**«Алматы қаласы, Әуезов ауданы «Жетісу-3»**
**шағын ауданындағы гүл бағын (сквер) қайта жаңғырту»**
жұмыс жобасы бойынша

24.07.2019 ж. № СП-0056/19

# ҚОРЫТЫНДЫ

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

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
" Корпорация Асыл-Строй" ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Алматы қаласы, Әуезов ауданы «Жетісу-3» шағын ауданындағы гүл бағын (сквер) қайта жаңғырту»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Строй Продуктив» ЖШС-мен берілді.

**«Строй Продуктив» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СП-0056/19 от 24.07.2019 г.

по рабочему проекту
**«Реконструкция сквера в мкр. «Жетысу-3» Ауэзовского района г. Алматы»»**

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

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО "Корпорация Асыл-Строй"

Город Нур-Султан

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект по объекту: «**Реконструкция сквера в мкр. «Жетысу-3» Ауэзовского района г. Алматы»»** выдано ТОО «Строй Продуктив».

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

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

**1.НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «**Реконструкция сквера в мкр. «Жетысу-3» Ауэзовского района г. Алматы»**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 17 мая 2019 года №4 с/к между ТОО «Строй Продуктив» и КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы».

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

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО "Корпорация Асыл-Строй" (государственная лицензия 2 категории от 12 сентября 2014 года №14013440, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан) Приложение к лицензии от 12 сентября 2014 года.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

постановление Акимата города Алматы за №4/578 от 07 декабря 2018 года о проектировании, строительстве и реконструкции объектов города;

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 28 января 2019 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование за № 830 от 29 марта 2019 года;

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 20 февраля 2019 года;

техническое заключение о состоянии существующих конструкций сквера, выполненное ТОО «Курылысмаркетинг» (свидетельство об аккредитации №00216 от 05 апреля 2018 года);

топосъемка, выполненная М:1:1000 ТОО «Корпорация Асыл-Строй» (лицензия за ГСЛ№001444 от 29 июня 2016 года);

отчет о результатах инженерно-геологических изыскания, выполненный в 2019 году ТОО «Три Дей» (лицензия за №17020662 от 06 декабря 2017 года);

письмо заказчика на прохождение экспертизы №1-10/334-и от 21 мая 2019 года;

письмо заказчика касательно земельного участка за №1-10/489-и от 09 июля 2019 года;

письмо заказчика о финансировании за №1-10/334-и от 21 мая 2019 года;

письмо заказчика о начале строительства за №1-10/334-и от 21 мая 2019 года;

письмо заказчика о зеленых насаждений за №1-10/481-и от 05 июля 2019 года;

сборник прайс-листов материалов и изделий, принятых для проектирования (основные и альтернативные прайс-листы), согласованный с генпроектировщиком и утвержденный заказчиком;

Технические условия:

- на постоянное электроснабжение за №25.1-992 от 14 марта 2019 года, выданное АО «Алатау Жарык Компаниясы»;
- на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения, выданное ГКП на ПХВ «Алматы Су» за №942 от 13 марта 2019 года.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы за № KZ18VDD00122953 от 16 июля 2019 года;

Положительное заключение экологического эксперта Ибраевой А. М. за №32 от 17 июля 2019 года. Аттестат эксперта № KZ33VJE00044320 от 05 февраля 2019 года;

Положительное санитарно-эпидемиологическое заключение эксперта Алибековой Г.Н. №46 от 15 июля 2019 года. Аттестат эксперта No KZ50VJE00030531 от 18 сентября 2017 года.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том 1 42-2018-ПЗ Общая пояснительная записка
Том 2 42-2018 - СД Сметная документация
Том 3 42-2018 – ПОС Проект организации строительства
Альбом 1 42-2018 - ГП Генеральный план
Альбом 2 42-2018 – АС Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3 42-2018 – ПВ Поливочный водопровод.
Альбом 4 42-2018 – НО Наружное освещение.
ОВОС
Расчеты

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью данного рабочего проекта является реконструкция сквера в мкр. «Жетысу-3» Ауэзовского района г. Алматы.

**5.5 Существующее положение**

На территории расположена детская игровая площадка. Скамейки разрушены. Металлическая горка для катания в неудовлетворительном состояний. Беседки отсутствуют. Зеленных насаждений нет.

Существующая спортивная площадка выполнена хозспособоми находится в разрушенном состояний. Металлические сетчатые ограждения в неудовлетворительном состояний. В покрытии спортплощадки наблюдаются сплошные ямы.

Плиточное покрытие дорожек и бардюры под воздействием атмосферных осадков подверглись разрушениям. МАФ-ы отсутствуют. Сетчатое ограждение территории с калитками и воротами деформированы, местами ограждения отсутствуют.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Участок расположен севернее пр. Абая, между ул. Саина и ул. Момышулы, у школы No117 в городе Алматы.

**Природно-климатические условия района строительства**

| | |
|---|---|
| Климатический район | - IIIB |
| Среднегодовая температура | - плюс 9,8 $^0$C |
| Температура наиболее холодной пятидневки | - минус 23,3$^0$C |
| Скоростной напор ветра | - 38 кгс/м2 |
| Годовая сумма осадков | - 678 мм |
| Снежный покров | - 22,5 см |
| Нормативная глубина промерзания грунтов: | |
| Для суглинков | - 0,79 м |
| Для крупнообломочных пород | - 1,17 м |

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

**Геоморфология**

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах области предгорной равнины Заилийского Алатау, провинции Тяньшанская, страны Возрожденных гор Средней Азии.

Область предгорной равнины Заилийского Алатау - наклонная равнина сложена кайназойскими отложениями, сформировавшимися за счёт выноса обломочного материала из гор Тянь-Шаня. Аккумуляция полностью компенсировала весьма интенсивное тектоническое опускание на участках предгорных прогибов. Древние структуры, скрытые под рыхлыми отложениями, имеют много общего со структурами Тянь-Шаня и Туранской низменности. Они возникли во время каледонской или герцинской складчатости. Район представляет предгорную аллювивиально-пролювиальную равнину, сложенными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста. Конус выноса рек представлен мощной толщей валунно-галечниковых грунтов с песчаным (редко супесчаным или суглинистым) заполнителем, перекрытая слоем покровных образований, представленных часто переслаивающимися и быстро выклинивающимися суглинками, супесями. На спланированном участке изысканий относительные отметки изменяются от 300,51 до 300,91 м. По условиям рельефа местности участок работ относится к потенциально не подтопляемым территориям.

