«Workout (воркаут) және ойын алаңын орнату Алға қаласы бойынша(Б. Мұхамбетов тұйық көшесі)»
жұмыс жобасы бойынша

27.12.2022 ж. № ETara-0151/22

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
"Алға қаласы әкімнің аппараты" ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
"МПК-ПРОЕКТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Туркістан қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Workout (воркаут) және ойын алаңын орнату Алға қаласы бойынша(Б. Мұхамбетов тұйық көшесі)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Ekspertiza-TaRa" ЖШС берді.

"Ekspertiza-TaRa" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ETara-0151/22 от 27.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Установку workout (воркаута) и детской площадки по городу Алга(переулок Б. Мухамбетова)»

**ЗАКАЗЧИК**:
ГУ "Аппарат акима города Алга"

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью "МПК-ПРОЕКТ"

г. Туркестан

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Установку workout (воркаута) и детской площадки по городу Алга(переулок Б. Мухамбетова)» выдано ТОО "Ekspertiza-TaRa".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Ekspertiza-TaRa".

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект "Workout (воркаут) және ойын алаңын орнату Алға қаласы бойынша(Б. Мұхамбетов тұйық көшесі)", «Установку workout (воркаута) и детской площадки по городу Алга(переулок Б. Мухамбетова)»

**Дополнительные сведения:** ETara-0167-02, 22.12.2022, заявления 21.12.2022

**1.1. Категория:** IV Категория

**1.2. Класс опасности:** Не классифицируемый

**1.3. Уровень ответственности:** 3 уровень (10 рабочих дней)

**1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:**

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ "Аппарат акима города Алга"

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью "МПК-ПРОЕКТ"

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

задание на проектирование утвержденный руководителем ГУ "Аппарат акима города Алга Алгинского района Актюбинской области" от 24.07.2022 года;

архитектурно-планировочное задание АПЗ №35 от 02.12.2022 года, выданное ГУ «Алгинского районного отдела архитектуры, градостроительства и строительства»;

решение акима город Алга, Алгинский район, Актюбинской области от 10.06.2022 года о предоставлении земельного участка на строительство;

письмо ГУ «Аппарат акима города Алга Алгинского района Актюбинской области» №2-4/1640 от 12.12.2022 года на прохождение экспертизы;

письмо ГУ «Аппарат акима города Алга Алгинского района Актюбинской области» №2-4/1599 от 01.12.2022 года о том, что финансирование строительство предусмотрено из районного бюджета;

письмо ГУ «Аппарат акима города Алга Алгинского района Актюбинской области» №2-4/1601 от 01.12.2022 года о том, что начало строительства предусмотрено на сентябрь 2023-2025 года;

письмо ГУ «Аппарат акима города Алга Алгинского района Актюбинской области» №2-4/1604 от 01.12.2022 года о перевозке недостающих грунтов, строительных материалов и вывоз мусора;

письмо ГУ «Аппарат акима города Алга Алгинского района Актюбинской области» №2-4/1602 от 01.12.2022 года о том, что технико-экономические показатели объекта и проектные решения согласованы;

письмо ГУ «Аппарат акима города Алга Алгинского района Актюбинской области» №2-4/1600 от 01.12.2022 года о том, что на территорий застройки отсутствует снос зеленых насаждений;

эскизный проект, согласовано руководителем Сурбаев Н.И. ГУ «Аппарат акима города Алга Алгинского района Актюбинской области»;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2022 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «МПК-Проект» в 2022 году.

Технические условия:

на электроснабжение №307-02-96/74 от 12.10.2022 года, выданные ТОО «ЭНЕРГОСИСТЕМА» Региональная электросетевая компания Актюбинской области.

