ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ
ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕСТВЕННОСТЬЮ

БИН 150540016767 г. Алматы, Мкр-н. 2, 55Б

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО
«Центр Экспертизы
Строительных Проектов»
Н. Жанысова

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ 23-1/21 от 24.06.2021 года

по рабочему проекту (раздел АС, ЭС, СДТУ, АСКУЭ, СД) «Внеплощадочные электрические сети многофункционального жилого комплекса, административного здания, гостиницы с паркингом и спортивно-игровых площадок», расположенных по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Кажымукана, уч. 101/1, уч. 109, уч. 109/1».

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Атриум Плюс»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Компания Тырна»

г. Алматы 2021г.

БЕКІТЕМІН
«Центр Экспертизы Строительных Проектов»
ЖШС Директоры
Н.Жанысова

САРАПТАМАЛЫҚ ҚОРЫТЫНДЫ
№ 23-1/21 24.06.2021 жылы

«Алматы қаласы, Медеу ауданы, Қажымұқан көшесі, 101/1-телім, 109-телім, 109/1-телім мекенжайында орналасқан көпфункционалды тұрғын үй кешенінің, әкімшілік ғимараттың, паркингі бар қонақ үйдің және спорттық-ойын алаңдарының алаңнан тыс электр желілері» (бөлімдер АС, ЭС, СДТУ, АСКУЭ, СД) жұмыс жобасы бойынша.

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
ЖШС «Атриум Плюс»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «Компания Тырна»

Алматы қ. 2021ж.

Алғы сөз

«Алматы қаласы, Медеу ауданы, Қажымұқан көшесі, 101/1-телім, 109-телім, 109/1-телім мекенжайында орналасқан көпфункционалды тұрғын үй кешенінің, әкімшілік ғимараттың, паркингі бар қонақ үйдің және спорттық-ойын алаңдарының алаңнан тыс электр желілері», жұмыс жобасы бойынша сараптамалық қорытынды «Центр Экспертизы Строительных Проектов» ЖШС-гі берді.

«Центр Экспертизы Строительных Проектов» ЖШС – нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»

Предисловие

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Внеплощадочные электрические сети многофункционального жилого комплекса, административного здания, гостиницы с паркингом и спортивно-игровых площадок», расположенных по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Кажымукана, уч. 101/1, уч. 109, уч. 109/1», выдано ТОО «Центр Экспертизы Строительных Проектов».

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

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»

1. НАИМЕНОВАНИЕ – рабочий проект (разделы АС, ЭС, СДТУ, АСКУЭ, СД) «Внеплощадочные электрические сети многофункционального жилого комплекса, административного здания, гостиницы с паркингом и спортивно-игровых площадок», расположенных по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Кажымукана, уч. 101/1, уч. 109, уч. 109/1».

2. ЗАКАЗЧИК – ТОО «Атриум Плюс»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «Компания Тырна» (государственная лицензия № 19013312 от 20.06.2019 года, выданная Государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- договор № ЦЭСП - 0024 от 07.06.2021 года на проведение экспертизы рабочего проекта;
- акт на земельный участок № 2102231420032191 от 26.02.2021 года, кадастровый номер 20-315-029-921;
- техническое задание на проектирование (приложение № 1 к договору № 08/EL/2021) от 25.02.2021 года, утвержденное генеральным директором Турамуратовым А.Т.;
- дефектный акт № 1 от 12.05.2021 года, утвержденный генеральным директором Турамуратовым А.Т.;
- архитектурно-планировочное задание № KZ55VUA00372733 от 25.02.2021 года, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;
- письмо о сносе зеленых насаждений № 43.2-43.05/ЗТ-Х-1276 от 26.05.2021 года, выданное КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы»;
- письмо о начале строительно-монтажных работ № 31 от 11.05.2021 года от генерального директора Турамуратова А.Т.;
- топографическая съемка с нанесением красной линии от 23.02.2021 года, разработанная ТОО «Geo Concept» (государственная лицензия № 14017473 от 12.11.2014 года, выданная ГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан»), зарегистрированная в КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», зарегистрированная за № 1901 от 05.05.2021 года в КГУ «Управление урбанистики и городского планирования города Алматы».
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, разработан в феврале 2021 году ТОО «GeoStadya» (государственная лицензия № 20016445 от 02.11.2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области).

