«Алатау ауданы «Карасу» шағын ауданындағы рекреациялық аймақты (көлменбірге) құрылымдау»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
13.12.2019 ж. № ЭPRO-0284/19

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Алматы қаласы Жасыл экономика басқармасы» КММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Алматы бас жоспары «Ғылыми-зерттеу институты» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Алатау ауданы «Карасу» шағын ауданындағы рекреациялық аймақты (көлменбірге) құрылымдау»** жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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

Осы сараптамалық қорытынды "НОМАД Иншуранс" СК АҚ-да кәсіби жауапкершілікті ерікті сақтандыру №020-19-0036/177966 сериясы В-ПРОФ шартына сәйкес сақтандырылған.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭPRO-0284/19 от 13.12.2019г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство рекреационной зоны (включая озеро)
в мкр. «Карасу» в Алатауском районе»

**ЗАКАЗЧИК:**
КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Научно-исследовательский институт «Алматыгенплан»

г. Нур-Султан

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Строительство рекреационной зоны (включая озеро) в мкр. «Карасу» в Алатауском районе» выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

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

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство рекреационной зоны (включая озеро) в мкр. «Карасу» в Алатауском районе».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 18 июля 2019 года № 11 с/к, заключенным между ТОО «Экспертиза PRO» и КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы», по принципу «одного окна».

**2. ЗАКАЗЧИК:** КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы»

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Научно-исследовательский институт «Алматыгенплан» (государственная лицензия № 18023053 от 24 декабря 2018 года, приложение от 24 декабря 2018 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы, II категория).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное заказчиком в 12 марта 2019 году;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 17 мая 2019 года № 1530, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

дефектная ведомость, утвержденная заказчиком от 20 мая 2019 года;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком (без даты);

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком;

эскизный проект, согласованный КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Научно-исследовательский институт «Алматыгенплан» в 2019 году (государственная лицензия ГСЛ № 03515 от 24 декабря 2018 года, приложение от 24 декабря 2018 года, выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы, изыскательская деятельность);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Научно-исследовательский институт «Алматыгенплан» от 21 февраля 2019 года (государственная лицензия ГСЛ № 03515 от 24 декабря 2018 года, приложение от 24 декабря 2018 года, выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы, изыскательская деятельность);

протокол общественных слушаний к разделам ОВОС рабочего проекта «Строительство рекреационной зоны (включая озеро) в мкр. «Карасу» в Алатауском районе» от 21 июня 2019 года;

заявка заказчика в КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

договор на разработку рабочего проекта «Строительство рекреационной зоны (включая озеро) в мкр. «Карасу» в Алатауском районе» от 22 ноября 2018 года № 76 о/и, заключенный между КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» и ТОО «Научно-исследовательский институт «Алматыгенплан»;



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

письмо заказчика от 25 июля 2019 года № 1-10/531-и, содержащее данные о том, что заказчиком согласованы проектные решения, об источнике финансирования (бюджетная программа 315-017-015-431), о планируемых сроках начала строительства (II квартал 2020 года);

*Технические условия:*

на постоянное электроснабжение по наружному освещению от 14 мая 2019 года № 305, выданные ГКП на ПХВ «Алматы қала жарық» (срок действия - 1 год);

на реконструкцию систем газоснабжения от 23 августа 2019 года №02-2019-04973, выданные АО «КазТрансГаз Аймак» (технические условия действительны в течении нормативной продолжительности строительства в составе псд).

**5.2 Согласования заинтересованных организаций**

Письмо ТОО «Карасу» от 30 мая 2019 года № 24, содержащее данные о прохождении надземной водопроводной трубы на участке футбольного поля по проекту, о согласовании на частичное перенесение водопроводной трубы.

Эскизный проект, согласованный КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы».

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» от 20 сентября 2019 года № KZ93VDD00127326.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

№ 76-11/18-ОПЗ. Том 1. Общая пояснительная записка.

№ 76-11/18-ПЗ. Том 2. Пояснительная записка. Раздел «Схема охраны окружающей среды».

№ 76-11/18-ГП. Альбом 1. Генеральный план.

№ 76-11/18-АР. Альбом 2. Архитектурно-планировочные решения.

№ 76-11/18-КЖ. Альбом 3. Конструкции железобетонные.

№ 76-11/18-КМ. Альбом 4. Конструкции металла.

№ 76-11/18-НЭС. Альбом 5. Наружное уличное освещение.

№ 76-11/18-ГСН. Альбом 6. Наружный газопровод.

№ 76-11/18-НВ. Альбом 7. Наружный водопровод.

№ 76-11/18-СД. Альбом 8. Сметная документация.

№ 76-11/18-ПП. Паспорт проекта.

№ 76-11/18-ПОС. Проект организации строительства.

№ 76-11/18-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду .

Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на участке строительства.

Прайс-листы (Основной вариант).

Прайс-листы (Альтернативный вариант).

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью рабочего проекта является строительство рекреационной зоны (включая озеро) в микрорайоне «Карасу» в Алатауском районе.

**5.5 Существующее положение**

Проектируемая территория расположена в северной части города в мкр. Карасу Алатауского района. С восточной стороны участка проходит ул.Высоковольтная, которая соединяет две параллельные дороги ул. Олжай батыра и ул.Бурундайскую. С западной



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

стороны проектируемый участок граничит с ул. Северное кольцо. По рассматриваемой территории протекает р. Карасу. Береговая часть р. Карасу, обустроена габионами (берего укрепляющее сооружение). В центральной части участка расположено озеро Карасу, которая является основной достопримечательностью данного микрорайона. В соответствии с Постановлением акимата города Алматы от 31 марта 2016 года № 1/110 «Установление водоохранных зон, полос и режима их хозяйственной деятельности», вдоль русел вышеуказанных рек и водоемов установлены следующие водоохранные зоны и полосы:

- Реки Карасу и озеро Карасу: в границах города водоохранная зона составляет - 120 м (в обе стороны от уреза воды);
- Реки Карасу и озеро Карасу: в границах города водоохранная полоса составляет - 35 м (в обе стороны от уреза воды).

Существующая территория мкр. Карасу, представлена усадебной застройкой. Доминантом в данном микрорайоне, является православная (действующая) церковь. Именно близлежащая территория церкви и часть береговой линии озера, несут функцию общественного пространства. Однако, ухудшение санитарного состояния территории, небезопасный подход к озеру, загрязнение берега со стороны частных секторов, менее привлекает внимания жителей и гостей мкр. Карасу.

Здесь полностью отсутствует организация пешеходного движения. Существующая автомобильная дорога не оснащена бордюрами, не предусмотрены тротуары, отсутствует уличное освещение. Русло реки заросло сорняками, встречаются стихийные свалки мусора.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен микрорайоне «Карасу» Алатауском районе города Алматы.

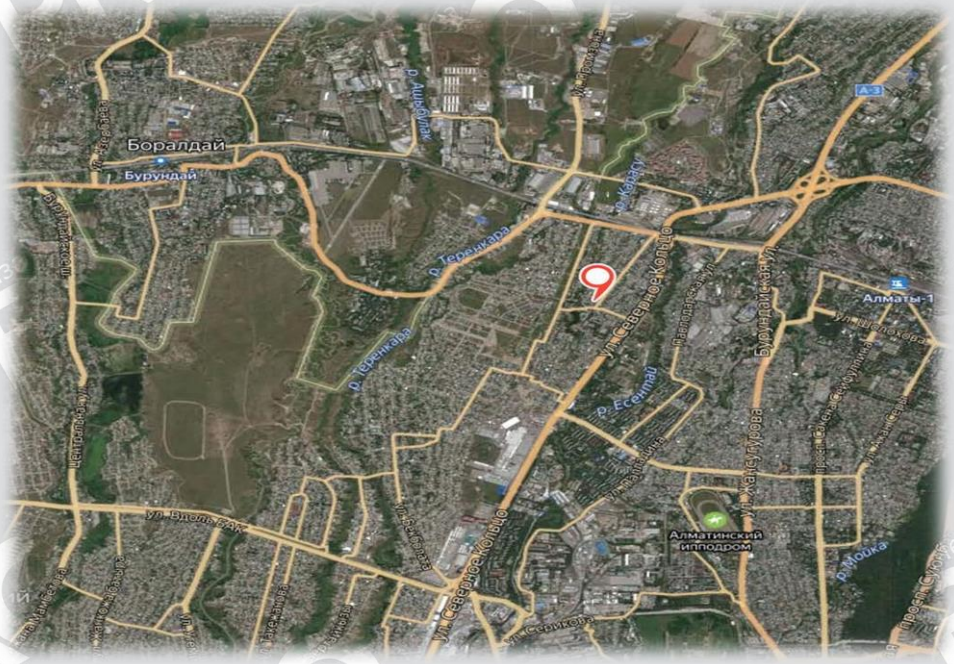



**Рисунок 1 - Ситуационная схема**



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

**Природно-климатические условия района участка строительства**

| | |
|---|---|
| Климатический район | - IIIВ. |
| Температура воздуха наиболее холодных суток | - минус 26,9 ºС. |
| Температура воздуха наиболее холодной пятидневки | - минус 23,3 ºС. |
| Абсолютная минимальная температура воздуха | - 37,7 ºС. |
| Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца (январь) | - 9,6 ºС. |
| нормативная снеговая нагрузка | - 0,7 кПа; |
| нормативное ветровое давление | - 0,38 кН/м2; |
| расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки | - минус 23,5° С; |
| нормативная глубина промерзания грунтов | - 1,12 м (пески). |
| Среднее количество атмосферных осадков за ноябрь-март | - 249 мм. |
| Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль | - южное. |
| Средняя скорость ветра за отопительный период | - 0,8 м/с. |
| Максимальная из средних скоростей по румбам в январе | - 2 м/с. |

Ветровая нагрузка - 0,38 кПа (ветровой район- III).
Снеговая нагрузка - 0,70 кПа (снеговой район - II).

| | |
|---|---|
| Толщина стенки гололеда - 5 мм (гололедный район | - II). |

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет:

| | |
|---|---|
| - для суглинков | - 0,92 м; |
| - для песков | - 1,12 м. |
| Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунты под оголенной от снега поверхностью | - 1,70 м. |
| Сейсмичность района | - 9 баллов |

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Научно-исследовательский институт «Алматыгенплан» в 2019 году (государственная лицензия ГСЛ № 03515 от 24 декабря 2018 года, приложение от 24 декабря 2018 года, выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы, изыскательская деятельность).