**Геолого-литологическое строение и гидрогеологические условия**

В геологическом строении предгорной равнины, где будет дорога по данным пройденных скважин, до изученной глубины принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленные галечниковыми грунтами, перекрытые маломощными суглинками и насыпными, техногенными грунтами (tQIV).

Площадка с поверхности сложена: (Скважина No 1,2): 0,00 – 0,20 м. – Почвенно-растительный слой. 0,20 – 0,50 м. – Насыпной грунт, суглинок твердый, желтовато-серый. 0,50 – 3,50 м. – Суглинок твердый, просадочный, желтовато-серый. 3,50 – 6,00 м. – Галечниковый грунт с включением валунов до 20%, с песчаным заполнителем. Грунтовые воды отсутствуют. Точное распространение границ литологических разностей грунтов, их инженерно-геологические элементы (ИГЭ), показаны на инженерно-геологическом профиле трассы I-I, смотрите приложение 3, лист 1.

**Физико-механические свойства грунтов**

В инженерно-геологическом разрезе, на основании пройденных выработок и физико-механических свойств грунтов, выделяются шесть инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

1) ИГЭ – 1 Насыпной грунт, суглинок твердый, желтовато-серый. Мощность 0,5 м.

2) ИГЭ – 2 Суглинок просадочный, твердый, желтовато-серый. Мощность 3,0 м.

3) ИГЭ – 3 Галечниковый грунт с включением валунов до 20%, с песчаным заполнителем. Вскрытая мощность 2,5 м.

**Коррозийная активность грунта**

Коррозийная активность грунта по лабораторным исследованиям и фондовым материалам следующая: К углеродистой стали – средняя. К свинцовым оболочкам – низкая. К алюминиевым оболочкам – высокая

**Засоленность грунтов**

Грунты не засоленные, средне взвешенное содержание легкорастворимых солей и гипсов 0,250%.

**Агрессивность грунтов**

Согласно СНРК 2.01-101-2013, степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции в сухой зоне по содержанию сульфатов SO4 (768,0 мг/кг) для бетонов марки W4 на портландцементе (по ГОСТ 10178) – слабоагрессивная, а на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) – неагрессивная. По хлоридам Cl (138,0 мг/кг) – неагрессивная.

**Сейсмичность**

В соответствии с картой комплексного сейсмического микрорайонирования города Алматы СН РК 2.03-07-2001, площадка строительства расположена в зоне II, сейсмичностью 9 (девять) баллов, под зоне II-А, на участке II-А-1.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам II (вторая). Таким образом, уточненную сейсмичность участка следует принимать равным девяти (9) баллам.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Рабочие чертежи генерального плана разработаны на основании задания на проектирование, постановления МИО от 07 декабря 2018 года № 4/578, в соответствии с принятыми планировочными решениями эскизного проекта и требований: СН РК 3.01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013, СН РК3.01-01-2013,СП РК 3.01-101-2013, СН РК 1.04-26-2011, СП РК 1.04-102-2012, ТР«Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439.

Рабочие чертежи выполнены на геодезической подоснове - топографической съемке М 1:500 от 2019 года выполненной ТОО «Корпорация "Асыл-Строй». Система координат – городская. Система высот – Балтийская.

Реконструируемый участок сквера, площадью 0,618182 га, расположен в мкр. Жетысу-3, в г. Алматы.

Существующее положение: подлежит, согласно дефектного акта от 20.02.2019 года и рекомендациям экспертов ТОО «Құрылысмаркетинг» указанной в техническом заключении от 19.06.2019 года, замена МАФ, верхний слой твердых и мягких покрытий, выкорчевка деревьев попадающих под проектируемые покрытия и сооружения.

Согласно градостроительной концепции и утвержденного эскизного проекта территория проектируемого сквера разбита:

-на физкультурно-спортивную зону, которая включает в себя площадки для мини-футбола, игровую площадку для занятия физкультурой;

-на игровые площадки для детей разных возрастных групп;

-на зоны отдыха благоустроенные МАФ (скамьи, урны, беседки).

Для создания гармоничной пространственной среды, при входе и выходе из сквера предусмотрены элементы декоративно - прикладного оформления: П-образные сооружения – арки из металлокаркаса.

Для создания благоприятного микроклимата предусмотрено комплексное озеленение участка. Вся свободная от покрытия территория засевается газонами, цветниками - многолетниками и засаживается саженцами деревьев.

Реконструкция сквера выполнено с учетом ограниченности территориальных параметров участка в стесненных условиях городской застройки и перспективы развития транспортно-пешеходных коммуникаций города.

Проект благоустройства предусматривает перестройку существующих дорожек, зеленых насаждений, устройства площадок для отдыха и игр, МАФ, сетчатого ограждения спортивной площадки высотой 6,5 м и освещение.

Проектируемая ширина основных пешеходных коммуникаций обеспечивает передвижения инвалидов в креслах-колясках во встречных направлениях.

В перечень элементов комплексного благоустройства детских площадок включены «мягкие» виды покрытий. Размещение игрового оборудования запроектировано с учетом нормативных параметров безопасности. Предусмотрено размещение площадки для ТБО и первичных средств пожаротушения.

Конструкция мощения, организация озеленения, размещение МАФ обеспечивает безопасное перемещение пешеходов, возможность движения и разворота тех видов транспорта, въезд которых предусмотрено на территорию участка.

Разбивочный план выполнена размерной привязкой. Привязка пешеходных коммуникаций и площадок отдыха даны от условной границы территории. Привязка условной границы участка выполнена от навеса подземного паркинга и существующей подпорной стенки. Вертикальная планировка (работы по изменению рельефа) рабочим проектом не предусматривалось. Вертикальная планировка решена с учетом существующего ранее спланированного рельефа местности методом проектных «красных» отметок. На участке значительного перепада высот предусмотрен ступенчатый переход. Все отметки и размеры даны в метрах.

Уклоны существующие, отвод поверхностных вод с проектируемых участков твердых покрытий предусмотрено по покрытию в пониженные участки рельефа, с учетом высотных отметок прилегающей территории.