Технические условия:

- технические условия на постоянное электроснабжение № 25.1-5884 от 21.12.2020 года, выданные АО «АЖК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- согласование трассы от 17.05.2021 года, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;
- согласование на вынос существующих сетей КЛ-10кВ с территории строительства № 5.1-6062 от 29.12.2020 года, выданное главным инженером Управления распределительных сетей города Абеновым А.;
- проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработанный в 2021 году, ТОО «Фирма «АҚ-КӨҢІЛ» (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01050Р от 24.07.2007 года);
- материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на территории «Внеплощадочные электрические сети многофункционального жилого комплекса, административного здания, гостиницы с паркингом и спортивно-игровых площадок», расположенных по адресу: г. Алматы Медеуский район, ул. Кажымукана, уч. 101/1, уч. 109, уч. 109/1 разработанные в 2021 году ТОО «Фирма «АҚ-КӨҢІЛ» (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01050Р от 24.07.2007 года);
- уведомление о проведении общественных слушаний в форме открытых собраний № 207670 от 12.05.2021 года;
- справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ № 22-01-21/532 от 23.04.2021 года, выданная филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по г. Алматы;
- заключение экологической экспертизы о согласовании ОВОС № 23/21 от 18.06.2021 года выданное Большаковой С.А.;
- письмо санитарно - эпидемиологической экспертизы № 23/21/06 от 18.06.2021 года выданное Отарбаевой Б.Ш.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

5.3.1. Рабочие чертежи марок:

ГП – Генеральный план. РП-10кВ, совмещенный с ТП-10/0.4кВ;
АС – Архитектурно-строительные решения. РП-10кВ, совмещенный с ТП-10/0.4кВ;
СДТУ, АСКУЭ – Средства диспетчерского и технологического управления;
ЭС – Электротехнические решения;
СД – Сметная документация.

5.3.2. Дополнительная документация:

ОВОС – «Оценка воздействия на окружающую среду»;
ПОС – Проект организации строительства с пояснительной запиской;
ПП – Паспорт проекта;
ИГИ – Инженерно-геологические изыскания;

ОПЗ – Общая пояснительная записка;

Согласование плана трассы;

Согласование на вынос существующих сетей КЛ-10кВ с территории строительства;

Согласованная топографическая съемка с красной линией;

Технические условия на постоянное электроснабжение;

Государственный акт на земельный участок

Стройгенплан

Дефектный акт

Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений;

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ и дозиметрический контроль.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства.

Участок строительства находятся по улице Кажымукана в Медеуском районе города Алматы.

6.2 Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон - IIIB;
- нормативная снеговая нагрузка - 120кг/м^2 (1,2кПа);
- нормативный скоростной напор ветра - 39кг/см^2 (0,39кПа);
- температура воздуха в наиболее холодные сутки:
    - обеспеченностью 0,98 - (- 23,3°С);
    - обеспеченностью 0,92 - (- 20,1°С);
- нормативная глубина промерзания:
    - для суглинка - 0,79м;
    - для крупнообломочных грунтов - 1,17м;
- сейсмичность участка строительства – 9 баллов.

6.3 Геоморфологическое строение.

В геологическом строении района принимают участие рыхлые четвертичные отложения, залегающие на породах коренной основы палеозойского возраста. Коренные отложения представлены гранитоидными, гранодиоритовыми и порфиритовыми интрузиями в бассейнах рек, пересекающих хребет Заилийский Алатау. Определяющего влияния на инженерно-геологические условия строительства данные породы оказывать не будут и поэтому подробного описания пород коренной основы не приводится. Рыхлые отложения средне- и современно-четвертичного возраста слагают аллювиально-пролювиальный комплекс пород.

6.4 Геолого-литологическое строение.

Участок изысканий под слоем насыпного грунта, представленного суглинком твердым с корнями растений, строительного мусора, мощностью 1,3м, сложен суглинком твердым светло-коричневого цвета с включением гравия и гальки до

5%. Основание разреза сложено гравийно-галечниковым грунтом маловлажным, не пройден на полную мощность.

Грунтовые воды в период изысканий (февраль 2021 года) скважиной до глубины 8,0м не вскрыты.

Подробный инженерно-геологический разрез грунтов основания приведен в прилагаемом паспорте площадки.

6.5 Физико-механические свойства грунтов.