В геоморфологическом отношении участок строительства рекреационной зоны расположен в пределах предгорной равнины гор Заилийского Алатау, на надпойменной террасе реки Есентай. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 687,56 – 693,57 м. По условиям рельефа участок строительства рекреационной зоны в микрорайоне Карасу относится к потенциально не подтопляемым поверхностными водами территориям.

В геолого-литологическом строении района работ принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста ($apQ_{III}$), представленные суглинками песками, перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем современно-четвертичного возраста ($eQ_{IV}$). Литологический разрез участка строительства рекреационной зоны в микрорайоне «Карасу» однообразный и представлен в следующем в виде (сверху вниз):

Почвенно-растительный слой, с корнями растений. Интервал залегания 0,0 - 0,4 м; Мощность слоя - 0,4 м.

Суглинок коричневато-серого цвета, твердой консистенции, макропористый, просадочный (I тип просадочности по грунтовым условиям). Начальное просадочное давление - 0,9 кгс/см$^2$. Интервал залегания 0,4 - 2,0 м; Мощность слоя - 1,6 м.



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

Песок средний, желтовато-серого цвета, полимиктовый, с редкими линзами суглинка мощностью до 5 - 15 см, от маловлажного до водонасыщенного. Интервал залегания 2,0 - 5,0 м; Мощность слоя - 3,0 м.

Уровень грунтовых вод вскрывается на глубинах 3,0 - 3,5 м. В периоды выпадения обильных дождевых осадков (май - июнь) возможно поднятие уровня грунтовых вод до глубины 2,0 - 2,5 м.

По результатам инженерно-геологических изысканий на участке строительства рекреационной зоны в микрорайоне «Карасу» выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1. Суглинок коричневато-серого цвета, твердой консистенции, макропористый, просадочный (I тип просадочности по грунтовым условиям). Начальное просадочное давление – 0,9 кгс/см$^2$.

ИГЭ-2. Песок средний, желтовато-серого цвета.

Коррозионная активность грунтов:

1. к углеродистой стали – высокая;
2. к свинцу – средняя;
3. к алюминию – средняя.

По суммарному содержанию солей (0,0687 %) - грунты незасоленные.

**6.2 Проектные решения**

Проект строительства рекреационной зоны (включая озеро) в микрорайоне Карасу Алатауского района города Алматы выполнен для создания на территории микрорайона Карасу современного формата городской среды и формирования общественных пространств с безопасными и комфортными условиями для отдыха и проведения досуга жителями микрорайона.

**6.2.1 Генеральный план**

Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство рекреационной зоны (включая озеро) в микрорайоне Карасу Алатауского района» выполнен в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком в 2019 году и СП РК 3.01-105-2013 "Благоустройство территории населенных пунктов".

Участок строительства рекреационной зоны размещен в микрорайоне Карасу Алатауского района города Алматы в северной его части. С восточной стороны участка проходит улица Высоковольтная, которая соединяет две параллельные улицы: ул. Олжай батыра и ул. Бурундайскую. С западной стороны участок граничит с ул. Северное кольцо.

По территории протекает р. Карасу. В центральной части участка расположено озеро Карасу, которое является достопримечательностью данного микрорайона.

Рельеф участка относительно ровный, частично спланированный, с общим уклоном с юга на север. Абсолютные высотные отметки поверхности земли в пределах участка изменяются от 693,61 м до 685,22 м.



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

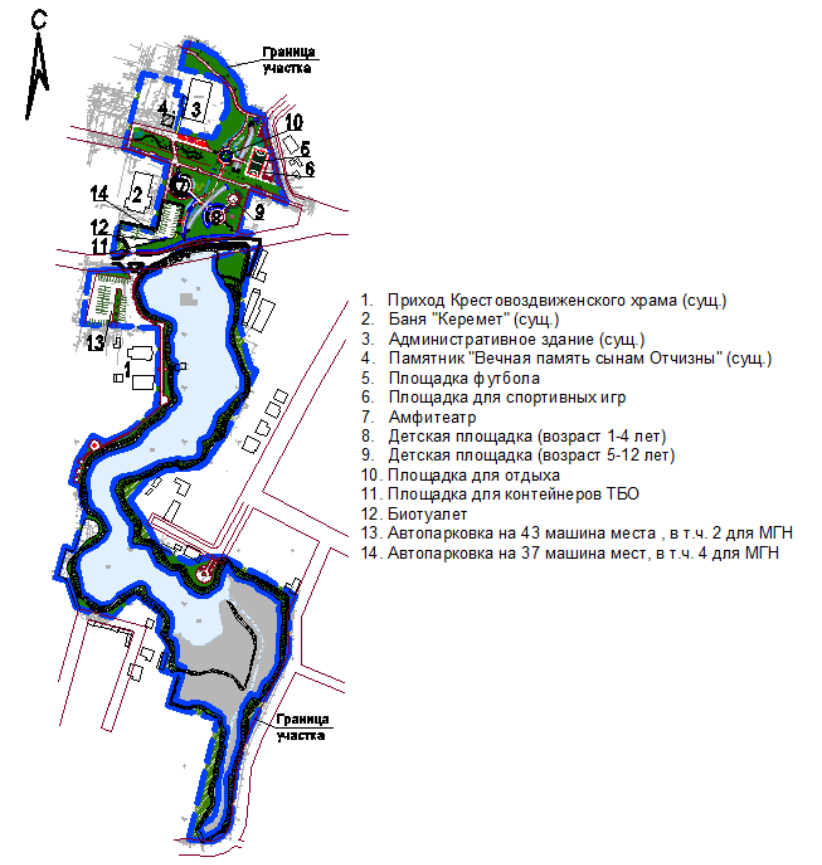



**Рисунок 2 - Схема генплана.**

Генеральный план выполнен на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО "Научно-исследовательский институт "Алматыгенплан" 21.02.2019 года (лицензия ГСЛ №03515 от 24.12.2018 года).

Система высот - Балтийская. Система координат - местная (г. Алматы).

Согласно Заключению по современному состоянию проектируемой территории №1/19 от 05.04.2019, выполненному ТОО «НИИ «Алматыгенплан», существующая территория микрорайона Карасу представлена усадебной застройкой. Близлежащая территория существующей церкви (Приход Крестовоздвиженского храма) и часть береговой линии озера несут функцию общественного пространства, которое имеет неудовлетворительное санитарное состояние (загрязнение берега со стороны частного сектора) и небезопасный подход к озеру. Отсутствует организация пешеходного движения. Существующая автомобильная дорога не оснащена бордюрами, не предусмотрены тротуары, отсутствует уличное освещение. Русло реки заросло сорняками, встречаются стихийные свалки мусора.

Согласно дефектной ведомости, составленной комиссионно и утвержденной заместителем руководителя КТУ "Управление зеленой экономики г. Алматы", предусмотрены следующие демонтажные работы: демонтаж асфальтового покрытия проходов, площадок, тротуаров и дорожек с бордюрным камнем, демонтаж элементов амфитеатра, общественного туалета, демонтаж железобетонной лестницы, демонтаж ограждения, демонтаж существующих инженерных сетей освещения, газоснабжения, надземного водоснабжения.



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

На основании обследования и задания на проектирование, утвержденного заказчиком 12.03.2019 года, предусмотрены следующие виды работ по благоустройству: устройство площадки для футбола, площадки для спортивных игр, строительство амфитеатра, устройство детских площадок (для детей возраста 1-4 лет и 5-12 лет), устройство площадки для отдыха, площадки для контейнеров ТБО, установка биотуалета, устройство открытых автомобильных парковок на 43 и 37 машина мест, из них 2 и 3 места для маломобильных групп населения, устройство лестниц, пандусов, мостов и подпорных стенок, новых тротуаров, газонов, водоотводных сооружений, элементов наружного освещения.