**Основные показатели по генеральному плану**

Таблица 1

| № п/п | Наименование показателей | Ед изм. | Кол-во | % |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | га | 0,618182 | 100,00 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 49,52 | 0,8 |
| 3 | Площадь твердых покрытий всего, в том числе: | м2 | 2265,30 | 36,6 |
| | -площадь асфальтобетонных покрытий, тип I | м2 | 451,44 | |
| | -площадь брусчатых покрытий, тип II | м2 | 1807,05 | |
| | -площадь бетонных покрытий, тип VI | м2 | 6,81 | |
| 3 | Площадь мягких покрытий всего, в том числе: | м2 | 677,89 | 11,0 |
| | -площадь покрытия из резиновой крошки, тип III | м2 | 285,23 | |
| | -площадь песчанного покрытия, тип IV | м2 | 48,10 | |
| | -площадь спортивного газона, тип V | м2 | 344,56 | |
| 4 | Площадь озеленения всего, в том числе: | м2 | 2594,00 | 42,0 |
| | -укрепление откосов посевом травосмеси | м2 | 1641,00 | |
| | -посев газонных трав | м2 | 724,00 | |
| | -устройство цветников-многолетников | м2 | 229,00 | |
| | -живая изгородь - лигуструм | м. п. | 35 | |
| | -высаженные саженцы деревьев | шт | 78 | |
| 5 | Прочие площади | м2 | 595,11 | 9,6 |

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

**Ситуационная схема**

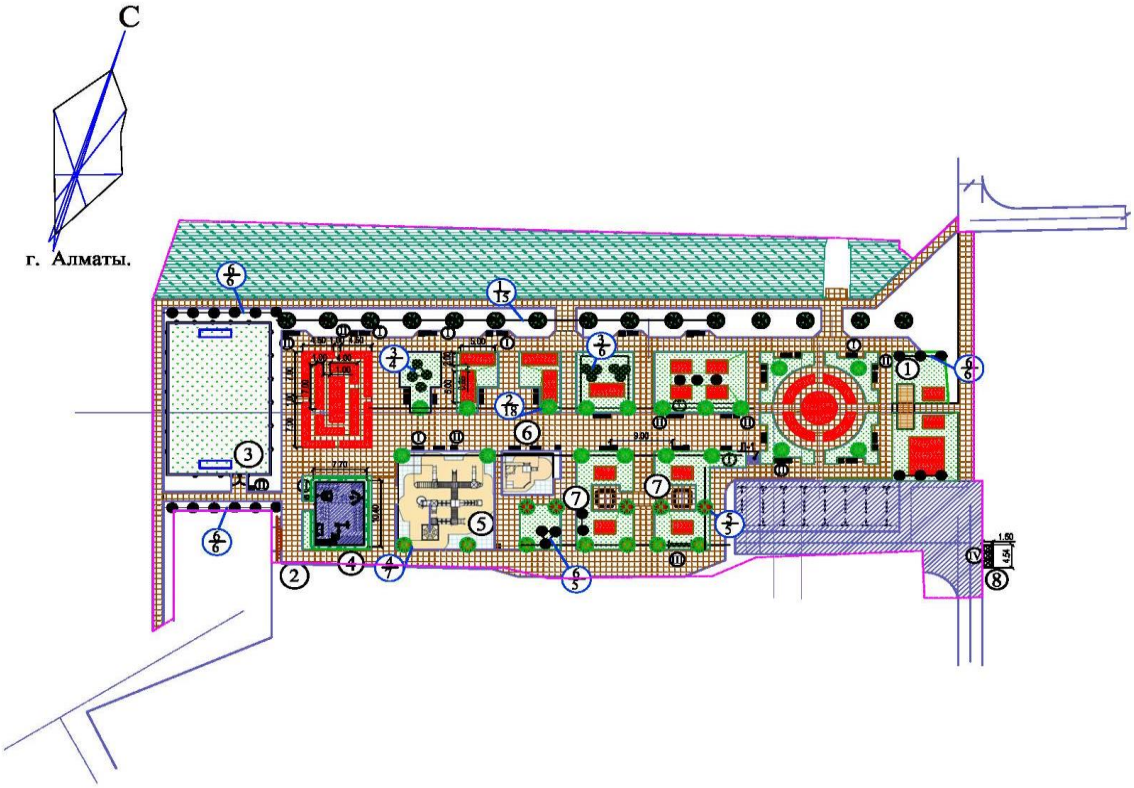



Рисунок 1

1. Входная арка тип-1
2. Входная арка тип-2
3. Спортивная площадка для мини-футбола
4. Площадка для занятия физкультурой
5. Детский игровой комплекс «Джунгли» для детей от 6 до 12 лет
6. Песочный дворик с горкой «Лесная сказка» для детей от 2 лет и старше
7. Беседка
8. Площадка ТБО

**6.2.2. Архитектурно-строительные решения**

Рабочие чертежи основного комплекта марки АС разработаны на основании задания на проектирование, постановления МИО от 07 декабря 2018 года № 4/578, в соответствии с принятыми архитектурными решениями эскизного проекта и требований: СН РК 1.04-26-2011, СП РК 1.04-102-2012, ТР «Общие требованияк пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439.

В проекте предусматривается устройство следующих МАФ и сооружений размещаемых на территории сквера:

- арка из металлокаркаса АР-1, П-образная на фундаменте, с обшивкой фасадных поверхностей декорпанелью (древесно-полимерный композит) и деревянным брусом, с размерами сторон 7,0 х 0,7 х 4,0 (h);

- арка из металлокаркаса АР-2, П-образная на фундаменте, с обшивкой фасадных поверхностей декорпанелью (древесно-полимерный композит) и деревянным брусом, с размерами сторон 7,0 х 2,5 х 4,0 (h);
- беседки типа «Пергола» из металлокаркаса, квадратной формы в плане, с размерами сторон 2,0 х 2,0 х 2,0 (h);
- скамья СК-1 из бруса твердых хвойных пород дерева, сечением 50х100 на массивном фундаменте, с размерами сторон 1,5 х 1,5 х 0,65 (h);
- светильники на металлической опоре.

**6.2.3 Конструктивные решения**

Рабочие чертежи основного комплекта марки АС разработаны на основании задания на проектирование, постановления МИО от 07 декабря 2018 года № 4/578, в соответствии с принятыми архитектурными решениями эскизного проекта и требований: СН РК 1.04-26-2011, СП РК 1.04-102-2012, ТР «Общие требованияк пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439.