По результатам лабораторных работ в геолого-литологическом разрезе выделен следующий инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1 - Насыпной грунт:

- Суглинок твердый с корнями растений, строительным мусором - 35г (мощность слоя 1.3м);
- Природная влажность – 20.2%; показатель текучести - <0;
- Плотность грунта – 1.95 г/см^3 (табл.);

ИГЭ-2 - Суглинок твердый светло-коричневый цвета с включением с гравием галькой до 5% - 35в (мощность слоя 0.4м);

- число пластичности – 7.4;
- природная влажность – 9.4%;
- показатель текучести - <0;
- плотность частиц грунта – 2.71г/см^3;
- плотность грунта – 1.69г/см^3;
- плотность сухого грунта – 1.54г/см^3;
- коэффициент пористости – 0.754;
- степень влажности – 0.34;
- модуль деформации при природной влажности – 4.6**кПа;
- модуль деформации в водо-насыщенном состоянии – 1.6**кПа;

ИГЭ-3 - Гравийно-галечниковый грунт маловлажный с пылевато-глинистым заполнителем с валунами до 15%-6в;

- плотность грунта – 1.95г/см^3 (табл.);
- угол естественного откоса при природной влажности - 42;
- угол естественного откоса в водо-насыщенном состоянии - 40*.
- модуль деформации при природной влажности – 50.0кПа;
- модуль деформации в водо-насыщенном состоянии – 50.0кПа.

6.6 Промерзаемость грунта.

Нормативная глубина промерзания для суглинка – 0.79м, для крупнообломочных грунтов -1.17м.

6.7 Коррозионные и агрессивные свойства грунтов.

Грунты незасолены (СТ РК 1413-2005т. Д-1, Д-2), по степени сульфатного агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции - неагрессивные.

По степени хлоридного агрессивного воздействия к железобетонным конструкциям – неагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля (по pH) - средняя.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля (по хлор-ион) - высокая.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали (по удельному сопротивлению грунта) - низкая.

Грунты по степени морозо-опасности: суглинок твердый, гравийно-галечниковый грунт - слабопучинистые.

6.8 Сейсмические условия.

Район расположен в зоне с сейсмической опасностью (согласно СП РК 2.03-30-2017) - 9 (девять) баллов по картам сейсмического зонирования ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475. Пиковые ускорения (в долях g) для скальных грунтов: ОСЗ-1475 - (agR(475)) – 0.38; и ОСЗ-12475 - (agR(2475)) – 0.73.

Тип грунтовых условий площадки строительства – II (второй) (согласно таблицы 6.1 СП РК 2.03-30-2017).

Расчетное ускорение – 0.535 (согласно приложению Е СП РК 2.03-30-2017).

Расчетная сейсмичность площадки строительства – 9 (девять) баллов (согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017).

Цель строительства.

Потребность строительства сетей электроснабжения в жилых массивах обусловлена необходимостью решения вопроса снабжения населения электричеством, улучшения жизни и бытовых условий населения, живущего в данном регионе, и улучшения экологической обстановки района.

7. Проектные решения.

Рабочим проектом предусмотрено строительство постоянного электроснабжения для многофункционального жилого комплекса.

Объект представляет собой двадцать семь жилых дома высотой четыре этажа, с паркингом на 444 парковочных места.

Разрешенная мощность - 769кВт, из них:

- Общая расчетная мощность 27 жилых домов (при общем количестве квартир 307) – 665.5кВт.
- Наружно освещение - 5кВт.
- Подземный паркинг на 444 парковочных места – 97.7кВт.
- Категория электроснабжения - II.

Для электроснабжения объекта предусмотрено строительство двух питающих кабельных линий 10кВ от ТП-10/0.4кВ (ЧФ «Фонд Демеу», построенной по техническим условиям № 25.1-5884 от 21.12.2020 года) до проектируемой двух-трансформаторной ТП-10/0.4кВ 2х1000кВА, установка ТП-10/0.4кВ в блочно-модульном здании.

Проектом предусмотрен следующий объем строительных работ:

1. вынос существующих сетей 10кВ проходящих по улице Тайманова:

- ПС-63А - ТП-001 фид.5-63, фид. 8-63;

2. вынос вновь проложенных сетей 10кВ, проходящих по улице Тайманова:

- ПС-63А - ТП-10/0.4 кВ (тех. условия № 25.1-821 от 01.03.2019 года, выданных ЧФ «Фонд Демеу»);

- ПС-63А - ТП-10/0.4кВ (тех. условия № 25.1-1212 от 27.03.2020 года, выданных ТОО «Basis Construction»), для чего выполняется строительство шести кабельных линий 10кВ кабелем марки АСБ-10 3х240мм^2, протяженностью по трассе 632м;

3. строительство двух кабельных линий 10кВ от ТП-10/0.4кВ (построенной по ТУ № 25.1-821 от 01.03.2019 года) до проектируемой ТП-10/0.4кВ 2х1000кВА марки АСБ-10 3х120мм^2, протяженностью – 558.5м;

4. установка ТП-10/0.4кВ 2х1000кВА в блочно-модульном здании.