**5.1. Основание для разработки:** ET-03/00625 от 21.12.2022

Состав проекта таблица 1

| Номер тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| Том 1. | 86-2022 - ПП | Паспорт проекта. | |
| Том 2. | 86-2022 - ПЗ | Пояснительная записка. | |
| Том 3. | 86-2022 ПОС | ПОС. | |
| Том 4. | 86-2022 СД | Сметная документация. | |
| Том 5. | 86-2022 | ОВОС | |
| Альбом I | 86-2022 ГП | Генеральный план. | |
| Альбом II | 86-2022 ЭСН | **Детская площадька** Электроснабжение наружное | |
| Альбом III | 86-2022 АС | **Беседка, ограждение** Архитектурно-строительная часть | |

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Установку workout (воркаута) и детской площадки по городу Алга» выполнялись ТОО «А-Геоинжиниринг» в сентябрь месяце 2022 года по заданию ТОО «МПК-Проект».

Согласно техническому заданию целью работ на данном объекте являлось:

-изучение геологических и гидрогеологических условий участка изысканий путем проведения буровых работ;

-выделение инженерно-геологических элементов на участке изысканий;

-оценка физико-механических свойств грунтов и воды по результатам проведенного комплекса лабораторных исследований работ;

- опасности агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод на строительные материалы.

Для решения задач, в процессе изысканий были пройдены 8 скважин глубиной по 4,0 метров (общ 32,0 п.м). Отобраны образцы грунта нарушенной ненарушенной структуры.

Изыскания проводились в соответствии с СП РК 1.02-105-2014. Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ выполнялась согласно ГОСТ 20522-12, ГОСТ 251002011, ГОСТ 12071-2014, СТ РК 1289-2004, ГОСТ 5180-2015, СТ РК 1290-2004, ГОСТ 231612012, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 25584-2016, СТ РК 1291-2004, ГОСТ 12536-2014, СТ РК 12732004. Климатическая характеристика района работ составлена согласно СП РК 2.04-01-2017. Оценка сейсмичности площадки выполнена согласно СП РК 2.03-30-2017.

**Местоположение**

Площадка воркаута и детской площадки расположены по ул.Уалиханова, Сарыжайлау, переулка Мухамбетова и мкр 4, №7-8 дома города Алга Алгинского района Актюбинской области.

**Инженерно-геологические условия площадки**

**Геоморфология и рельеф, гидрография**

Геоморфологические условия района определяются его положением в пределах Западного Примугоджарья и Подуральсьского плато на поверхности крайней восточной части УралоЭмбенского структурно-денудационного плато, обрамляющего с востока Прикаспийскую низменность, на поверхности полого-увалистой аккумулятивно-денудационной равнины.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на II надпойменной террасе реки Илек.

Рельеф участка изыскания сравнительно ровный. Относительные высотные отметки поверхности земли улицы Уалиханова колеблется в пределах от 277,47 до 278,82 м и имеет общий уклон с северо-запада на юго-восток; относительные высотные отметки поверхности земли улицы Сарыжайлау колеблется в пределах от 248,24 до 248,86 м и имеет общий незначительный уклон с северо-запада на юго-восток; относительные высотные отметки поверхности земли улицы переулок Мухамбетова колеблется в пределах от 276,86 до 277,50 м и имеет общий уклон с северо-востока на юго-запад; относительные высотные отметки поверхности земли мкр.4 №7-8 домов колеблется в пределах от 281,39 до 282,20 м и имеет общий уклон с северо-востока на юго-запад.

Гидрографическая сеть в районе работ отсутствует.

**Литологическое строение**

В геологическом строении района принимают участие меловые отложения, сложенные осадками однотипного генезиса, мощность которых здесь достигает до 4,0 м.

Геолого-литологический разрез района имеет простое строение.

Отложения мелового возраста распространены повсеместно и представлены глинами легкими, пылеватыми, твердыми, с прослоями мелкого песка.

В поверхности земли на рассматриваемой территории повсеместно залегает насыпной грунт, состоящий из утрамбованного местного грунта (глины) и гравия, средней мощностью 0,20-0,30 м.

**Подземные воды**

Подземные воды, в пределах изучаемой площадки, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 4,0 в период изыскания (сентябрь 2022 года) были вскрыты на глубине 3,4-3,8 м с поверхности земли в зависимости от рельефа.