Рабочий проект «Реконструкция сквера мкр. "Жетысу-3" Ауезовского района города Алматы» разработан на основании:

- Задания на проектирования от 28.01.2019 г.
- Договора на выполнения проектных работ за № от 2019г.
- Дефектный акт от 20.02.2019г.

Настоящим проектом предусмотрена "Реконструкция сквера мкр. "Жетысу-3" Ауезовского района г. Алматы».

В связи с отсутствием проектной документации специалистами ТОО " Корпорации Асыл-Строй" в феврале 2019г.были выполнены обмерочные работы и визуальное обследование состояния существующего сквера мкр. "Жетысу-3" Ауезовского района г. Алматы.

При обследовании технического состояния были использованы технические нормативы:

- СП РК 1.04-101-2012 "Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений".
- СН РК 1.04-03-2001 «Организация и проведение реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения»;
- .СН РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
- СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».
- СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан».

**Принятые проектные решения**

Архитектурно - планировочные решения рабочего проекта «Реконструкция сквера в мкр. "Жетысу-3" Ауезовского района г. Алматы» разработаны по заданию на проектирование и в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», обмерочному генплану, и по конкретным габаритам земельного участка, отведенного под сквер согласно существующего земельного акта.

Согласно задания на проектирование, выданному заказчиком и визуального обследования предусматреть:

- благоустройство территории сквера (см. часть ГП)
- ограждение территории сквера (см. часть ГП)
- устройство спортплощадки
- устройство беседки
- устройство скамеек СК-1
- устройство арок.

**Антисейсмические мероприятия.**

В проекте антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах".

При строительстве были предусмотрены мероприятия, обеспечивающие общую устойчивость для восприятия сейсмического воздействия 9 баллов.

**Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-102-2012 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

Отделочные материалы, примененные в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидем станцией.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 46869-84 не превышало 25%.

Сооружения сквера должны быть оборудованы первичными средствами пожаротушения. К строениям обеспечен подъезд пожарных машин.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

"Защита строительных конструкций от коррозии" СНиП РК 5.03-34-2005 "БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ"

Антикоррозийная защита при производстве строительно-монтажных работ выполняется согласно СП РК2.01-101-2013. "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

Все металлические конструкции окрашиваются масляными красками.

**6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы**

Рабочий проект «Реконструкция сквера в мкр. «Жетысу-3» Ауэзовского района» города Алматы» разработан на основании:

- задания на проектирование;
- эскизный проект;
- архитектурно-планировочного задания №830 от 29 марта 2019 года
- инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Три Дэй» выполненных в 2019 году.
- топосъёмка и инженерно-геологическое заключение, выполненные ТОО «Корпорация Асыл-Строй» в 2018году;
- СН РК 3.04-11-2013 «Мелиоративные системы и сооружения»;
- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство».

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

**Поливочный водопровод.**

В данном проекте предусматривается полив зеленных насаждений сквера в мкр. Жетысу-3. Норма водопотребления на полив принята в соответствии со СН РК 3.04-11-2013 «Мелиоративные системы и сооружения». Расход одного дождевателя 0,014л/с. Исходя из технических условий за регистрационным №942от 13.03.2019г., полив воды осуществляется забором воды из существующей водопроводной сети ∅700мм. Полив всей территории осуществляется в течении 1 дня. Полив газонов и зеленых насаждений предусматривается в течение 3 часов в сутки.

Полив производится автоматически через поливные распылительные форсунки. Полив осуществляется через специальные насадки-форсунки диаметром 15 мм. С высотой 20 см от поверхности земли, форсунки установленные на оросительном трубопроводе, расположенном в земле на глубине 0,3м. Оросительная и распределительные сети

запроектированы из полиэтиленовых труб. На врезках в распределительные трубопроводы в коверах с крышкой установлена отключающая арматура. На зимний период систему трубопроводов поливочного водопровода предусмотрено опорожнения.

**Основные показатели проекта**

Таблица 2

| Наименование системы | Потребный напор на вводе | Расчетный расход | | |
|---|---|---|---|---|
| | | м³/сут | м³/час | л/сек |
| Поливочный водопровод | 20 | 7,00 | 2,33 | 0,65 |

**Электроснабжение**

Проект наружного освещения сквера разработан на основании:

1. Задания на проектирование КГУ «Управление зеленой экономики г. Алматы» от 28.01.2019г;
2. Технических условий АО «АЖК» за № 25.1-992 от 14.03.2019г.

и в соответствии с требованиями:

–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».

Данным проектом предусмотрено наружное освещение сквера «Жетысу».
Категория электроснабжения- III.
Источник электроснабжения – ТП-7436.
Расчетная мощность объекта – 3,15кВт.

Наружное освещение сквера проектом предусмотрено от РУ-0,4кВ существующей ТП-7436.

Установка шкафа управления освещением ЯУО-9603 предусмотрена на наружной стене существующей ТП-7436.

Для освещения сквера, приняты светодиодные светильники в ретро дизайне серии CLASSIC LED 35 2700K мощностью 35Вт. Данные светильники являются энергосберегающими, создающие высокую освещенность при малой потребляемой мощности. Светильники устанавливаются на металлических опорах. Высота подвеса светильников - 2,3м, шаг между опорами освещения колеблется от 15м до 25м. Светильники, размещенные на опорах равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию.

Электросети освещения предусмотрены кабелем марки АВБбшВ сечением 4х16мм2 и кабелем марки АВВГ сечением 4х4мм2. При прокладке кабеля в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли и пересечения с подземными инженерными коммуникациями, асфальтовым покрытием не основной проезжей части дороги и тротуарами кабели прокладываются в трубах из ПНД диаметром 110мм. Кабели покрываются кирпичом, для защиты от механических повреждений по всей кабельной трассе питающей линии наружного освещения.

Управления освещением предусмотрено в ручном и автоматическом режиме от проектируемого шкафа ЯУО-9603, который включает в себя:

-включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение заданного уровня освещенности;

-отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;

-ручное включение и отключение осветительной установки производится кнопками, предусмотренными так же в шкафу ЯУО-9603.

Заземление брони кабеля выполнено путем соединения брони кабеля к контуру заземления отдельным проводом ПВ-3.