Технические показатели:

Наименование	Ед. изм	Количество
ТП-10/0,4кВ (БМЗ) 2х1000кВА	компл	1
КЛ 10кВ (вынос)	км	0.632
КЛ 10кВ	км	0.558

8. Архитектурно-строительные решения.

ТП-10/0.4кВ с силовыми трансформаторами 2х1000кВА в блочно-модульном здании представляет собой блочно-модульное здание контейнерного типа, прямоугольной формы в плане размерами 8.6х6.75м, состоящее из шести блок-модулей полной заводской готовности, полностью укомплектованное оборудованием, за исключением заземлителей. Они приобретаются и монтируются отдельно. Габаритные размеры каждого блок-модуля в плане – 2.25х4.30м, высота до низа несущих конструкций покрытия - от 2.88м до 3.243м.

За отметку 0.000м принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 759.10 по генплану.

Каркас блок-модулей - стальной, стены и покрытие - панели типа «Сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит на базальтовой основе.

Основанием блока служит металлоконструкция - сварная рама из сортового металлопроката. На нижнюю полку рамы приварен стальной лист, на котором размещен слой теплоизоляционного материала. Полом блока служит стальной рифлёный лист, приваренный на верхнюю полку рамы. Для ввода и подключения кабелей в полу в местах установки шкафов с электрооборудованием выполнены патрубки.

Крыша выполнена профилированными листами из оцинкованной стали, которые крепятся на «гребенки» само-нарезающимися болтами. В раму потолка установлены трехслойные стеновые панели «Сэндвич». Промежуток между крышей и потолком зашивается металлическими фронтонами.

После сборки модулей все стыки конструктивных элементов блока заделываются утеплителем и монтажной пеной.

Вентиляция во всех помещениях предусмотрена искусственной. В трансформаторных камерах приток воздуха организован через жалюзийные решетки, перепад между удаляемым и приточным воздухом принят согласно ПУЭ, 15°С.

Заземляющее устройство ТП принято общим для напряжений 10 и 0.4кВ.

Нормируемое по ПУЭ РК сопротивление заземляющего устройства ТП в любое время года должно быть не более 4.0 Ом.

Контур заземления представляет собой наружный контур, состоящий из 20 вертикальных электродов и з круглой стали диаметром 16мм (L=3м), соединенных между собой полосовой сталью сечением 40х4мм.

Глубина закладки верхней точки заземлителей от планировочной отметки земли – 0.5–0.7м.

К контуру заземления присоединяются все закладные металлические конструкции, на которых устанавливается оборудование, корпуса оборудования, нейтраль трансформатора.

Заземляющее устройство соответствует условиям термической стойкости и коррозионной устойчивости.

Фундаменты под здание ТП-10/0.4кВ выполнены отдельно стоящие из монолитного железобетона по верху объединенными металлическим ростверком. Под подошвой фундаментов выполняется бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В7.5.

Вокруг здания трансформаторной подстанции 10/0.4кВ предусматривается отмостка шириной 1.0м. Основанием отмостки служит щебёночная подушка слоем 150мм, выше расположен слой асфальтобетона толщиной 50мм.

Технические показатели:

№	Наименование	Ед. измер.	Количество
1.	Площадь участка размещения ТП-10/0,4кВ (в границах планировки)	$м^2$	217.8
2.	Площадь застройки	$м^2$	61.5
3.	Строительный объем	$м^3$	294.9
4.	Общая площадь здания	$м^2$	53.8
5.	Насыпь в границах планировки	$м^3$	290.3
6.	Выемка в границах планировки	$м^3$	69.1

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, выше грунта 0.5м должны быть защищены дополнительно битумной защитой толщиной 1.5 мм.

Газовая среда на металлоконструкции - слабоагрессивная по СН РК 2.01-01-2013.

Степень очистки поверхностей стальных конструкций от окислов по СП РК 2.01-101-2013 - третья. Все металлоконструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-1189 по ТУ 6-10-1710-79 на заводе. Общая толщина покрытия не менее 55-65мкм. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.0032-74.