Покрытие проездов и автомобильных парковок предусмотрены асфальтобетонные. Покрытие тротуаров и дорожек - бетонная брусчатка ГОСТ 1708-91 и щебеночная смесь. Ширина дорожек и тротуаров принята шириной, кратной 0,75 м. На отдельных участках дорожек выполнено уширение длиной 5,0 м и шириной 1,0 м для установки скамей для отдыха и урн для мусора. Покрытие спортивной площадки - искусственный газон высотой 20 мм. Покрытие детских игровых площадок - резиново-каучуковое толщиной 20 мм. На отдельных участках пешеходных зон (перед подъемами и спусками лестниц, перед сопряжением с проезжей частью) предусмотрено размещение бетонной тактильной плитки.

Для отделения тротуара от газонов предусмотрена установка бордюрного камня из термообработанного гранита размером 1000х200х80 мм ГОСТ 32018-2012. Для отделения тротуаров от проезжей части предусмотрена установка бордюрного камня из термообработанного гранита размером 1000х300х150 мм ГОСТ 32018-2012.

Вертикальная планировка решена с учетом обеспечения водоотвода от зданий и сооружений, дорожек, площадок и проездов, исходя из условий существующего рельефа местности, на газоны, в места понижения рельефа и за пределы территории.

На территории предусмотрены две игровые площадки для детей возраста 1-4 лет и для детей возраста 5-12 лет. На детских площадках размещены малые архитектурные формы, соответствующие различным возрастным группам (игровые комплексы, спортивные комплексы), скамьи и урны. Элементы малых архитектурных форм приняты компании APS Investment и компании АРХиТАС. На прогулочных дорожках и площадках для отдыха размещаются скамьи и урны. Ограждение спортивной площадки принято из типовых сетчатых панелей высотой 2,0 м с установкой распашных ворот и калитки.

Благоустройством предусмотрено устройство газона с посевом травосмеси (райграс газонный, райграс гибридный, овсяница красная, овсяница луговая). Так же на участке предусмотрена посадка кустарника лиственных пород (дерен белый "Элегантиссима", сирень обыкновенная, спирея японская "Голден Принцесс", гортензия древовидная "Аннабель", гортензия метельчатая " Ванилла Fraise", гортензия метельчатая "Даймант Руж", чебушник, форзиция средняя "Голдзаубер"), кустарника хвойных пород (туя западная "Голден глобе"), кустарника в живой изгороди (кизильник блестящий). Так же предусмотрено устройство цветников из многолетников и розы чайно-гибридной.

Согласно Материалам инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на участке строительства рекреационной зоны в микрорайоне "Карасу" в Алатауском районе, выполненным ТОО "НИИ "Алматыгенплан" в 2019 году, существующие деревья на участке максимально сохраняются (вяз, ива древовидная, тополь, клен, вишня, абрикос обыкновенный, лох серебристый, ель колючая, каштан конский). Предусмотрена санитарная образка отдельных веток деревьев лиственных пород.

Принятые проектные решения обеспечивают условия для беспрепятственного и удобного передвижения инвалидов по участку. Предусмотрены пандусы с нормируемым



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

уклоном. В местах возможной опасности, для повышения внимания, размещена тактильная плитка.

Таблица 1.

**Основные показатели генерального плана:**

| № пп | Наименование | Ед.изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка в пределах границ благоустройства | га | 3,5 |
| 2 | Площадь застройки | м² | 695,30 |
| 3 | Площадь проектируемых покрытий | м² | 8935,50 |
| 4 | Площадь проектируемого озеленения | м² | 10738,30 |
| 5 | Площадь новых водоотводных сооружений | м² | 63,50 |
| 6 | Площадь существующего озеленения | м² | 13123,10 |

**6.2.2 Архитектурно-планировочные решения**

Амфитеатр

Открытое сооружение, полукруглой формы, с радиусом центральной части 6.1 м.

Количество рядов для зрителей - 4. Перепад высотных отметок между ярусами - 0,3 м.

Для маломобильных групп населения предусмотрен пандус с нормируемым уклоном. Перед спусками к ярусам предусмотрены бетонные тактильные плитки.

Абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой отметке уровня пола арены амфитеатра - 687,30 м.

*Технический показатель:*

площадь застройки - 374,5 м².

**6.2.3 Конструктивные решения**

Амфитеатр

Рабочим проектом предусмотрено строительство открытого амфитеатра, вместимостью 120 человек.

Уровень ответственности - II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости – не нормируется.

Сейсмичность площадки строительства – 9 баллов.

Амфитеатр целиком запроектирован из монолитного железобетона. Применяемый бетон класса В20 W4 F75. Конструкции заармированы стальными арматурными стержнями класса AI, AIII в соответствии с СТ РК 2591-2014.

В основании конструкций предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5.

Все поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячей битумной мастикой на 2 раза.

Пандусы и лестницы

Уровень ответственности - III (пониженный).

Степень огнестойкости - не нормируется.

Сейсмичность площадки строительства - 9 баллов.

Все лестницы и пандусы запроектированы из монолитного железобетона. Применяемый бетон класса В20 W4 F75. Конструкции заармированы стальными арматурными стержнями класса AI, AIII в соответствии с СТ РК 2591-2014.

В основании конструкций предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5.



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

Все поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячей битумной мастикой на 2 раза.

Подпорная стена

Высота подпорной стены переменная от 0,7 м до 2,2 м.

Уровень ответственности - III (пониженный).

Степень огнестойкости - не нормируется.

Сейсмичность площадки строительства - 9 баллов.

Подпорная стена запроектирована из монолитного железобетона. Применяемый бетон класса В20 W4 F75. Конструкции заармированы стальными арматурными стержнями класса AI, AIII в соответствии с СТ РК 2591-2014.

В основании конструкций предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5.

Все поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячей битумной мастикой на 2 раза.

Переходные мосты

Рабочим проектом предусмотрено устройство трех пешеходных мостов.

Уровень ответственности - III (пониженный).

Степень огнестойкости - не нормируется.

Размеры мостов в осях составляют: 6,25х2,68 м (ПМ-1); 5,91х2,68 м (ПМ-2); 4,0х4,7 м (ПМ-3).

Мосты запроектированы из монолитного железобетона. Применяемый бетон класса В20 W4 F75. Конструкции заармированы стальными арматурными стержнями класса AI, AIII в соответствии с СТ РК 2591-2014.

В основании конструкций предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5.

Все поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячей битумной мастикой на 2 раза.

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Водоснабжение и канализация**

**Наружные сети водоснабжения**

Вынос существующего водопровода из-под пятна застройки рекреационной зоны микрорайона.

Рабочим проектом предусмотрен вынос действующего водопровода диаметром 159 мм из стальных труб из-под пятна застройки рекреационной зоны микрорайона Карасу Алатауского района.

Рабочий проект переноса существующего водопровода выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Количественный и качественный состав потребителей не изменяется. Переносу подлежит промежуточный участок магистрального водопровода в одну линию.

Согласно акту технического обследования, утвержденного КГУ «Управление зеленой экономики г. Алматы» комиссионно согласно приказа №28/1 от 16 мая 2019 года ТОО «НИПИ Алматыгенплан», демонтажу подлежат 60 м надземного водопровода Ду=150 мм из стальных труб в теплоизоляции, проходящих через футбольное поле.

Существующий водопровод является единственным источником питьевого водоснабжения для потребителей, проживающих в микрорайоне Карасу. По данным ГКП на ПХВ «Алматы Су» действующий водопровод, обслуживающий микрорайон Карасу, не состоит на балансе ГКП «Алматы Су» и обслуживается ТОО «Карасу».

Согласно письма №24 от 30 мая 2019 года вынос существующего водопровода из-под пятна застройки согласован с эксплуатирующей организацией ТОО «Карасу».



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

По результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «НИПИ «Алматыгенплан» (ГСЛ №03515 от 24.12.2018 г.), основание площадки строительства представлено просадочными суглинками – начальное просадочное давления 0,9 кгс/см2.

Ввиду осложненных грунтовых условий существующий водопровод был частично проложен над землей на неподвижных опорах на высоте 0,1-0,3 м от уровня земли.

Рабочим проектом предусмотрено переустройство существующего водопровода в надземном исполнении на участке протяженностью 45,20 метра из стальных труб с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой Ø159х4,5 мм по ГОСТ 30732-2006. Трубопровод надземного исполнения укладывается на неподвижные железобетонные опоры, изготавливаемые по типовой серии ТС-669.0000 (серия использована применительно с учетом расчетных параметров трубопровода). Высота устройства надземной части водопровода определена из геологических условий площадки строительства, уточнена продольными профилями и составляет 0,10-0,11 м от уровня земли. После пересечения искусственного водоема шириной 5,0 метров надземная часть трубопровода переходи в подземное исполнение. В месте опуска трубопровода под углом 90° предусмотрено устройство бетонного упора из бетона класса В7,5. Подземная часть водопровода запроектирована из стальных электросварных труб Ø159х4,5 мм по ГОСТ 10704-91 с врезкой в существующий водопровод. Врезка предусмотрена методом сварки с открытым способом производства работ без устройства колодца.

Так как согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «НИПИ «Алматыгенплан» в 2018 г., грунты, слагающие основание площадки строительства обладают высокой коррозийной активностью по отношению к углеродистой стали, стальной трубопровод в подземном исполнении защищается антикоррозийным покрытием в соответствии с требованиями ГОСТ 9.602-2016 с толщиной покрытия не менее 4,0 мм.

Таблица 2.