**Основные показатели проекта**

Таблица 3

| №№ | Наименование | Ед. изм. | Показат. объекта |
|---|---|---|---|
| 1 | Расчетная мощность | кВт | 3,15 |
| 2 | Напряжение сети | кВ | 0,38/0,22 |
| 3 | Категория электроснабжения | | III |
| 4 | Протяженность КЛ-0,4кВ (АВБбШв-4х16мм2) | м | 195 |
| 5 | Протяженность КЛ-0,4кВ (АВВГ-4х4мм2) | м | 4 525 |

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

Проект разработан в соответствии с требованиями следующих норм и правил: - "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения" утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года No 174;

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК No 237 от 20 марта 2015 года;

- Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан, утвержденные Приказом No 35 Министра по ЧС РК от 08 февраля 2006 года;

- Отопление, вентиляция, кондиционирование СН РК 4.02-01-2011;
- Естественное и искусственное освещение СН РК 2.04-01-2011;
- Пожарная безопасность зданий и сооружений СП РК 2.02-20-2006;
- Пожарная техника для защиты объектов СТ РК 1174-2003;
- Другие нормативные документы

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями действующих норм. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества и в обязательном порядке согласованы с " Госпожинспекцией" и " Санэпидстанцией".

Все деревянные конструкции и элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом в соответствии с требованиями действующих норм.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Участок инженерно-геологических исследований расположен севернее пр. Абая, между ул. Саина и ул. Момышулы, у школы №117 в г. Алматы.

Реконструируемый участок сквера расположен в пределах области предгорной равнины Заилийского Алатау, провинции Тяньшанская, страны Возрожденных гор Средней Азии, в районе мкр. Жетысу-3, г. Алматы.

Ближайшая жилая зона на расстоянии 40-70м.

Вблизи строительного участка поверхностные водные источники отсутствуют

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 20 марта 2015 года №237 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно - защитной зоны производственных объектов»

нормативная санитарно- защитная зона для объекта при строительных работ не подлежит классификации по классу опасности.

Рассматриваемый объект на период эксплуатации в соответствии со ст. 40 Экологического кодекса РК относится к 4 категории опасности.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются:

- ист.№0001 – котлы битумные передвижные;
- ист.№0002 – компрессоры передвижные с ДВС;
- ист.№6001- земляные работы;
- ист.№6002 – погрузочно-разгрузочные работы;
- ист.№6003– сварочные работы;
- ист.№6004 – лакокрасочные работы;
- ист.№6005 - агрегаты сварочные;
- ист.№6006 – битумные работы;
- ист.№6007 – шлифовальная машина;
- ист.№6008 – газовая резка;
- ист.№6009 – сварка ПЭ труб;
- ист.№6010–от спец. техники (автотранспорт)

**Нормативы выбросов на период строительства представлены в таблице 4**

Таблица 4

| Производство цех, участок | Номер ис-точника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение на 2019 год | | на 2019 год | | П Д В | | год дос-тижения ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | выб-роса | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 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 (4) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 0001 | | | 0.002288889 | 0.00688 | 0.002288889 | 0.00688 | |
| | 0002 | | | 0.000161 | 0.001125 | 0.000161 | 0.001125 | 2019 |
| (0304) Азот (II) (6) оксид | | | | | | | | |
| строительная площадка | 0001 | | | 0.000371944 | 0.001118 | 0.000371944 | 0.001118 | 2019 |
| | 0002 | | | 0.0000104 | 0.000052 | 0.0000104 | 0.000052 | |
| (0328) Углерод (593) | | | | | | 0.000194444 | 0.0006 | |
| строительная площадка | 0001 | | | 0.000194444 | 0.0006 | 0.00001 | 0.00005 | 2019 |
| | 0002 | | | 0.00001 | 0.00005 | | | |
| (0330) Сера диоксид (526) | | | | | | | | |
| строительная | 0001 | | | 0.000305556 | 0.0009 | 0.00030555 | 0.0009 | 2019 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| площадка | 0002 | | | 0.000235 | 0.001176 | 6<br>0.000235 | 0.001176 | |
| (0337) Углерод оксид (594) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 0001<br>0002 | | | 0.002<br>0.000556 | 0.006<br>0.00278 | 0.002<br>0.000556 | 0.006<br>0.00278 | 2019 |
| (0703) Бенз/а/пирен (54) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 0001 | | | 0.000000004 | 0.00000001<br>1 | 0.00000000<br>4 | 0.00000001<br>1 | 2019 |
| (1325) Формальдегид (619) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 0001 | | | 0.000041667 | 0.00012 | 0.00004166<br>7 | 0.00012 | |
| (2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 0001 | | | 0.001 | 0.003 | 0.001 | 0.003 | 2019 |
| Итого по организованным источникам: | | | | 0.007174904 | 0.02380101<br>1 | 0.00717490<br>4 | 0.02380101<br>1 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6002<br>6007 | | | 0.00416<br>0.02025 | 0.000793<br>0.000729 | 0.00416<br>0.02025 | 0.000793<br>0.000729 | 2019 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6002<br>6007 | | | 0.000481<br>0.0003056 | 0.0000917<br>0.000011 | 0.000481<br>0.0003056 | 0.0000917<br>0.000011 | 2019 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (4) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6002<br>6007 | | | 0.000667<br>0.00867 | 0.00012<br>0.000312 | 0.000667<br>0.00867 | 0.00012<br>0.000312 | 2019 |
| (0304) Азот (II) (6) оксид | | | | | | 0.0001083 | 0.0000195 | |
| строительная площадка | 6002<br>6007 | | | 0.0001083<br>0.001408 | 0.0000195<br>0.0000507 | 0.001408 | 0.0000507 | 2019 |
| (0337) Углерод оксид (594) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6007<br>6009 | | | 0.01375<br>0.000000249 | 0.000495<br>0.00000145 | 0.01375<br>0.00000024<br>9 | 0.000495<br>0.00000145 | 2019 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6003 | | | 0.00875 | 0.006793 | 0.00875 | 0.006793 | 2019 |
| (0621) Метилбензол (353) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6003 | | | 0.02067 | 0.00844 | 0.02067 | 0.00844 | 2019 |
| (0827) Хлорэтилен (656) | | | | | | | | |
| строительная | 6009 | | | 0.000000108 | 0.00000062 | 0.00000010 | 0.00000062 | 2019 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| площадка | | | | | 8 | 8 | 8 | |
| (1210) Бутилацетат (110) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6003 | | | 0.004 | 0.00144 | 0.004 | 0.00144 | 2019 |
| (1401) Пропан-2-он (478) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6003 | | | 0.00867 | 0.00312 | 0.00867 | 0.00312 | 2019 |
| (1411) Циклогексанон (664) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6003 | | | 0.00278 | 0.001 | 0.00278 | 0.001 | 2019 |
| (2752) Уайт-спирит (1316*) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6003 | | | 0.00596 | 0.002897 | 0.00596 | 0.002897 | 2019 |
| (2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6008 | | | 0.0023148 | 0.0005 | 0.0023148 | 0.0005 | 2019 |
| (2902) Взвешенные вещества | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6003 | | | 0.00321 | 0.002493 | 0.00321 | 0.002493 | 2019 |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6001<br>6004 | | | 0.00311<br>0.00614 | 0.00653<br>0.001213 | 0.00311<br>0.00614 | 0.00653<br>0.001213 | 2019 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | | | 0.115405057 | 0.037049978 | 0.115405057 | 0.037049978 | 2019 |
| Всего по предприятию: | | | | 0.122579961 | 0.060850989 | 0.122579961 | 0.060850989 | 2019 |