Работы выполнить согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ОСТ РК 7.20-02-2005 «Работы окрасочные. Требования безопасности» и ОСТ РК 7.20.01-2005 «Работы антикоррозионные. Защита строительных конструкций от коррозии». Все монтажные соединения в стыках и узлах после окончания всех монтажных работ должны быть очищены, зашпатлеваны и окрашены.

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.03.30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» для расчетной сейсмичности 9 баллов.

Объемно-планировочные и конструктивные решения обеспечивают симметрию и равномерность распределение масс и жесткостей.

Обеспечивается совместная работа несущих конструкций здания во время землетрясения, повышенная способность несущих конструкций здания к развитию пластических деформаций, устойчивость и геометрическая неизменяемость здания при развитии в конструкциях и соединениях между ними пластических деформаций.

Устойчивость металлического каркаса одноэтажного здания ТП-10/0.4кВ обеспечивается жесткостью узлов соединений элементов пространственного каркаса здания.

Устойчивость покрытия типа «Сэндвич» в целом и его элементов в отдельности обеспечивается системой связей в плоскости покрытия и пола.

Крепление панелей к прогонам и балкам покрытия выполнено само-нарезающимся болтами, через волну, а торцы настила в каждой волне. Прогоны, несущие стальной настил покрытия, опираются с шагом не более 3м.

Узлы соединения несущих конструкций покрытия со стойками рассчитаны на усилия, возникающие в них в соответствии с величинами горизонтальных сейсмических нагрузок, действующих на соединение.

Крепление профнастила к прогонам выполняется само-нарезными болтами (в каждой волне на крайних опорах и через волну на промежуточных опорах), соединение профнастила между собой выполняется комбинированными заклепками с шагом не более 300мм.

9. Инженерное обеспечение, сети и системы.

9.1 Электротехнические решения.

Электротехнический раздел.

На экспертизу представлены следующие материалы рабочего проекта:

- Книга 1 - Альбом 001- 2021 – ПЗ - Пояснительная записка.
- Книга 2 - Альбом 001-2021- ЭП - ТП-10/0,4кВ. Электротехнические решения.
- Книга 2. - Альбом 001-2021- СДТУ, АСКУЭ - РП-10кВ, совмещенный с ТП-10/0.4кВ. Средства диспетчерского и технологического управления.
- Книга 3 - Альбом 001-2021- ЭС - Кабельные линии 10кВ.
- Книга 4 - Альбом 001-2021- ЭС - Кабельные линии 10кВ. перенос сетей.
- ТУ АО АЖК № 25.1-5884 от 21.12.2020 года.

Рабочий проект «Внеплощадочные электрические сети многофункционального жилого комплекса, административного здания,

гостиницы с паркингом и спортивно-игровых площадок, расположенных по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Кажымукана, уч. 101/1, уч. 109, уч. 109/1» выполнен в соответствии с договором № 08/EL/2021 от 25.02.2021 года заключенным между ТОО «Компания Тырна» и ТОО «Атриум плюс».

Объект представляет собой двадцать семь жилых дома высотой четыре этажа, с паркингом на 444 парковочных места.

Разрешенная мощность – 769кВт. Категория надежности электроснабжения – II по ПУЭ.

Для электроснабжения объекта предусмотрено строительство двух питающих кабельных линий 10кВ от ТП-10/0.4кВ (ЧФ «Фонд Демеу», построенной по техническим условиям № 25.1-5884 от 21.12.2020 года) до проектируемой двух-трансформаторной ТП-10/0.4кВ 2х1000кВА, установка ТП10/0.4кВ в блочно-модульном здании.

Работа выполнена в соответствии с нормативными и методическими материалами, действующими на территории Республики Казахстан.

Основанием для проектирования явились:

- задание на проектирование, выданное ТОО «Атриум плюс»;
- договор на проектирование № 08/EL/2021 от 25.02.2021года;
- Технические условия АО «АЖК» № 25.1-5884 от 21.12.2020 года;
- Согласование на вынос существующих КЛ-10кВ с территории строительства №25.1-6062, выданных АО «АЖК» от 29.12.2020 года.