**Технико-экономические показатели по наружным инженерным сетям водопровода и канализации:**

| Наименование системы | Демонтаж, м.п. | Монтаж, м.п. |
|---|---|---|
| Трубопровод системы водоснабжения Ø159х4,5 мм из стальных электросварных труб в оцинкованной изоляции по ГОСТ 10704-91 | 60,0 | - |
| Трубопроводы системы водоснабжения:<br>Надземной прокладки из стальных труб с пенополиуретановой изоляцией Ø159х4,5 мм по ГОСТ 30723-2006<br>Подземной прокладки из стальных электросварных труб Ø159х4,5 мм по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийным покрытием по ГОСТ 9.602-2016 | -<br>- | 45,20<br>40,0 |

**Газоснабжение**

**Наружное газоснабжение**

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СН РК 3.01.01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений».

Участок проектируемых работ расположен по адресу: город Алматы Алатауский район мкр. Карасу.



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

Раздел рабочего проекта «Разработка проектно-сметной документации на строительство рекреационной зоны (включая озеро) в мкр Карасу Алатауского района г. Алматы» выполнено согласно техническим условиям от 23 августа 2019 года №02-2019-04973 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям выданные АО «КазТрансГаз - Аймак» а так же задания на проектирование.

При разработке рабочего проекта газоснабжения были использованы следующие нормативные документации:

СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»,

МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»,

СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»,

«Требований по безопасности объектов систем газоснабжения».

Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 9 октября 2017 года № 673.

При проектировании ГП раздела вышеуказанного рабочего проекта приняты архитектурно-планировочные решения по устройству тротуарных

дорожек на территории парковой зоны у озера в мкр. Карасу. Проектные тротуарные дорожки пересекаются с надземными существующими трубами газопровода (высота надземного газопровода согласно рельефу местности от 1,5 до 3 м), в связи с чем возникает необходимость перемонтажа арки на определенном участке существующего наружного газопровода среднего давления Д-159 мм.

В проектируемой парковой зоне через пешеходную дорожку существующий надземный газопровод Д-159мм среднего давления проходит на высоте Н=1м. данный проектируемый участок газопровода длинной L-4.5м, проходящий через проектируемую пешеходную дорожку обрезать, демонтировать и проложить на высоте Н=3м на опорах Н=3,4м.

Врезки проектируемого газопровода Д-159 мм в существующий произвести за пределами проектируемой пешеходной дорожки. Работы выполнить из стальных электросварных прямошовных труб Д-159х5.0мм по ГОСТ 10704- 91.

Для сварки применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75. После монтажа надземный газопровод среднего давления следует защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев лакокрасочного покрытия.

Монтаж и испытание газопровода выполнить в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и "Правил промышленной безопасности". Все работы по сооружению газопровода (сварка, укладка, продувка и др.) контроль качества работ всех видов, испытание и приемка газопровода в эксплуатацию должны производиться в полном соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы" и в соответствии с действующими нормами и правилами.

*Основные технические показатели:*

общая протяженность надземного газопровода
среднего давления - 11,0 метров

**Электротехнические решения**

Проект наружного освещения рекреационной зоны разработан на основании:

1. Задания на проектирование КГУ «Управление зеленой экономики г. Алматы», 2019г;

2. Технических условий АО «АЖК» за № 25.1-2624 от 30.05.2019г;

3. Технических условий ГКП на ПХВ «Алматы Кала Жарык» за №06-856 от 14.05.2019г.

и в соответствии с требованиями:



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

- Правил устройств электроустановок - ПУЭ РК 2015;
- СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;
- СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;
- СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;
- СН РК 4.04-04-2013 «Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, оселков и сельских населенных пунктов».

Категория электроснабжения - III.
Источник электроснабжения - ТП-4369 (фид. 17-154А).
Расчетная мощность наружного освещения рекреационной зоны - 7,6кВт.

Проектом предумотрены сети наружного освещения по ул. Заводская в районе рекреационной зоны (включая озеро) в микрорайоне «Карасу». Проектом предусмотрено освещение проезжей части дороги, примыкающих тротуаров и зон отдыха вдоль ул. Заводская и озера.

Питание сетей освещения предусмотрено от существующей трансформаторной подстанции ТП4369 (фид. 17-154А).

Шкаф управления (ШУНО) установлен у наружной стены трансформаторной подстанции. Для подключения шкафа в РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции проектом предусмотрена установка автоматического выключателя в боксах на ток 100А. Заземление проектируемого ШУНО выполнено путем присоединения последних к заземляющему устройству подстанции стальной полосой размером 40х4мм.

Освещение улицы выполняется консольными светодиодными светильниками закрытого типа, мощностью 200Вт, устанавливаемыми на металлических опорах высотой 10м.

Освещение тротуара выполняется светодиодными светильниками закрытого типа мощностью 80Вт, устанавливаемыми на опорах уличного освещения на отдельных кронштейнах на высоте 5м.

Для освещения зон отдыха используются светодиодные осветительные установки типа «Торшер» высотой 3,0. Расстояние от цоколя опоры до бордюрного камня улицы принято 1м, до арыков - не менее 0,5м, до тротуаров и пешеходных дорожек - 0,3м.

Питающие сети освещения выполнены кабелем марки АВБбШв-1кВ расчетного сечения, прокладываемым в траншеях.

Распределительные сети освещения выполнены кабелем марки АВВГ-1кВ расчетного сечения, прокладываемым в полиэтиленовых трубах высокой прочности в траншеях.

Пересечение улиц, примыкающих к ул. Заводская, осуществляется открытым способом, с использованием стальной трубы диаметром 159мм с учетом возможной прокладки дополнительных сетей в перспективе.

Ответвления от магистральной линии к светильникам выполнены ответвительными прокалывающими зажимами без разрезания жил кабеля.

Броня силовых кабелей заземляется посредством подключения на стороне ШУНО к шине РЕ или непосредственно к заземляющему устройству.

Для защиты от однофазных коротких замыканий в конце каждого защищаемого участка сети в цоколе опоры устанавливается автоматический выключатель Uн=380В, Iн=40А, а также в каждой опоре автоматический выключатель Uн=220В, Iн=25А, для защиты светильника и подводящей к нему линии.



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

Управление освещением предусмотрено автоматически со шкафа ШУНО. Напряжение питания принято 380/220В. Распределение нагрузки по фазам - равномерное. Учет электроэнергии предусматривается приборами учета, устанавливаемыми в ШУНО.

Заземление

Металлические нетоковедущие части конструкций, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции зануляются проводником PEN распределительной сети и зануляющим третьим проводом, идущим к светильнику. Безопасное обслуживание светильников обеспечивается автоматическим выключателем, устанавливаемым в цоколе опоры.

Таблица 3.

**Основные показатели проекта**

| №№ п/п | Наименование | Ед. изм. | Показатели объекта |
|---|---|---|---|
| 1 | Расчетная мощность | кВт | 7,6 |
| 2 | Напряжение сети | кВ | 0,38/0,22 |
| 3 | Категория электроснабжения | | III |
| 4 | Протяженность КЛ-0,4кВ (АВБбШв-4х10мм2) | м | 1913 |
| 5 | Протяженность КЛ-0,4кВ (АВВГ-4х25мм2) | м | 15 |

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

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

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

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

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Общие сведения**.** Рабочим проектом предусматривается строительство рекреационной зоны (включая озеро) в микрорайоне «Карасу» в Алатауском районе. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан ТОО «НИИ «Алматыгенплан».

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК на период строительства и эксплуатации относится к IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух. Основными источниками выделения вредных веществ в атмосферу является:

*Период строительных работ:*

На период производства строительных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будет являться строительная площадка (ист. №6001) со следующими источниками загрязнения: снятие плодородного слоя почвы (ист. выд. № 001);



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

работа экскаваторов (ист. выд. № 002); работа бульдозеров (ист. выд. № 003); уплотнение основания (ист. вы. № 004); разгрузка инертных материалов (ист. выд. № 005); работа машины роторного бурения (ист. выд. № 006); работа отбойных молотков (ист. выд. № 007); работа отрезного станка (ист. выд. № 008); работа циркулярных пил (ист. выд. № 009); электродуговая сварка электродамиЭ48-М/18 (ист. выд. № 010); сварка в среде углекислого газа электродной проволокой (ист. выд. № 011); газовая сварка (ист. выд. № 012); газовая резка (ист. выд. № 013); работа шлифовального станка (ист. выд. № 014); пропитка битумным раствором (ист. выд. № 015); нанесение и сушка растворителя керосин (ист. выд. № 016); нанесение и сушка растворителя бензин (ист. выд. № 017); нанесение и сушка грунтовки ГФ-021 (ист. выд. № 018); нанесение и сушка растворителя ксилол (ист. выд. № 019); нанесение и сушка грунтовки МЛ-0,29 (ист. выд. № 020); нанесение и сушка эмали ПФ-115 (ист. выд. № 021); нанесение и сушка растворителя уайт-спирит (ист. выд. № 022); нанесение и сушка краски МЛ-12 (ист. выд. № 023); нанесение и сушка лака БТ-577 (ист. выд. № 024); сварка ПВХ труб (ист. выд. № 025); пайка припоем ПОС-30 (ист. выд. № 026); пропитка полотна (ист. выд. № 027); укладка асфальтобетонного покрытия (ист. выд. № 028); разгрузка плодородного слоя почвы (ист. выд. № 029); заправка автотранспорта дизельным топливом (ист. выд. № 030); движение автотранспорта (ист. выд. № 031); работа двигателя автотранспорта (ист. выд. № 032).