По многолетним данным режимных наблюдений за уровнем грунтовых вод максимальный уровень устанавливается в апреле-мае, минимальный - в январе.

Амплитуда колебаний уровня грунтовых вод в отдельные годы может достигать 1,0-м. Средний возможный диапазон колебаний между минимальными максимальными уровнями грунтовых вод характеризуется значениями 0,5-1,0 м. В периоды максимально высоких уровней, приходящиеся на время паводков, а также при аномально обильном выпадении жидких атмосферных осадков, возможно повышение установившихся уровней грунтовых вод на 0,5-0,8 м.

Источником питания вскрытых водоносных горизонтов является инфильтрация атмосферных осадков и паводковых вод и региональный приток из горно-складчатых областей, а также переток вод из нижележащих водоносных горизонтов.

Период изыскания соответствует максимальному положению уровня грунтовых вод.

По величине минерализации грунтовые воды- слабосолоноватые, минерализация равна 2,4 г/л, по химическому составу-гидрокарбонатно- сульфатные, по катионному составу- натриево-калиево-кальциевые.

По содержанию ионов SO4= 710,4 мг/л при содержании HCO3 – св. 6,0 экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85–неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- = 14,2 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении и при периодическом смачивании – неагрессивные.

**Физико-механические свойства грунтов**

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 4,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ– глина пылеватая, с прослоями мелкого песка до 5 см, вскрытой мощностью 4,0 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

**Засоленность и агрессивность грунтов**

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 4,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты трассы по ГОСТ 25100- 96 – незасоленные, редко-слабозасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,100-0,600 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO-4 – грунты трассы по СП РК 2.01-101-2013 на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцемент по ГОСТ 10178-среднеагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более 7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание SO4=1057,8 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl- грунты трассы по СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкций - неагрессивные. Нормативное содержание Cl=166,7 мг/кг.

Коррозионная активность грунтов:

- к углеродистой стали «высокая», удельное электрическое сопротивление грунта 5,0-8,0 Ом*м.
- к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая». Хлор-ион 0,03 %;
- к свинцовым оболочкам кабеля – «высокая». Нитрат-ион 0,035%.

По степени морозной пучинистости грунты преимущественно слабопучинистые с относительной деформацией морозного пучения 0,010 - 0,035 д.е.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

**Климатическая справка**

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2,04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.) и НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 – «НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗДАНИЯ».

Климатическая справка приведена по метеостанции Актобе (СП 2.04-01-2017).

Климатический подрайон III-В.

Температура воздуха, °С: абсолютно максимальная+42,9

абсолютно минимальная-48.5

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +29,9

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:

суток-19,6

пятидневки-15,1

периода-18,2

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С –13,3

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С +22.8

Продолжительность, сутки / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0 °С - 149/-8,4
≤8 °С-199/6,2
≤10 °С-210/4,2
Средняя годовая температура воздуха, °С - 5,1
Количества осадков за ноябрь-март, мм - 131,0
Количества осадков за апрель-сентябрь, мм - 202,0
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -7,3 м/сек
Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль - Ю
Преобладающие направление ветра за июнь - август - СЗ
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -1,6 м/сек
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин-1,70 м
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка -1,88 м
Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 32,7 см, максимально из наибольших декадных - 65,0 см,
максимальная суточная за зиму на последний день декады - 35,0 см,
продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 134,0 дней.
Среднее число дней с пыльной бурей - 8,5 дней,
метелью - 26,0 дня,
грозой - 21,0 дней.
Зона влажности - (сухая).
Район по давлению ветра-III

## 6.2. Проектные решение

**Генеральный план**

Генеральный план: Установка Workout (воркаута)и детской площадки по городу Алга разработан на основании:
-топографическая съемка, выполненная в 2022 году.

Площадь земельной участки имеет форму многоугольника и составляет а) на ул. Уалиханова-0,1247га. б)на ул.Сарыжайлау от 0.280 га. в)на ул.Наурыз 0.3285 га. г)на мкр.4 дома(7-8)-0.2197 га.