Источников воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации нет.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ для максимального выброса при неблагоприятных метеорологических условиях.

Проведенными результатами расчетов рассеивания загрязняющих веществ не установлено превышение ПДК.

**Оценка воздействия на поверхностные водные объекты**

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство.

Источником технической и хозяйственно питьевого водоснабжения является привозная вода. Объем технической воды на период СМР согласно ресурсной сметы составит-138 м3. Хозяйственно–питьевая вода – привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 59,4 м3/год

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Период эксплуатации. Водоснабжение в период эксплуатации сквера предусмотрено от существующего водопровода.

Отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные источники эксплуатация объекта не оказывает.

**Отходы производства и потребления**

В период эксплуатации и строительства будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

**Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства**

Таблица 5

| Наименование и код отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 99,549385 | | 99,549385 |
| в.т.ч.отходы производства | 99,059385 | | 99,059385 |
| отходы потребления | 0,49 | | 0,49 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердые бытовые отходы (коммунальные), | 0,49 | - | 0,49 |
| Огарки сварочных элктродов, | 0,000945 | - | 0,000945 |
| Отходы, обрывки и лом пластмассы | 0,05 | - | 0,05 |
| Строительный мусор | 99 | | 99 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Тара из-под краски янтарный | 0,00844 | - | 0,00844 |

**Оценка воздействия на растительный и животный мир**

По результатам проекта видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние растительного и животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

**Вывод** Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция сквера в мкр. «Жетысу-3» Ауэзовского района» города Алматы» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании выше изложенного проект СООТВЕТСТВУЕТ.

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

В рабочем проекте представлено проведение работ по реконструкции сквера расположенного в районе мкр. Жетысу-3, г. Алматы.

В настоящее время металлическая горка для катания в неудовлетворительном состоянии, скамейки разрушены, беседки отсутствуют. Зеленных насаждений нет. Существующая спортивная площадка выполнена хозспособом и находится в разрушенном состоянии. Металлические сетчатые ограждения в неудовлетворительном состоянии. В покрытии спортплощадки сплошные ямы. Плиточное покрытие дорожек и бордюры под воздействием атмосферных осадков разрушены. Малые архитектурные формы отсутствуют. Сетчатое

ограждение территории с калитками и воротами деформированы, местами ограждения отсутствуют.

В проекте предусмотрено:

- благоустройство территории сквера;
- ограждение территории сквера;
- устройство спортплощадки;
- устройство беседки;
- устройство скамеек;
- устройство арок.

Территория сквера функционально разделена на зоны:

- физкультурно-спортивную состоящая из площадки для мини футбола и площадку для занятий физкультурой;
- игровые площадки, которые состоят из песочного дворика с горкой «Лесная сказка» для детей от 2 лет и старше и из детского игрового комплекса «Джунгли» для детей от 6 -12 лет;
- зоны отдыха обустраиваются малыми архитектурными формами: скамьи, урны, беседки.

При входе в сквер устанавливаются арки. Вся свободная от покрытия территория озеленяется газонами, цветниками-многолетниками и деревьями. Предусматривается полив зеленных насаждений. Забор воды осуществляется из существующей водопроводной сети. Полив производится через специальные насадки-форсунки, установленные на оросительном трубопроводе. Оросительные и распределительные сети запроектированы из полиэтиленовых труб.

Тротуары покрываются брусчаткой. На автостоянке предусмотрено двуслойное покрытие - мелкозернистый асфальтобетон, крупнозернистый асфальтобетон, и существующая гравийно-песчаная смесь. Покрытия отделяются от газонов бордюрными камнями,

Для маломобильных групп населения предусмотрены бордюрные пандусы.

Наружное освещение предусматривается от РУ-0,4кВ существующей ТП-7436. Для освещения сквера, приняты светодиодные светильники.

На период строительных работ определены источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в количестве 12 из них 2 организованных, 10 неорганизованных.

Основными загрязняющими веществами являются: железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические нерастворимые, диметилбензол, бутан-1-ол, этоксиэтанол, сольвент нафта, уайт-спирит, углеводороды предельные С12-С19, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 3.1. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0) фирмы Логос-плюс.

По результатам расчетов установлено, что превышения предельно допустимых концентраций по всем загрязняющим веществам, группам суммаций и пыли на границах жилой застройки не установлено.

На технические и хозяйственно-питьевые нужды вода привозная. Согласно ресурсной сметы расход технической воды составит 138 м3, питьевой воды 59,4 м3/год.

Отходы производства и потребления собираются в контейнеры и по мере накопления вывозятся с территории.

Всего на строительной площадке образуется 99,549385 т/год отходов в т.ч. отходов производства 99,059385 т/год и потребления 0,49 т/год.