В соответствии со ст. 28 Экологического Кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха не нормируются.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при проведении строительных работ, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и приведены в таблице 4:

Таблица 4.

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение на 2019 год | | на период строительства на 2019 год | | П Д В | | год достижения ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/период | г/с | т/период | г/с | т/период | |
| 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) | | - | - | 0.0554 | 0.0446 | 0.0554 | 0.0446 | 2019 |
| компрессор мощностью 36 кВт/час | 0001 | - | - | 0.033 | 0.02 | 0.033 | 0.02 | 2019 |
| компрессор мощностью 23,3 кВт/час | 0003 | - | - | 0.0213 | 0.0244 | 0.0213 | 0.0244 | 2019 |
| битумный котел | 0005 | - | - | 0.0011 | 0.0002 | 0.0011 | 0.0002 | 2019 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | - | - | 0.0089 | 0.0072 | 0.0089 | 0.0072 | 2019 |
| компрессор мощностью 36 кВт/час | 0001 | - | - | 0.0054 | 0.0032 | 0.0054 | 0.0032 | 2019 |
| компрессор мощностью 23,3 кВт/час | 0003 | - | - | 0.0035 | 0.004 | 0.0035 | 0.004 | 2019 |
| (0328) Углерод (Сажа, | | - | - | 0.0039 | 0.0029 | 0.0039 | 0.0029 | 2019 |



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

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Углерод черный) (583) | | | | | | | | |
| компрессор мощностью 36 кВт/час | 0001 | - | - | 0.002 | 0.0013 | 0.002 | 0.0013 | 2019 |
| компрессор мощностью 23,3 кВт/час | 0003 | - | - | 0.0013 | 0.0015 | 0.0013 | 0.0015 | 2019 |
| битумный котел | 0005 | - | - | 0.0006 | 0.0001 | 0.0006 | 0.0001 | 2019 |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516) | | - | - | 0.0214 | 0.0151 | 0.0214 | 0.0151 | 2019 |
| компрессор мощностью 36 кВт/час | 0001 | - | - | 0.011 | 0.0065 | 0.011 | 0.0065 | 2019 |
| компрессор мощностью 23,3 кВт/час | 0003 | - | - | 0.0071 | 0.008 | 0.0071 | 0.008 | 2019 |
| битумный котел | 0005 | - | - | 0.0033 | 0.0006 | 0.0033 | 0.0006 | 2019 |
| (0333) Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | | - | - | 0.000002 | 0.000009 | 0.000002 | 0.000009 | 2019 |
| бак компрессора мощностью 36 кВт/час | 0002 | - | - | 0.000001 | 0.000002 | 0.000001 | 0.000002 | 2019 |
| бак компрессора мощностью 23,3 кВт/час | 0004 | - | - | 0.000001 | 0.000007 | 0.000001 | 0.000007 | 2019 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | - | - | 0.0671 | 0.0498 | 0.0671 | 0.0498 | 2019 |
| компрессор мощностью 36 кВт/час | 0001 | - | - | 0.036 | 0.0218 | 0.036 | 0.0218 | 2019 |
| компрессор мощностью 23,3 кВт/час | 0003 | - | - | 0.0233 | 0.0266 | 0.0233 | 0.0266 | 2019 |
| битумный котел | 0005 | - | - | 0.0078 | 0.0014 | 0.0078 | 0.0014 | 2019 |
| (0703) Бенз/а/пирен ( 3,4-Бензпирен) (54) | | - | - | 0.00000006 | 0.00000005 | 0.00000006 | 0.00000005 | 2019 |
| компрессор мощностью 36 кВт/час | 0001 | - | - | 0.00000004 | 0.00000002 | 0.00000004 | 0.00000002 | 2019 |
| компрессор мощностью 23,3 кВт/час | 0003 | - | - | 0.00000002 | 0.00000003 | 0.00000002 | 0.00000003 | 2019 |
| (1325) Формальдегид ( Метаналь) (609) | | - | - | 0.0007 | 0.0005 | 0.0007 | 0.0005 | 2019 |
| компрессор мощностью 36 кВт/час | 0001 | - | - | 0.0004 | 0.0002 | 0.0004 | 0.0002 | 2019 |
| компрессор мощностью 23,3 кВт/час | 0003 | - | - | 0.0003 | 0.0003 | 0.0003 | 0.0003 | 2019 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | | - | - | 0.020318 | 0.017432 | 0.020318 | 0.017432 | 2019 |
| компрессор мощностью 36 кВт/час | 0001 | - | - | 0.0103 | 0.0062 | 0.0103 | 0.0062 | 2019 |
| бак компрессора мощностью 36 кВт/час | 0002 | - | - | 0.000259 | 0.000785 | 0.000259 | 0.000785 | 2019 |
| компрессор мощностью 23,3 кВт/час | 0003 | - | - | 0.0067 | 0.0076 | 0.0067 | 0.0076 | 2019 |



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

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| бак компрессора мощностью 23,3 кВт/час | 0004 | - | - | 0.000259 | 0.002347 | 0.000259 | 0.002347 | 2019 |
| битумный котел | 0005 | - | - | 0.0028 | 0.0005 | 0.0028 | 0.0005 | 2019 |
| Итого по организованным источникам: | | - | - | 0.17772006 | 0.13754105 | 0.17772006 | 0.13754105 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0010) Взвешенные частицы PM2.5 (118) | | - | - | 0.0154 | 0.008 | 0.0154 | 0.008 | 2019 |
| строительно-монтажные работы | 6001 | - | - | 0.0154 | 0.008 | 0.0154 | 0.008 | 2019 |
| (0123) Железо (II,III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | | - | - | 0.0708 | 0.0524 | 0.0708 | 0.0524 | 2019 |
| строительно-монтажные работы | 6001 | - | - | 0.0708 | 0.0524 | 0.0708 | 0.0524 | 2019 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | | - | - | 0.0012 | 0.0018 | 0.0012 | 0.0018 | 2019 |
| строительно-монтажные работы | 6001 | - | - | 0.0012 | 0.0018 | 0.0012 | 0.0018 | 2019 |
| (0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) | | - | - | 0.0000033 | 0.0000003 | 0.0000033 | 0.0000003 | 2019 |
| строительно-монтажные работы | 6001 | - | - | 0.0000033 | 0.0000003 | 0.0000033 | 0.0000003 | 2019 |
| (0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) | | - | - | 0.0000075 | 0.0000007 | 0.0000075 | 0.0000007 | 2019 |
| строительно-монтажные работы | 6001 | - | - | 0.0000075 | 0.0000007 | 0.0000075 | 0.0000007 | 2019 |
| (0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | | - | - | 0.0006 | 0.0008 | 0.0006 | 0.0008 | 2019 |
| строительно-монтажные работы | 6001 | - | - | 0.0006 | 0.0008 | 0.0006 | 0.0008 | 2019 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | - | - | 0.0136 | 0.002 | 0.0136 | 0.002 | 2019 |
| строительно-монтажные работы | 6001 | - | - | 0.0136 | 0.002 | 0.0136 | 0.002 | 2019 |
| (0333) Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | | - | - | 0.000005 | 0.000017 | 0.000005 | 0.000017 | 2019 |
| строительно-монтажные работы | 6001 | - | - | 0.000005 | 0.000017 | 0.000005 | 0.000017 | 2019 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | - | - | 0.01373 | 0.0020005 | 0.01373 | 0.0020005 | 2019 |
| строительно-монтажные работы | 6001 | - | - | 0.01373 | 0.0020005 | 0.01373 | 0.0020005 | 2019 |
| (0342) Фтористые газообразные | | - | - | 0.0000004 | 0.000001 | 0.0000004 | 0.000001 | 2019 |

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

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | | | | | | | |
| строительно-монтажные работы | 6001 | - | - | 0.0000004 | 0.000001 | 0.0000004 | 0.000001 | 2019 |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | | - | - | 0.0006 | 0.0009 | 0.0006 | 0.0009 | 2019 |
| строительно-монтажные работы | 6001 | - | - | 0.0006 | 0.0009 | 0.0006 | 0.0009 | 2019 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) | | - | - | 0.0505 | 0.0579 | 0.0505 | 0.0579 | 2019 |
| строительно-монтажные работы | 6001 | - | - | 0.0505 | 0.0579 | 0.0505 | 0.0579 | 2019 |
| (0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | - | - | 0.00002 | 0.0000002 | 0.00002 | 0.0000002 | 2019 |
| строительно-монтажные работы | 6001 | - | - | 0.00002 | 0.0000002 | 0.00002 | 0.0000002 | 2019 |
| (1042) Бутан-1-ол ( Бутиловый спирт) (102) | | - | - | 0.0244 | 0.0151 | 0.0244 | 0.0151 | 2019 |
| строительно-монтажные работы | 6001 | - | - | 0.0244 | 0.0151 | 0.0244 | 0.0151 | 2019 |
| (1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) | | - | - | 0.0012 | 0.0008 | 0.0012 | 0.0008 | 2019 |
| строительно-монтажные работы | 6001 | - | - | 0.0012 | 0.0008 | 0.0012 | 0.0008 | 2019 |
| (2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/(60) | | - | - | 0.1422 | 0.04 | 0.1422 | 0.04 | 2019 |
| строительно-монтажные работы | 6001 | - | - | 0.1422 | 0.04 | 0.1422 | 0.04 | 2019 |
| (2732) Керосин (654*) | | - | - | 0.1422 | 0.02 | 0.1422 | 0.02 | 2019 |
| строительно-монтажные работы | 6001 | - | - | 0.1422 | 0.02 | 0.1422 | 0.02 | 2019 |
| (2750) Сольвент нафта(1149*) | | - | - | 0.0508 | 0.03 | 0.0508 | 0.03 | 2019 |
| строительно-монтажные работы | 6001 | - | - | 0.0508 | 0.03 | 0.0508 | 0.03 | 2019 |
| (2752) Уайт-спирит (1294*) | | - | - | 0.0426 | 0.0317 | 0.0426 | 0.0317 | 2019 |
| строительно-монтажные работы | 6001 | - | - | 0.0426 | 0.0317 | 0.0426 | 0.0317 | 2019 |