В соответствии с техническим заданием на проектирование проектом предусмотрен следующий объем строительных работ:

1) вынос существующих сетей 10кВ, проходящих по улице Тайманова:

- ПС-63А – ТП-001 фид.5-63, фид. 8-63;
- вынос вновь проложенных сетей 10кВ, проходящих по ул. Тайманова:
- ПС-63А – ТП-10/0.4кВ (тех. условия № 25.1-821 от 01.03.2019 года, выданных ЧФ «Фонд Демеу»);

-ПС-63А – ТП-10/0,4 кВ (тех. условия № 25.1-1212 от 27.03.2020 года, выданных ТОО «Basis Construction»), для чего выполняется строительство шести кабельных линий 10кВ кабелем марки АСБ-10 3х240мм^2, протяженностью по трассе 632м;

2) строительство двух кабельных линий 10кВ от ТП-10/0.4кВ (построенной по ТУ № 25.1-821 от 01.03.2019 года) до проектируемой ТП-10/0.4кВ 2х1000кВА марки АСБ-10 - 3х120мм^2, протяженностью – 558.5м.

3) Установка ТП-10/0.4кВ 2х1000кВА в блочно-модульном здании.

Технические показатели:

- ТП-10/0.4кВ (БМЗ) 2х1000кВА - 1 комплект.
- КЛ 10кВ (вынос) – 0.632км.
- КЛ 10кВ - 0.558км.

В соответствии с расчетом потребляемой мощности, предоставленным заказчиком (на основании СП РК 4.04-103-2013 «Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности»:

- Общая расчетная мощность 27 жилых домов (при общем количестве квартир 307) составила – 665.5кВт.
- Наружное освещение – 5кВт.
- Подземный паркинг на 444 парковочных места – 97.7кВт.
- Всего: ≈769кВт.

Для постоянного электроснабжения объекта строительства проектом предусмотрена установка двухсекционной трансформаторной подстанции 10/0.4кВ с двумя силовыми трансформаторами мощностью по1000кВА в блочно-модульном здании серии КРУ-БМ по разработанному опросному листу полной заводской готовности.

Питание проектируемой ТП-10/0.4кВ осуществляется от I и II секций шин РУ-10кВ ТП-10/0.4кВ (ЧФ «Фонд Демеу») кабелем марки АСБ-10 - 3х120мм^2 протяженностью – 558.5м.

Проектируемая ТП-10/0.4кВ - 2х1000кВА состоит из:

- помещения РУ-10кВ, в котором располагаются 8 ячеек типа КСО-3М;
- помещения РУ-0.4кВ, в котором располагаются 9 панелей типа ЩО-70;
- отсека силовых трансформаторов, в котором располагаются два сухих силовых трансформатора марки ТСЛ, мощностью по 1000кВА, с пониженным уровнем шума.

В РУ-10кВ принята одинарная секционированная на две секции система шин. К каждой секции присоединена одна питающая линия, две отходящие линии и линия к силовому трансформатору.

В РУ-0.4кВ принята одинарная секционированная автоматом на две секции система сборных шин. Питание секций шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0.4кВ через автоматы. Сечение сборных шин щита 0,4кВ принято АД31Т 100х10мм^2 с учетом перегрузки силовых трансформаторов до 40% с проверкой на термическую и динамическую устойчивость при трехфазном коротком замыкании.

В ТП-10/0.4кВ - 2х1000кВА предусматривается установка следующих измерительных приборов:

- амперметры на питающих и отходящих линиях и секционном выключателей 10кВ;
- вольтметры на каждой вводной панели 0.4кВ;
- амперметры на стороне 0.4кВ силовых трансформаторов;
- амперметры на отходящих линиях 0.4кВ.

Для учета потребляемой электроэнергии на каждой вводной панели 0.4кВ устанавливается счетчик активной энергии типа СА4У – Э720.

Трансформаторная подстанция представляет собой готовое изделие, полностью укомплектованное оборудованием (электроосвещение, охранная пожарная сигнализация, аппаратура для поддержания температуры воздуха внутри здания), кроме устройства заземления. Во избежание ошибочных

действий при обслуживании и ремонте в камерах КСО-3М выполнены следующие механические блокировки:

- блокировка, не допускающая включение заземляющих ножей при включенном выключателе нагрузки;
- блокировка, не допускающая включение выключателя нагрузки (разъединителя) при включенном заземлителе (заземляющих ножах);
- блокировка, препятствующая открыванию двери при включенных ножах выключателя нагрузки.

Для осуществления других видов блокировок (оперативных, безопасности) установлены блок-замки. На вводных камерах 10кВ установлены индикаторы высокого напряжения – ИВН. Для управления выключателями нагрузки применяются приводы рычажные типа ПР-10, установленные на одной (левой) фасадной стойке камеры друг над другом.