На строительной площадке оборудуются санитарно-бытовые помещения. В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Рабочие обеспечиваются специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Доставка пищи осуществляется из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки осуществляется к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

При выезде автотранспортного средства на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

В ходе строительства площадка своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

На основании вышеизложенного рабочий проект «Реконструкция сквера в мкр. «Жетысу-3» Ауэзовского района» города Алматы» **соответствует** требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования: Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

**6.6 Организация строительства**

В настоящем проекте организации строительства отражены решения по организации работ по строительству объекта: «Реконструкция сквера в мкр. «Жетысу-3» Ауэзовского района» города Алматы»

Исходными данными и нормативные документы для разработки проекта организации строительства послужили:

- СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».
- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СН РК 1.04.02-2014).
- Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства ЦНИИОМТП;
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

**Краткая характеристика района и площадки строительства**

Проектируемый объект находится на пр. Абая, между ул. Саина и ул. Момышулы, у школы №117 в г. Алматы».

Характерными чертами климата данной территории являются: изобилие солнечного света и тепла, континентальность, жаркое продолжительное лето, сравнительно холодная с чередованием оттепелей и похолоданий зима, большие годовые и суточные амплитуды



СТРОЙ ПРОДУКТИВ

колебаний температуры воздуха, сухость воздуха и изменение климатических характеристик с высотой местности.

**Организация строительства**

В подготовительный период предусмотрено выполнение работ по подготовке площадки строительства, сдача и приемка геодезической разбивочной сети.

До начала подготовительного периода производитель работ должен получить всю необходимую документацию на объект, утвержденный проект производства работ, сметы, наряд-заказ на ведение работ. Весь технический персонал, бригады перед началом работ должны быть ознакомлены с проектными решениями и методами безопасной работы.

**Продолжительность строительства**

Согласно расчета принимаем 4,0 месяцев.
Численность работающих 10 человек

**Потребность в электроэнергии, воде, кислороде и сжатом воздухе.**

Потребность в энергоресурсах определена по физическим объемам и составляет :
Электроэнергия 30,0кВт,
Вода 0,855л/с,
Пожаротушение 10 л/сек.

Доставка воды автотранспортом. Электроэнергией обеспечивается от трансформатора Т-30/10

**Техника безопасности.**

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила техники безопасности согласно - СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

Особое внимание необходимо обратить на следующее:

Перед началом работ необходимо организовать инструктаж рабочих о правилах безопасности с выдачей удостоверения об усвоении правил.

Все подъемники и вспомогательные приспособления при подъемниках должны отвечать требованиям, изложенным в «Правилах устройства и безопасности кранов».

Территория площадки у объектов строительства должна быть ограждена.

В случае невозможности устройства ограждения эта территория должна быть обозначена соответствующими знаками и подписями и освещена в ночное время.

У механизмов и оборудования должны быть вывешены инструкции, предупреждения для обслуживающего персонала, а также для дежурных слесарей, производящих осмотр и ремонт.

За исправностью всех механизмов, приспособлений, подмостей, защитных козырьков, тросов, оттяжек и т.д. необходимо вести постоянный надзор.

До начала использования механизмов и временного освещения должны быть приняты меры по заземлению и занулению электродвигателей, электросварных аппаратов, пусковой аппаратуры, щитков и т.д.

На строительных машинах и механизмах должны быть установлены опознавательные знаки «Внимание», «Движение ограничено».

Запрещается работа экскаваторов, стреловых кранов, погрузчиков и других машин непосредственно под проводами действующих линий электропередачи.

Работы должны производиться под непосредственным руководством инженерно-технического работника.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10 км в час, а на поворотах - 5 км в час.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Проходы для рабочих, расположенные на откосах, в котлованы более 20°, должны быть оборудованы стремянками или лестницами шириной не менее 0,3 м с односторонними перилами высотой 1м.

В тёмное время суток, кроме ограждения, должны быть выставлены осветительные сигналы.

**Охрана окружающей среды**

Период строительства вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

### 6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана с учетом положений и требований Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании сметных нормативов, дефектного акта и проектных решений.

Сметная стоимость реконструкции, 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 квазигосударственного сектора в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении сметной документации использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 16);

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018. 2019 год (выпуск 2) (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018. 2019 год (выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 16). 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019 год;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2018.

перечень прайслистов оборудования, материалов, изделий с приложением прайслистов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками используются в рабочем проекте, но отсутствуют в действующих сборниках цен, в

соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктом 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены накладные расходы и сметная прибыль, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк). 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 14 ноября 2017 года №249-нк );

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (приложение 1 к приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

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.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2019 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы» с изменениями от 3 апреля 2018 года (протокол №14) и от 9 октября 2018года (протокол №40) с МРП 2405 на 2018 год, на 2019 г – 2525.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства 12%.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Строй Продуктив» в рабочий проект «**Реконструкция сквера в мкр. «Жетысу-3» Ауэзовского района г. Алматы**» внесены следующие изменения и дополнения:

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

По исходным материалам.

1. Проведено техническое обследование, с выдачей экспертного технического заключения, где определено количественная оценка физического износа элементов внешнего благоустройства и объемы работ по реконструкции сквера (данные о потребности в реконструкции) согласно СН РК 1.04-26-2011, пунктов 5.1.5, 5.1.6, 5.1.8;
2. Дефектный акт от 20.02.2019 года подписан членами комиссии, специалистами ТОО «Корпорация Асыл - Строй»;

Генеральный план

3. Согласно ГОСТ 21.101-97 заполнено графы «Подпись и дата подписания»;

4. Подписано ГИПом запись о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям и межгосударственным нормативам, действующим в РК, согласно СН РК 1.02-03-2011, пункт 5.10;

5. На сводный план инженерных сетей, согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 7.6 нанесены подземные, наземные инженерные сети;

6. В состав основного комплекта рабочих чертежей генерального плана включен разбивочный план, согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 3.3;

Конструктивные решения

7. Представлены рабочие чертежи основного комплекта марки АС согласно СН РК 1.02-03-2011, пункт 10.2 (ГОСТ 21.501-2011), где должно быть предусмотрено ряд требований;

8. Предоставлен, на проектируемые сооружения, расчеты для фундаментов по несущей способности;

9. Предоставлен расчет по несущей способности для металлического каркаса конструкции;

10. В альбоме АС – заменены утратившие силу с 01.01.2018 г. нормативные документы согласно приказа Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №312-НҚ от 20 декабря 2017 года (№320-НҚ от 25 декабря 2017 года «Об отмене некоторых нормативно-технических документов» и перечня нормативно-правовых актов, технических документов от 01.01.2018г. действующих на территории РК);

Поливочный водопровод

11. В ОПЗ включена подпись ГИПа;