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

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);Растворитель РПК-265П)(10) | | - | - | 1.447395 | 0.242717 | 1.447395 | 0.242717 | 2019 |
| строительно-монтажные работы | 6001 | - | - | 1.447395 | 0.242717 | 1.447395 | 0.242717 | 2019 |
| (2908) 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) (494) | | - | - | 0.1898 | 0.4213 | 0.1898 | 0.4213 | 2019 |
| строительно-монтажные работы | 6001 | - | - | 0.1898 | 0.4213 | 0.1898 | 0.4213 | 2019 |
| (2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | - | - | 0.0026 | 0.0047 | 0.0026 | 0.0047 | 2019 |
| строительно-монтажные работы | 6001 | - | - | 0.0026 | 0.0047 | 0.0026 | 0.0047 | 2019 |
| (2936) Пыль древесная (1039*) | | - | - | 0.118 | 0.0956 | 0.118 | 0.0956 | 2019 |
| строительно-монтажные работы | 6001 | - | - | 0.118 | 0.0956 | 0.118 | 0.0956 | 2019 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | - | - | 2.3276612 | 1.0277367 | 2.3276612 | 1.0277367 | |
| Всего по предприятию: | | - | - | 2.50538126 | 1.16527775 | 2.50538126 | 1.16527775 | |

Строительные работы будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

*Период эксплуатации:*

На период эксплуатации водопроводных сетей выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух отсутствуют.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

Участок проведения работ расположен в водоохранной зоне поверхностного водного источника. Проведение работ согласовано с РГУ «Балхаш - Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов МСХ РК» №KZ76VRC00005292 от 31.05.2019 г.

Водоснабжение на период строительных работ осуществляется привозной водой питьевого и технического качества, отведение сточных вод предусмотрено в биотуалеты с последующим вывозом в места, согласованные с компетентными органами. Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.



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

Оценка воздействия на недра.

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

При проведении строительных работ предусматривается снятие и сохранение плодородного слоя почвы. Плодородный слой снимается до начала производства земляных работ и вывозится на временный отвал, после завершения работ возвращается в места изъятия.

Образование и размещение отходов в окружающей среде.

На период проведения работ предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы объемов образования отходов определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

Согласно расчетным объемам образования в период проведения работ по капитальному ремонту объекта ожидается образование в окружающей среде следующих видов отходов:

Таблица 5.

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| Всего | 413,0063 | - | 413,0063 |
| в т.ч. отходов производства | 411,8813 | - | 411,8813 |
| отходов потребления | 1,125 | - | 1,125 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Жестяные банки из-под лакокрасочного материала (AD 070) | 0,0328 | - | 0,0328 |
| Нефтепродукты (AC030) | 0,0361 | - | 0,0361 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердо-бытовые отходы (GO060) | 1,125 | - | 1,125 |
| Огарки сварочных электродов (GA090) | 0,0084 | - | 0,0084 |
| Строительный мусор (GG170) | 411,804 | - | 411,804 |

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. На предприятии собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Оценка воздействия на животный и растительный мир**.** Проектируемый участок находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия, на техногенно - освоенной территории участка возле жилых домов участка. Территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений.

Представлено письмо КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» №1-05.3Т-Ж-422 от 29.05.2019 г. сообщающее, что по материалам инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений, существуют деревья подлежащие к уходу и содержанию: в удовлетворительном состоянии лиственных пород - 90 деревьев, хвойных пород - 13 деревьев .



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

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно - эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия.

На период проведения работ предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- проведение мероприятий, исключающие загрязнение почвенно - растительного слоя.
- организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления.

Общественные слушания.

Представлен Протокол общественных слушаний от 21.07.2019 года в соответствии пп. 2 п. 1 ст. 57-2 Экологического кодекса РК проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания и предварительное информирование общественности от 23.05.2019 года.

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Проект: «Разработка проектно-сметной документации на строительство рекреационной зоны (включая озеро) в микрорайоне «Карасу» в Алатауском районе, г. Алматы».

Проект разработан на основании АПЗ № 1530 от 17.05.2019года, утвержденный Управлением городского планирования и урбанистики г. Алматы, задания на проектирование, утвержденный КГУ «Управление зеленой экономики в 2019году, генерального плана г. Алматы, утвержденный Постановлением Правительства за №1330 от 19.12.2012года. Данным проектом предусматриваются: - мероприятия по комплексному благоустройству и озеленению территории; - мероприятия по развитию инженерной сети, пешеходного движения; - посадка деревьев, кустарников, газонов и цветников; - организация движения пешеходов. Охваченная проектом территория составляет 3,5га. На свободной от застройки территории, севернее от озера запроектированы: - места для отдыха, спортивно-игровые площадки, амфитеатр. Проектом предусматривается перекладка участка существующего надземного газопровода среднего давления над пешеходной дорожкой L-4,5м. Согласно, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, для данного объекта санитарно-защитная зона не устанавливается, объект является не классифицируемым, относится к IV категории. Согласно 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, рабочие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной защиты и аптечками для оказания 1 медицинской помощи. Для организации быта и отдыха предусматриваются санитарно-бытовые помещения: - комната обогрева и отдыха, гардеробная, душевые, умывальные, туалеты (биотуалет), устройство питьевого водоснабжения, помещения сушки и хранения спецодежды. Предусматривается организация питания рабочих, доставка осуществляется с базовой столовой. На период строительных работ предусматривается для питьевых нужд рабочих привозная бутилированная вода. Отвод сточных вод осуществляется в биотуалет,



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

по мере накопления будет вывозиться на основании договора специализированными предприятиями на очистные сооружения. На период строительства, образующиеся производственные отходы передаются специальным организациям по договору для утилизации. Сброс сточных вод в природные водоемы, водотоки не планируется. Сбор образуемых твердых бытовых отходов осуществляется в специально оборудованные контейнера, размещенные на специально отведенных площадках с твердым покрытием с последующим вывозом в полигон твердых бытовых отходов, по договору. Влияние объекта на условия жизни и здоровье населения незначительное, локальное, кратковременное в пределах строительной площадки. Отрицательное воздействие на подземные и поверхностные воды не ожидается. Уровень шума, вибрации не превышают нормативных показателей. Использование радиоактивных источников излучения не предполагается.

Проект: «Разработка проектно-сметной документации на строительство рекреационной зоны (включая озеро) в микрорайоне «Карасу», Алатауского района, г. Алматы» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №177 от 28 февраля 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан №187 от 23 апреля 2017 года.

### 6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2 соответственно, и общая нормативная продолжительность строительства составляет 7 месяцев.

Начало строительства согласно письму заказчика, 2 квартал 2020 года. Задел по годам в 2020 году 100%.

### 6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ., и с учетом изменений и корректировок согласно приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года №257-нқ., на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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



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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4" по выпуску сметной документации в редакции 2019.2 в текущих ценах 3 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2018) Изменения и дополнения Выпуск 16»

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2019 год СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019 (выпуск 1);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен.

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол №14) и протокола №8 от 29 апреля 2019 года «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы» с МРП 2018 года2405 тенге, МРП -2019 года-2525 тенге, МРП -2020 года-2651 тенге

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Строительство рекреационной зоны (включая озеро) в мкр. «Карасу» в Алатауском районе» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие вопросы.



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

1. Представленный акт обследования с перечнем демонтажных работ переименован в дефектную ведомость.

2. В задании на проектирование, утвержденном заказчиком, исключена очистка озера от заиленности, исключено обеспечение пропуска расчетных расходов воды, так как объекты с данными видами работ не относятся к объектам II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным. Кроме того, в площадь 3,5 га, отведенную под благоустройство, площадь озера не входит.

3. В общей пояснительной записке в составе проекта отображен альбом малых архитектурных форм.

4. В общей пояснительной записке в таблице списка растений количество деревьев туя западная «Смарагд» приведено в соответствие проектными решениями. В таблице отображен проектируемый газон.

Генеральный план.

5. В угловых штампах чертежей раздела ГП проставлена дата выполнения согласно ГОСТ 21.101-97.