Защита силовых трансформаторов осуществляется предохранителями ПК-75/10.

АВР предусмотрено на стороне 0.4кВ.

Заземляющее устройство принято общим для напряжений 10кВ и 0.4кВ. Нормируемое сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 4.0 Ом.

Контур заземления представляет собой наружный контур, состоящий из вертикальных электродов из круглой стали диаметром 16мм (L=3м), соединенных между собой полосовой сталью сечением 40х4мм.

Защита оборудования ТП от прямых ударов молнии выполняется путем заземления всех металлических закладных элементов.

В здании ТП предусмотрено рабочее, ремонтное и аварийное освещение светодиодными светильниками. Рабочее освещение ТП выполняется на напряжении 220В кабелем марки ВВГнг открыто по стенам и на тросе. Ремонтное освещение осуществляется напряжением 36В от ЯТП-0,25 – 220/36.

Выход кабелей из здания осуществляется через отверстия, которые предусмотрены конструкцией БМЗ. Все устанавливаемое оборудование должно соответствовать для установки на высоте не выше 1000м над уровнем моря и сейсмичностью 9 баллов.

Для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ с ТП-10/0.4кВ на ДП АО «АЖК», для интегрирования в существующую систему АСКУЭ, в РУ-0.4кВ ТП-10/0.4кВ предусмотрена установка двух шкафов, шкаф учета электроэнергии ШУЭ-12-1Н-NT-08 производства Сайман в составе: щит учета 550х600х160, трехфазный многотарифный электронный счетчик СА4У-Э720-ТХ PLCIP – 2шт, и шкаф УСПД ШУЭ-33-1НРЕ-08 в составе: щит УСПД 550х600х160, PLC-концентратор (УСПД), нагревательный прибор с собственной конвекцией, термостат.

Трассы линий электропередачи.

Трассы выноса кабельных линий электропередачи 10кВ проходят по территории города Алматы в основном вдоль обочины существующих улиц Кажымукана и ул. 8-й Гвардейской Дивизии.

Трассы строящихся линий электропередачи 10кВ проходят по территории города Алматы, вдоль обочины улицы 8-й Гвардейской Дивизии и улицы Тайманова. Снос строений по трассе не предусматривается.

Направление выноса трасс кабельных линий 10кВ:

- Вынос существующих кабельных линий 10кВ выполняется от пересечения улиц Кажымукана – Тайманова до пересечения улиц 8 Гвардейской Дивизии – Тайманова кабелем марки АСБ-10-3х240мм^2 протяженностью по трассе 0.632км.

Направление трассы строительства линии 10кВ:

- Строительство питающей кабельной линии 10кВ выполняется от РУ-10кВ ТП10/0,4кВ №001 (ЧФ «Фонд Демеу»), (проектируемой по ТУ АО «АЖУ» № 25.1-821 от 01.03.2019 года) до РУ-10кВ проектируемой ТП-10/0.4кВ, проектируемой по ТУ АО «АЖК» № 25.1-5884 от 21.12.2020 года кабелем марки АСБ-10/3х240мм^2 протяженностью 0.558км.

Срок службы прокладываемых кабелей не менее 30 лет с даты изготовления кабеля.

Силовые кабели прокладываются в траншеях на глубине 0.7м от планировочной отметки с устройством постели из песка толщиной 100мм по рекомендациям Альбома А11 – 211.

Защита кабеля от механических повреждений выполняется покрытием кирпичом по всей трассе. Засыпка траншеи выполняется местным грунтом. При пересечениях с подземными коммуникациями кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах. Переходы автомобильных дорог выполняются «открытым» способом или методом «прокола» в соответствии с чертежами проекта. Все земляные работы производятся в присутствии заинтересованных организаций и при наличии разрешения уполномоченного органа.

Условия и методы производства строительно-монтажных работ по объекту отличаются от усредненных и выполняются в стесненных условиях застроенной части городов.

В проекте применено современное электротехническое оборудование и материалы производства Республики Казахстан.

Основные технические показатели.

- Напряжение сети электроснабжения - 10кВ, 50Гц.
- Расчетная мощность токоприемников - 769кВт.
- Категория надежности электроснабжения – II по ПУЭ РК.
- Мощность устанавливаемой ТП-10/0.4кВ - 2х1000кВА.
- Длина переносимых КЛ-10кВ кабелями АСБ-10-3х240мм^2 - 632м.
- Длина питающих КЛ-10кВ кабели АСБ-10 – 3х120мм^2 – 585.5м.