Генеральный план застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

Данным проектом был разработан баскетбольная площадка, детская и спортивная площадка, тротуары (демонтаж-монтаж);

**Горизонтальная планировка**

Горизонтальная привязка зданий производится поверх границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры. Для дополнительной привязки даны координатные точки здании и сооружении. Все размеры и отметки даны в метрах. Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют строительным нормам. При производстве земляных работ всех видов вызвать представителей, обслуживающих подземные коммуникации, имеющиеся рядом и на участке.

Рельеф участка ранее запланирован. Перепад высотных отметок участка: а)на ул. Уалиханова колеблются от 279.0-277.0м б)на ул.Сарыжайлау от 247.0-248.0м в)на переулке Б.Мухамбетова 277.0-278.0м.г)на мкр.4 дома7-8 от 282.0-281.0м.

Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Отвод сточных и ливневых вод решен от сооружений по покрытию с последующим выводом на рельеф, а других площадок сброс вод осуществляются на твердые покрытия.

В качестве высотную привязку принять точки А:
-("А") с абсолютной отметкой а)на ул. Уалиханова 278.34м. от ЛЭП опоры,

б)на ул.Сарыжайлау 249.59м от ЛЭП опоры, в)на переулке Б.Мухамбетова 277.16м от ЛЭП опоры, г)на мкр.4 дома (7-8) 282.53 от ограждения.

**Ситуационная схема**

1. Баскетбольная площадка;
2. Детская площадка;
3. Спортивная площадка.
4. Беседки
5. Ограждение для баскетбола с калитками
6. Ограждение площадок «Элегант» с 1 столбом

**Благоустройство территорий и озеленение.**

Благоустройством территории участка предусмотрены: баскетбольная площадка, детская и спортивная площадка с резиновом покрытии, тротуары из брусчатки. Доступность маломобильных групп населения.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп». Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

**Противопожарные мероприятия.**

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам СН РК. При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечен возможность проезда пожарных машин к зданиям, и доступ пожарных автолестниц или автоподъемников в любое помещение.

Технико-экономические показатели генплана

Таблица 2

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Кол. | % общей площади | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка в т.ч. | га | 0.5567 | 100 | по гос акту |
| 2 | Площадь проектируемый застройки | м$^2$ | 32.0 | 1 | |
| 3 | Площадь покрытия | м$^2$ | 3076,0 | 55 | |
| 4 | Площадь сущ. Озеленения, покрытии и застройки | м$^2$ | 2459,0 | 44 | |

**Архитектурно-строительная часть.**

Конструктивная схема беседки представляет собой круглую форму в плане диаметром 4,1м высотой 3,8 м состоит из деревянных балок, опертых на стойки.

Стойки - из деревянных брусов 200х200 по ГОСТ 8486-86

Балки - из деревянных брусов 100х100мм и 100х200мм по ГОСТ 8486-86

Пол - тротуарная плитка;

Кровля - профнастил С21-1000-0,6 ГОСТ 24045-2016;

Фундаменты под стойки - монолитные железобетонные столбчатые из бетона кл.С12/15 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

**Объемно-планировочные показатели основных зданий**

Таблица 3

| Наименование показателей | Ед. изм. | Сельский клуб |
|---|---|---|
| Площадь застройки | м$^2$ | 50.8 |
| Общая площадь | м$^2$ | 50.8 |
| Строительный объем выше отм. 0. 000 | м$^3$ | 127.01 |

**Ограждение спортивной площадки.**

Проектируемое ограждения площадки для футбола прямоугольной формы в плане общей протяженностью 78м, с калитками с размером в осях 1,0м и высотой 1,95м. Высота ограждения составляет 6,0м.

**Конструктивные решения**

Решетку ограждения - сетка рабица

Стойки ограждения - труба квадратного сечения

Фундаменты - из бетона кл. С10/12.5.