6. Лист ГП-1 "Общие данные" - в описании общих положений указана система высот и система координат топографической съемки. В таблице технических показателей исключена площадь озера, не входящая в отведенную под благоустройство площадь 3,5 га.

7. Лист ГП-4 «Разбивочный план» - на чертеже откорректирована граница участка в пределах производства работ – озеро не входит в площадь участка.

8. Лист ГП-6 "План земляных масс" – на плане земляных масс исключена необоснованная выемка грунта высотой 0,68 м на участке с существующими зелеными насаждениями, на участке с высотой выемки грунта 0,28 м с существующими инженерными сетями.

9. Лист ГП "Узлы и детали покрытий” - в угловом штампе проставлен номер листа. На чертежах указаны ГОСТы материалов покрытия, бордюрных камней.

10. Лист ГП-7.4 "План благоустройства территории" – в ведомости малых архитектурных форм исключена ссылка на УСН РК 8.02-03-2018. Дана ссылка на альбом малых архитектурных форм, в котором отображены: ограждение, распашные ворота, распашная калитка.

Конструктивные решения

11. На чертежах железобетонных конструкций показаны шаги арматурных стержней.

Водоснабжение и канализация

*Наружные сети водоснабжения. Вынос из-под пятна застройки*

12. В задании на проектирование состав проекта дополнен разделом «Вынос сетей водопровода из-под пятна застройки».

13. Глубина заложения трубопровода в месте опуска из надземного исполнения в подземное исполнение приведена в соответствие требованиям СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.

14. Представлен разрез выполнения перехода трубопроводом водоснабжения через искусственную водную преграду, указанную на плане, выполненный в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 и ГОСТ 21.704-2011.

15. На плане указан демонтируемый участок водопровода.

16. Предоставлен дефектный акт на демонтажные работы водопровода, согласованный организацией, выполняющей техническое обследование, а также Заказчиком строительства и эксплуатирующей организацией.

17. Спецификация. Указана серия, ГОСТ принятых неподвижных опор. Приведена деталировка участка с указанием места установки неподвижных опор и приведены указания по выполнению монтажных работ.



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

18. На принятые неподвижные опоры приведены привязочные чертежи серийного исполнения с указанием в ведомости ссылочных и прилагаемых материалов на листе общих данных.

19. Спецификация. Понятие «весьма усиленная» антикоррозийная изоляция заменено на «усиленная» изоляция в соответствии с требованиями ГОСТ 9.602-2016. В спецификации указаны применяемые материалы и их объем.

20. В месте опуска предусмотрен бетонный упор в целях смещения оси трубопровода в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009.

21. Предоставлен теплотехнических расчет по подбору толщины теплоизоляции при надземной прокладке водопровода.

Газоснабжение

*ГСН*

22. В общей пояснительной записке и в общих указаниях указан уровень ответственности в соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экон омики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165.

23. Пояснительная записка приведена в соответствие согласно принятым проектным решениям СН РК 1.02-03-2011.

24. Подробное описание приведены в пояснительной записке согласно принятым проектным решениям. – предусмотрены инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера СН РК 1.02-03-2011.

25. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей приведена в соответствие с . п.п. 4.2.5 ГОСТ 21.101-97.

26. Технические условия на перекладку газопровода среднего давления Д-159 представлены.

27. Раздел ГСН отдельным Альбомом представлен.

28. Указаны узлы врезки газопровода.

29. Спецификация оборудования, изделий и материалов выполнена по форме ГОСТ 21.110-2013..

30. Исполнительная съемка исключена с перечня ГСН.

31. Демонтаж труб Д-159 мм обоснован, в представленном дефектном акте демонтаж труб Д-159 предусмотрен.

32. Поз. 13 Врезка проектируемого газопровода приведена в соответствие.

33. Марка лакокрасочных покрытий указана.

34. Все откорректированные чертежи представлены.

Электротехнические решения

35. Предоставлены техусловия АО «АЖК» от 30.05.2019г;

36. Предоставлен светотехнический расчет;

37. Предоставлены проектные решения по заземлению брони кабелей;

38. Предоставлены проектные решения по заземлению ШУНО и опор;

39. Спецификации откорректированы согласно откорректированному проекту.

Оценка воздействия на окружающую среду

40. Объемы материалов, используемые при расчетах эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с откорректированной проектно - сметной документацией.

41. Период проведения работ и количество привлекаемой рабочей силы приведено в соответствие с откорректированной проектно - сметной документацией.



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

42. Форма заявки на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории приведена в соответствие с Приложением №2 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 20 февраля 2015 года № 115:

- нормативные объемы выбросов и запрашиваемые лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в соответствие с откорректированными нормативами эмиссий в окружающую среду раздела «ОВОС».

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

43. внесены корректировка по применению строительных материалов соответствующие гигиеническим нормативам по радиационной и токсикологической безопасности.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

44. Предоставленный перечень материалов и оборудования, принятых по прайс-листам и ценовым предложениям, утвержден заказчиком (Заместителем руководителя КГУ Управление зеленой экономики г. Алматы Темешевым А.) и были пересмотрены с учетом требований пунктов 55,60,61 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ приложения 1., с учетом изменений и корректировок согласно приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года №257-нқ. и пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011.

Сметная документация

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

46. Затраты на проведение экспертизы проекта приняты согласно договору.

47. Исключены необоснованные виды работ и включение ранее упущенные.

48. Пересмотрена стоимость строительства в виду изменения сроков начало строительства с учетом изменения МРП с 2613 тенге на 2651 тенге.

**7.2 Оценка принятых решений**

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

Рабочий проект «Строительство рекреационной зоны (включая озеро) в мкр. «Карасу» в Алатауском районе» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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



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

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

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

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

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №177 от 28 февраля 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан №187 от 23 апреля 2017 года.

Таблица 6.

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателя | ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | площадь участка в пределах границ благоустройства | га | 3,5 | 3,5 |
| 2 | площадь застройки | м³ | 695,30 | 695,30 |
| 3 | площадь проектируемых покрытий | м² | 8935,50 | 8935,50 |
| 4 | площадь проектируемого озеленения | м² | 10738,30 | 10738,30 |
| 5 | площадь новых водоотводных сооружений | м³ | 63,50 | 63,50 |
| 6 | площадь водной поверхности | м³ | 1962,90 | 1962,90 |
| 7 | общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019- 2020 г.г., всего,<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | <br>млн. тенге<br>млн. тенге<br>млн. тенге<br>млн. тенге | <br>370,014<br>293,356<br>12,487<br>64,171 | <br>340,345<br>279,905<br>0,554<br>59,886 |
| | в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2 525 тенге<br>в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2 651 тенге | млн. тенге | 370,014<br>- | 12,535<br>327,809 |
| 8 | нормативная продолжительность строительства | мес. | 7,0 | 7,0 |

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период определена, согласно расчету общей продолжительности производства работ, на 2019 в текущих ценах на 01.07.2019 год.



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

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 29,669 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расценок в смете в ценах на 3 квартал 2019 года на 2020 год.

**8. ВЫВОДЫ**

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство рекреационной зоны (включая озеро) в мкр. «Карасу» в Алатауском районе» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| площадь участка в пределах границ благоустройства | - 3,5 га; |
| площадь застройки | - 695,30 м³; |
| площадь покрытий | - 8935,50 м³; |
| площадь озеленения | - 10738,30 м³; |
| площадь новых водоотводных сооружений | - 63,50 м³; |
| площадь водной поверхности | - 1962,90 м³; |
| общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 г., всего, | - 340,345 млн. тенге; |
| в том числе: | |
| СМР | - 279,905 млн. тенге; |
| оборудование | - 0,554 млн. тенге; |
| прочие затраты | - 59,886 млн. тенге; |
| нормативная продолжительность строительства | - 7,0 месяцев. |

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы», в соответствии с условиями договора от 18 июля 2019 года №11с/к.

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

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алатау ауданы «Карасу» шағын ауданындағы рекреациялық аймақты (көлменбірге) құрылымдау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| абаттандыру шекаралары шегіндегі учаске алаңы | - 3,5 га; |
| құрылыс алаңы | - 695,30 м³; |
| жабындар алаңы | - 8935,50 м³; |
| көгалдандыру алаңы | - 10738,30 м³; |
| жаңа су бұру құрылыстарының алаңы | - 63,50 м³; |
| су бетінің ауданы | - 1962,90 м³; |
| 2019-2020 ж. ағымдағы және ағымдағы болжамдық бағалар, барлығы, | - 340,345 млн. теңге; |
| соның ішінде: | |
| ҚМЖ | - 279,905 млн. теңге; |



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

жабдықтар - 0,554 млн. теңге;
басқа шығындар - 59,886 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 7,0 ай.

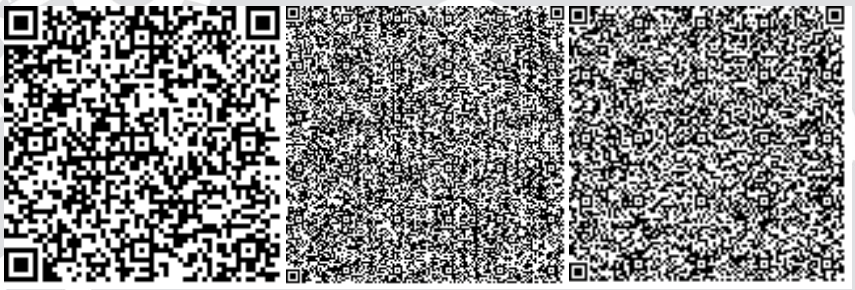
2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 18 шілдедегі №11с/к шартының талаптарына сәйкес «Алматы қаласы Жасыл экономика басқармасы» КММ кепілдік береді.