12. В ОПЗ и рабочий проект включены действующие СНиП, СН, СП;

Электроснабжение

13. В ОПЗ (введение) откорректировано наименование проекта;

14. Откорректирован расчет мощности наружного освещения;

15. Предоставлена однолинейная схема электроснабжения освещения сквера;

16. Шкаф наружного освещения установлен вне помещения существующей ТП;

17. Предоставлены проектные решения по заземлению брони кабелей;

18. Спецификация откорректирована согласно откорректированному проекту;

Проект организации строительства

19. Характеристика условий и объекта строительства в ПОСе указаны;

20. Расчет энергоресурсов на период строительства выполнен;

21. Расчет временных зданий и сооружений выполнен;

22. Техника безопасности и охрана окружающей среды предоставлены в ПОС;

23. Методы производства основных строительно-монтажных выполнены;

Сметная документация

24. Сводный и сметный расчеты, пояснительная записка оформлены в соответствии с указаниями Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства;

25. Затраты на временные здания и сооружения приняты с учетом коэффициента на реконструкцию согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

26.Расчет стоимости проектно-изыскательских работ выполнен согласно Государственного норматива по определению стоимости проектных работ и сборниками цен на проектные работы;

27. Неверно учтенные расценки и объемы приняты по исправленным рабочим чертежам;

28. Выполнена разбивка стоимости строительства на два года согласно начала строительства и его продолжительность;

Мониторинг цен

29. Представлены, утвержденные заказчиком, перечень прайс-листов и две книги прайс-листов.

### 7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта, государственным нормативным требованиям экологической безопасности.

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

Таблица 6

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Утвержденные |
| 1 | Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018-2019 годов,<br>в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | млн. тенге | 84,175<br><br>65,231<br>-<br>18,943 | 78,960<br><br>63,731<br>-<br>15,229 |
| 2 | в том числе<br>2018год (ПИР)<br>2019год (в т.ч экспертиза) | | <br>-<br>- | <br>3,321<br>75,639 |
| 3 | Нормативная продолжительность строительства | месяц | - | 4 |

**Примечание: снижение** общей сметной стоимости строительства объекта составило **5,215 млн. тенге** в результате внесённых в ПСД по экспертным замечаниям изменений и дополнений.

## 8. ВЫВОДЫ

С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция сквера в мкр. «Жетысу-3» Ауэзовского района г.Алматы»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,618182 га
2. Площадь застройки 49,52 м2
3. Площадь твердых покрытий 2265,30 м2
4. Площадь мягких покрытий 677,89 м2
5. Площадь озеленения 2594,00 м2

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6. | Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018-2019 годов, всего, | 78,960 | млн. тенге |
| | в том числе: | | |
| | СМР | 63,731 | млн. тенге |
| | оборудование | - | |
| | прочие затраты | 15,229 | млн. тенге |
| 7. | Продолжительность строительства | 4 | месяца |

1. При предоставлении на утверждение и выдачу на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
2. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.
3. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы», в соответствии с условиями договора от 17 мая 2019 года №4 с/к.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

**«Алматы қаласы, Әуезов ауданы «Жетісу-3» шағын ауданындағы гүл бағын (сквер) қайта жаңғырту»** 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. | Участок ауданы | 0,618182 | га |
| 2. | Құрылыс ауданы | 49,52 | м2 |
| 3. | Қатты жабын ауданы | 2265,30 | м2 |
| 4. | Жұмсақ жабын ауданы | 677,89 | м2 |
| 5. | Көгалдандыру ауданы | 2594,00 | м2 |
| 6. | 2018-2019 жылдардағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 78,960 | млн. тенге |
| | оның ішінде: | | |
| | Құрылыс - монтаж жұмыстары | 63,731 | млн. тенге |
| | Құрал жабдықтар | - | |
| | Өзге де шығындар | 15,229 | млн. тенге |
| 7. | Құрылыс ұзақтығы | 4 | ай |

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.
2. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет
3. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 17 мамыр 2019 жылы №4 с/ кшартының талаптарына сәйкес «Алматы қаласы жасыл экономика басқармасы» КММ кепілдік береді.

Цой В.Ю.

Директор

Алибекова Г.Н.

Специалист

Ибраева А.М.

Эксперт

Чернова Г.Г.

Эксперт

Голубева В.А.

Эксперт

Алиева С.Т.

Начальник производственного отдела

Арыстанов Н.К.

Эксперт

Сапаев Е.Е.

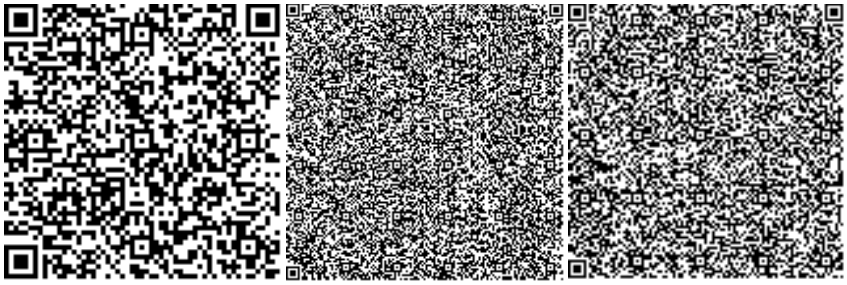
Эксперт

Азатбеков Б.Ж.

Эксперт

Жанбеков О.А.

Ведущий специалист



СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Номер: KZ18VDD00122953

**Акимат города Алматы**

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

**РАЗРЕШЕНИЕ**
**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы" Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, улица площадь Республики, дом № 4,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050240003614

Наименование производственного объекта: Реконструкция сквера в мкр. «Жетысу-3.

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Ауэзовский район мкр. «Жетысу-3».

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.

Заместитель руководителя — Калдыбеков Азамат Бескемпирович

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

**Место выдачи:**

**Дата выдачи:** 16.07.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

**Лимиты эмиссий в окружающую среду**

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 0,12257996051 | 0,060850989 |
| Реконструкция сквера в мкр. «Жетысу-3» Ауэзовского района г.Алматы. | 0,12257996051 | 0,060850989 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| | 0,12257996051 | 0,060850989 |
| 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

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять мероприятия по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению производственных отходов, в соответствии с «Правилами учета, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 11.08.2017 года № 137.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 01.08.2019 года по 30.11.2019 года.(на период строительства).