**Объемно-планировочные показатели основных зданий**

Таблица 4

| Наименование показателей | Ед. изм. | Сельский клуб |
|---|---|---|
| Площадь застройки | м$^2$ | 360.0 |
| Общая площадь | м$^2$ | 360.0 |
| Строительный объем выше отм. 0. 000 | м$^3$ | 2160.0 |

**Защита строительных конструкций от коррозии.**

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013г. «Защита строительных конструкций от коррозии».

Согласно инженерно-геологического отчета грунты основания не агрессивные по отношению к бетонам на обычном портландцементе.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям НТП РК 02-01-1.1-2011 "Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры". Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004

«Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Лакокрасочные покрытия наносить в 2 слоя. Общая толщина покрытия 55мкм.

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами - пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, ПФ-171 по ГОСТ 15907-70*).

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, деревянные конструкции кровли должны быть антисептированы антисептиками или обработаны антисептическими пастами.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающий биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ - это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 - 40%,

четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 - 60%

В качестве антисептиков допускается использовать водные растворы фтористого натрия концентрацией 3...4% по ГОСТ 4463-76 или водные растворы в концентрации 5...10% по ТУ 113-08-582-85. При этом необходима дальнейшая обработка деревянных конструкций антипиренами.

**Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции беседки - навеса обеспечивают необходимую степень огнестойкости. До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения.

**Мероприятия по охране окружающей среды.**

При разработке генплана были учтены шумозащитные мероприятия. Территории максимально озеленяется зелеными насаждениями. Уборка мусора с территории осуществляется в существующие урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем на свалку. Проектируемые деревья являются защитой от шума.

**Наружные электрические сети.**

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирования, ТУ за N307-02-96/74 от 12.10.2022г., чертежей строительного, сантехнического и технологического разделов и в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Характеристика объекта:

Категория электроснабжения III

Расчетная мощность объекта- 0,6кВт.

Протяженность КЛ-0,4кВ -356м

Общее количество светильников, НО -16компл.

Электроснабжение объекта выполнено от ЩМП-4, установленный на территории объекта. Точкой подключения является от РУ-0,4кВ 3ТП-ВСО, подключенный с ячейки №40 "ЦРП-4мкр" 3РУ-6кВ ПС-110/35/6кВ "Алга".

Проектом предусмотрена перенос существующей ВЛ-10кВ, проходящих по территории обьекта. Перенос ВЛ-10кВ выполнен воздушным методом с применением существующих железобетонных опор и проводов ВЛ-10кВ.

Строительство КЛ-0,4кВ выполнено кабельной линией проложенный по траншее кабеля с алюминиевыми жилами марки АВБбШв, установкой на существующей ТП авматического выключателя ВА47-29, 3Р 25А.

Распределительная сеть к потребителям электроэнергии объекта выполнена кабелями марки АВБбШв расчетного сечения. Кабельные линии проложены в траншеях на глубине 0,7 м от уровня земли. При пересечениях с инженерными коммуникациями и под дорогой кабельные линии защищены ПНД трубами диаметром 110мм.

Наружное освещение выполнено с применением фонарями наружного освещения марки "Бол-1" со светодиодными лампами. Питание фонарей наружного освещения осуществляется кабельной линией которая проложена в траншее. Управление наружным освещением осуществляется автоматически от фидера наружного освещения проектируемой ЩМП-4.

Учет электроэнергии выполнен в ЩМП на вводе 0.4кВ, с использованием 3-х фазного счетчика активной и реактивной энергии, адаптированный АСКУЭ, с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, многотарифный-позволяющий вести раздельный учет потребления эл. энергии по зонам суток.

Трансформаторы тока и РУ подобраны в соответствии с величиной нагрузки.

**Меры безопасности.**

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Пятая заземляющая жила кабеля АВБбШв 5х4 присоединить к фундаменту опор освещения.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

**Охрана окружающей среды**

Для предупреждения загрязнения поверхностных и сточных вод при разработке генерального плана предусмотрено искусственное повышение планировочных отметок прилегающей территории, система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей, гидроизоляция трубопроводов.

В проекте предусмотрена система мусороудаления для организованного складирования и своевременного вывоза бытовых отходов.