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

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

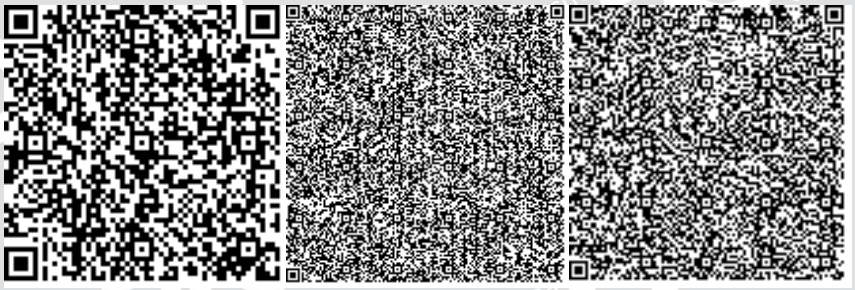
Рахматулин Р.М.

Директор



Алиева С.Т.

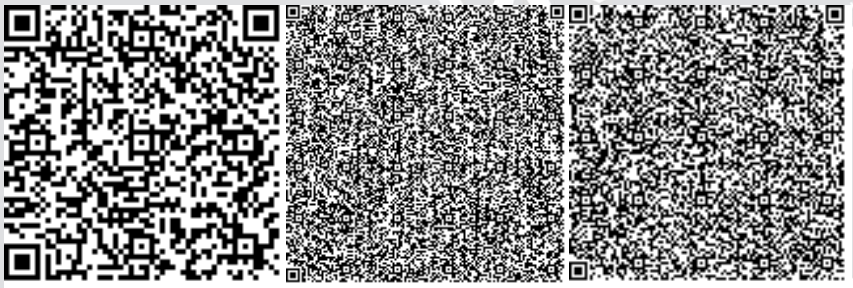
Эксперт



Тегжанова А.Р.

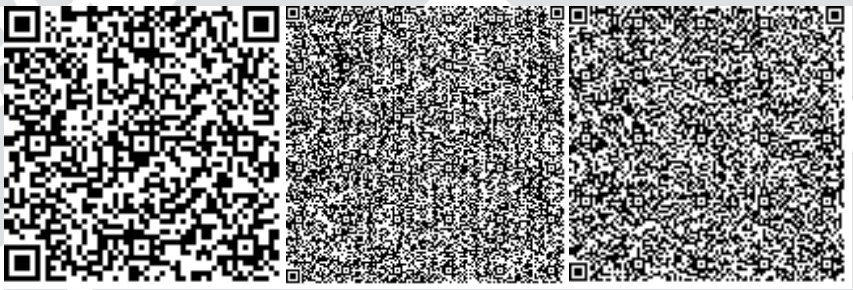
Эксперт

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



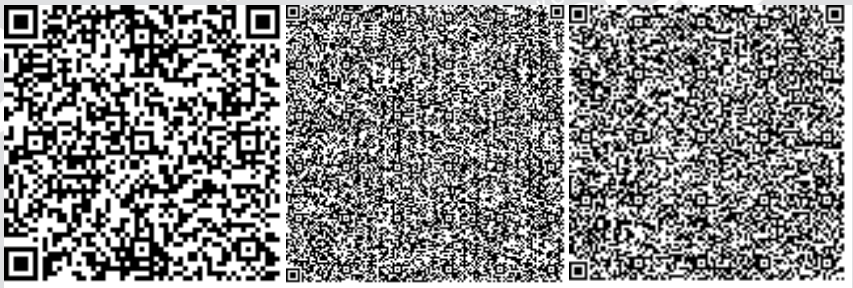
Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист



Димбаева А.Р.

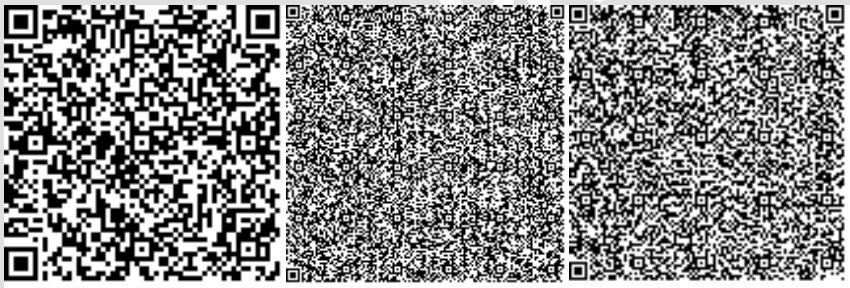
Эксперт



Смолина А.А.

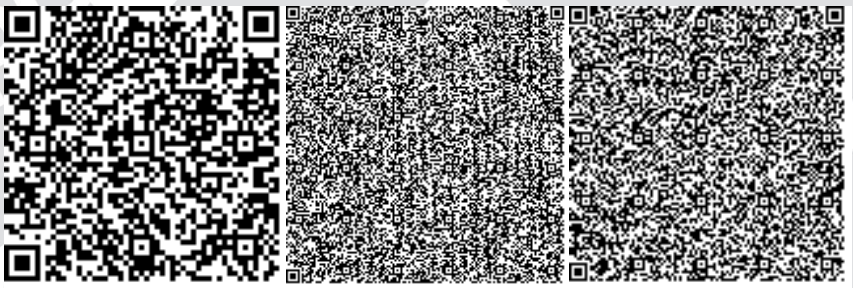
Эксперт

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



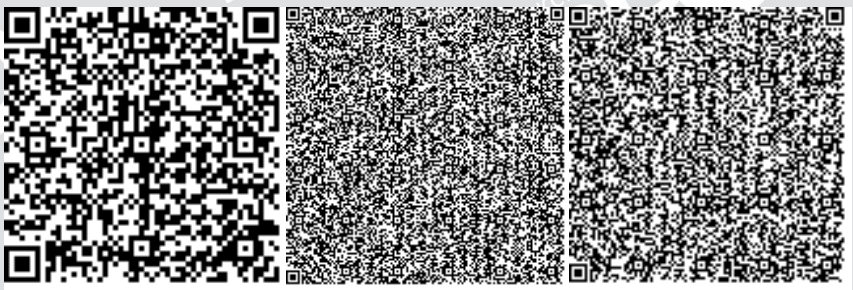
Шутикова А.С.

Эксперт



Аршамов Р.А.

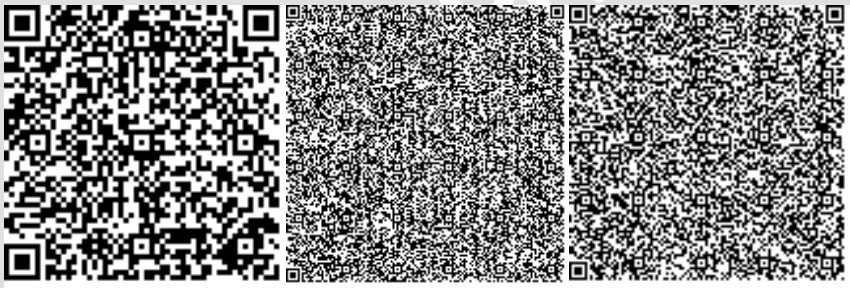
Эксперт



Кушьялова Н.Г.

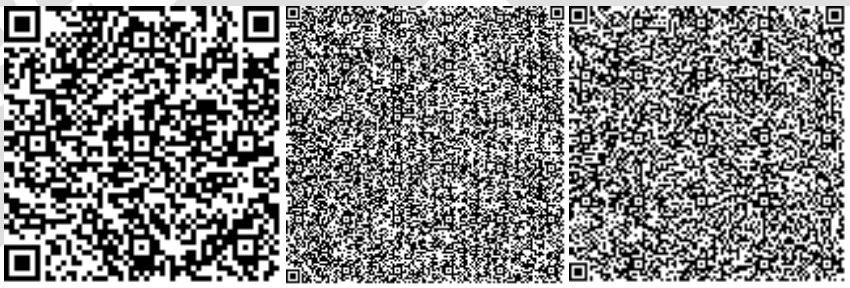
Эксперт

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



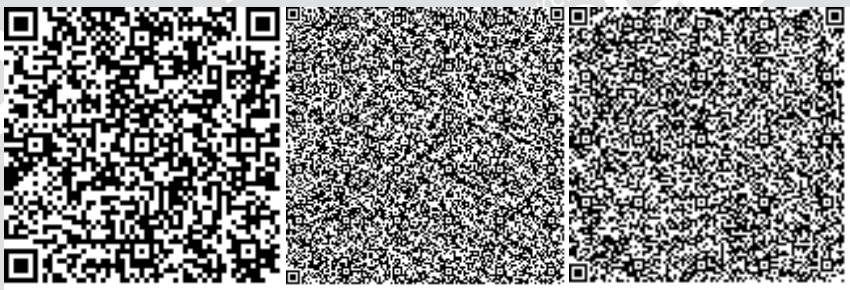
Малаханов А.К.

Эксперт



Рахметова Г.Г.

Специалист



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