. Площадь асфальтобетонного покрытия 23,0 М²
4. Канализация 2,7 М³/сут
   1,53 М³/час
   2,417 л/сек
5. Продолжительность строительства 7 месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.
3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована между ТОО «Сателлит-group» в соответствие с договора №2 от 03.10.2018 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«БҚО, Орал қ. Тайманов көшесі 225/1 бойынша автосервис құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

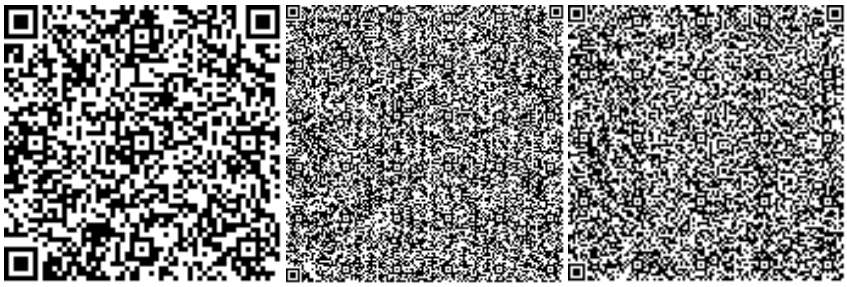
1. Учаске алаңы 0,1680 га
2. Салынатын ауданы 920,0 М²
3 Асфальто бетон төсемінің ауданы 23,0 М²
4. Ағынды сулар 2,7 М³/тәу
   1,53 М³/сағ
   2,417 л/сек
5. Құрылыс ұзақтығы 7 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.
2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 03.10.2018 жылғы №2 келісім шарттың талаптарына сәйкес «Сателлит-group» ЖШС кепілдік етеді.

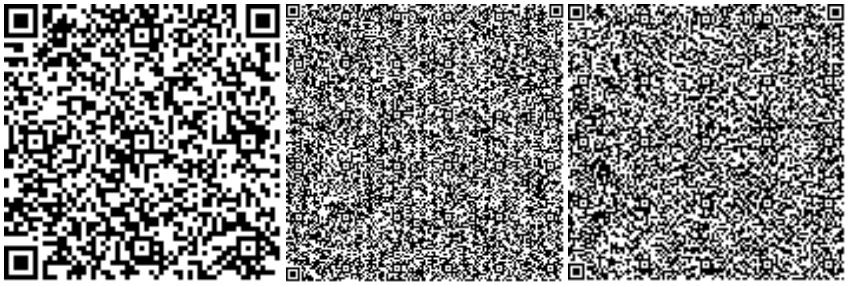
Королев Д.А.

Директор



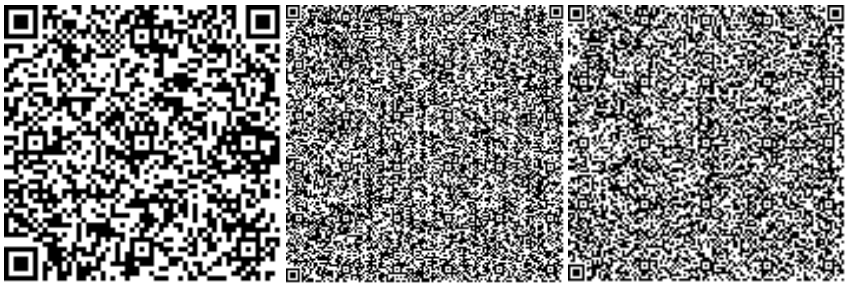
Мендибаев У.К.

Эксперт



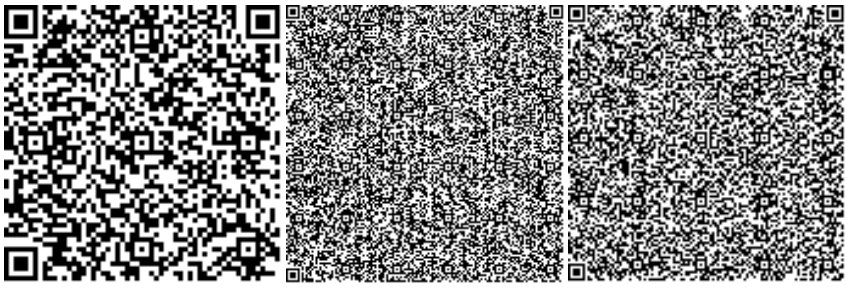
Тюребеков И.Р.