При разработке рабочего проекта учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-02-2011 "Защита от шума. На территории административного здания озеленение предусмотрено разбивкой цветников и посадкой

деревьев. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению /рекультивации/ и использования плодородного слоя почвы. Уровень шума не должен превышать допустимый уровень шума, разрешенный санитарными нормами. Уборка мусора с территории административного здания осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, с последующим вывозом в специально отведенные места.

В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют.

**Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации.**

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

**Организация строительства**

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность объекта определена по сметной стоимостью СМР в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР. Для расчета принята зависимость функций Тн = А1СА2 и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей»:

А1 = 1.5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн. тенге.

Стоимость СМР в базовых ценах с переводами на коэффициенты составляет:

Стоимость СМР в базовых ценах с переводами на коэффициенты составляет:

Расчет Тн = А1СА2 = 1,5766*1,7 0,3435 = 1,87 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта принята 2,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

**Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 24»

7) УСН РК 8.02-04-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 сборников)

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 (п. 20, приложение 2 к приказу 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. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- средства 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 ценах 2022-2023гг.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

**После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:**

таблица 5

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | Изменения - снижение + увеличение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению | |
| 1. | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022-2023 гг. | млн. тенге | 135,652 | 136,877 | 0,202 |
| | СМР | | 113,800 | 114,897 | 0,222 |
| | Оборудование | | 0,079 | 0,079 | 0,000 |
| | Прочие | | 21,773 | 21,901 | 0,020 |

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта увеличилась в текущих ценах 2022-2023гг на общую сумму 1,225 млн.тенге.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №12 «А» 5, а также Приказом МНЭ РК №LTD-008617 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №12 «А» 5 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

таблица 6

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Постпроектные | Постэкспертные |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Площадь участка | га | 0,5567 | 0,5567 |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | 32,0 | 32,0 |
| 3 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022-23 г, в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | млн. тенге | 135,652<br>113,800<br>0,079<br>21,773 | 136,877<br>114,897<br>0,079<br>21,901 |
| 4 | Продолжительность строительства | мес. | 2,0 | 2,0 |

## 8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Установку workout (воркаута) и детской площадки по городу Алга (переулок Б. Мухамбетова)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Площадь участка | 0,5567 | га |
| 2. | Площадь застройки | 32,0 | м$^2$ |
| 3. | Общая сметная стоимость строительства в ценах на 2022-23 г, в том числе: | 136,877 | млн.тенге |
| | СМР | 114,897 | млн.тенге |
| | Оборудование | 0,079 | млн.тенге |
| | прочие | 21,901 | млн.тенге |
| 4. | Продолжительность строительства | 2,0 | мес. |

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых

гарантирована ГУ "Аппарат акима города Алга" в соответствии с трехсторонним меморандумом №606 от 21.12.2022 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

## 9. ТҰЖЫРЫМДАР

**9.1 "Workout (воркаут) және ойын алаңын орнату Алға қаласы бойынша(Б. Мұхамбетов тұйық көшесі)"** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Учаскесі ауданы | 0,5567 | га |
| 2. | Құрылыс ауданы | 32,0 | м² |
| 3. | 2022-23 жылдағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде: | 136,877 | млн.тенге |
| | құрылыс-монтаж жұмыстары | 114,897 | млн.тенге |
| | құрал-жабдық | 0,079 | млн.тенге |
| | өзге де шығындар | 21,901 | млн.тенге |
| 4. | Құрылыстың ұзақтығы | 2,0 | ай |

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 21.12.2022 жылы №606 үш жақты меморандум талаптарына сәйкес, растығы "Алға қаласы әкімнің аппараты" мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

9.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

9.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

**Сенбек Н.Т. (Директор)**

**Миц А.Е. (Эксперт)**

**Тилеубергенова А.А. (Эксперт)**

**Бижанов Н.Ж. (Эксперт)**

**Елдесбаев Г.А. (Эксперт)**

**Усенбаев Е.Б. (Эксперт)**