Эксперт



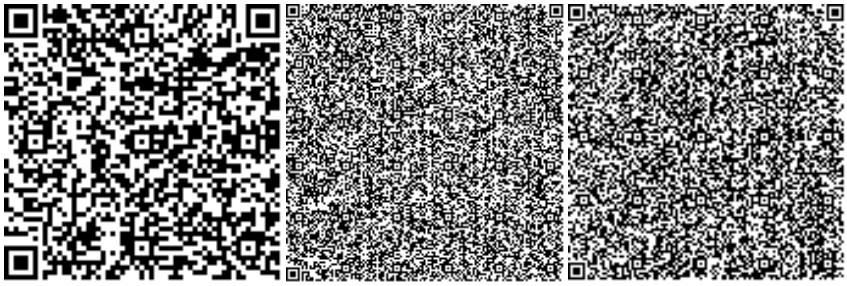
Скрипник Ю.В.

Эксперт



Анарбаев Е.А.

Эксперт



Номер: KZ56VDD00108786

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:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Сателлит-group" 090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, улица Трасса Уральск-Саратов 8км, дом № 4,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 080640016735

Наименование производственного объекта: Строительство автосервиса по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Тайманова 225/1

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А. 0

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А. 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.

Начальник управления — Давлетжанов Амангелди Медхатович

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

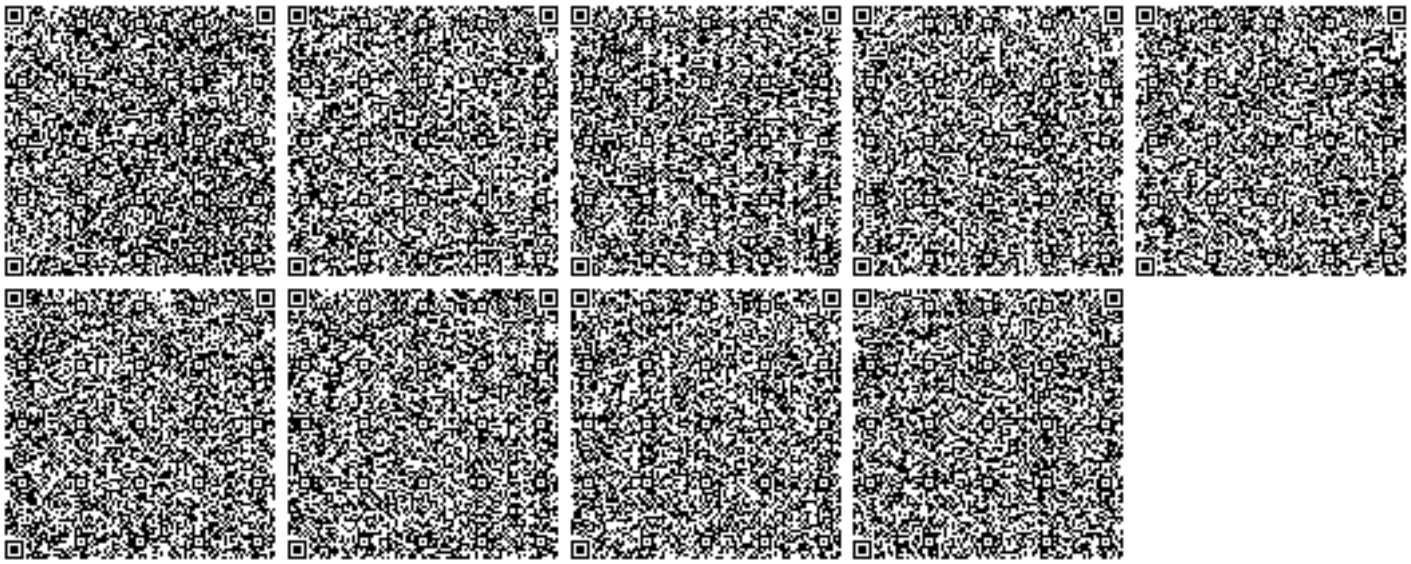
Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 26.12.2018 г.

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:	1,0628037	0,6046167
При строительстве "Строительство автосервиса по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Тайманова 225/1"	0,4951629	0,2312664
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,269442	0,1379913
Пропан-2-он	0,009172	0,00482
Толуол	0,021872	0,011495
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0877	0,00316
Уайт-спирит	0,041505	0,022854
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004806	0,0001955
Бутилацетат	0,004233	0,002225
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0278	0,0184
Железо (II, III) оксиды	0,0041583	0,0016916
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,028795	0,028407
Кальций оксид	0,000005	0,000027
При эксплуатации "Строительство автосервиса по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Тайманова 225/1"	0,5676408	0,3733503
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,000002	0,00003
Углерод оксид	0,002643	0,0411
Эмульсол (смесь: вода - 97,6%; нитрит натрия - 0,2%; сода кальцинированная - 0,2%, масло минеральное -2%)	0,0000078	0,0000393
Пыль абразивная	0,218	0,114657
Азот (II) оксид	0,000096	0,001496
Азота (IV) диоксид	0,000592	0,009206
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,3463	0,206822
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.