10. Сметная документация.

Перечень сметной документации, представленной на экспертизу:

- Сводный сметный расчет стоимости строительства;
- Сметный расчет стоимости строительства;
- Локальная смета № 1-1-1 – Демонтажные работы кабельной линии;

- Локальная смета № 1-1-2 – Снос зеленых насаждений на территории электроснабжения;
- Локальная смета № 2-1-1 – Архитектурные решения;
- Локальная смета № 2-1-2 – Трансформаторная подстанция 10/0.4кВ в блочно-модульном здании с силовыми трансформаторами мощностью 2х1000кВА;
- Локальная смета № 4-1-1 – Внешние сети электроснабжения;
- Локальная смета № 7-1-1 – Технологические проезды и площадки с асфальтобетонным покрытием.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4рс» (редакция 2021.2) по выпуску сметной документации на основе ресурсного метода определения стоимости строительства в текущих ценах на 2021 год.

При составлении сметной документации в текущем уровне цен использована сметно-нормативная база, в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты в текущих ценах на 2021 год.

Сметная стоимость по объекту «Внеплощадочные электрические сети многофункционального жилого комплекса, административного здания, гостиницы с паркингом и спортивно-игровых площадок, расположенных по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Кажымукана, уч. 101/1, уч. 109, уч. 109/1» представлена в сумме ***172619.443 тыс.тенге*** с учетом НДС (сто семьдесят два миллиона шестьсот девятнадцать тысяч четыреста сорок три тенге).

В сметной стоимости строительства учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве, утвержденным приказом № 249-нк от 14.11.2017 года Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ Министерства по инвестициям и развитию РК (с изменениями по состоянию на 14.12.2018 года);
- сметная прибыль определяется 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов;
- дополнительные затраты на временные здания и сооружения 2.4%;
- дополнительные затраты на зимнее удорожание 1.71%;
- затраты на услуги инженера технического надзора определены расчетом;
- затраты на услуги инженера авторского надзора определены расчетом;
- резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты 2%;
- налог на добавленную стоимость (НДС) принят согласно действующему законодательству РК в размере 12%.

11 Проект организации строительства.

В объем работ по строительству проектируемых кабельных линий входят следующие работы:

а) *подготовительные работы:*

- техническое и хозяйственное обследование района строительства;
- получение разрешений на производство работ;

б) *основные работы:*

- земляные работы (разработка траншеи, устройство постели);
- прокладка кабеля и монтаж соединительных муфт;
- укладка кирпича и засыпка траншеи;
- монтаж концевых муфт;
- установка железобетонных лотков.

12. Оценка воздействия на окружающую среду.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду к РП «Внеплощадочные электрические сети многофункционального жилого комплекса, административного здания, гостиницы с паркингом и спортивно-игровых площадок», расположенных по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Кажымукана, уч. 101/1, уч. 109, уч. 109/1», выполнен в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность, и содержит проект, разработанный ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл» (Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01050Р от 24.07.2007года).

Размещение участка по отношению к окружающей территории.

Ближайшие жилые дома расположены с восточной стороны на расстоянии 8м от территории строительства.

Ближайшие естественные водоемы – река «Есентай» протекает с западной стороны на расстоянии 1км от территории строительства, река «Малая Алматинка» протекает с восточной стороны на расстоянии 1.41км от территории строительства. Территория строительства находится за пределами водоохраной зоны, данных водных объектов.

Водоохранная зона отсутствует

Категория опасности предприятия.

На проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237 класс санитарной опасности – не классифицируется.

Категория объекта согласно п. 1.1 ст. 40 и п. 3 ст. 47 ЭК РК – IV.

Воздействие на атмосферный воздух:

Период строительства.

На территории строительства выявлено - 10 *неорганизованных источников:*

- выбросы от работы автотранспорта;

- выбросы пыли при автотранспортных работах;
- сварочные работы;
- окрасочные работы;
- выемка грунта;
- обратная засыпка грунта;
- прием инертных материалов;
- гидроизоляция;
- укладка асфальта;
- механический участок.

из организованных источников:

- компрессор с ДВС;
- битумный котел;
- электростанция передвижная.

На основании расчетов установлено, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны на период строительства не превышают 1 ПДК. Тем не менее, выбросы ограничиваются сроками строительства, установление СЗЗ не предлагается.

Срок строительства – 2021 год – 1.2 месяца.

Нормативы эмиссий на период строительства составят:

- максимально-разовый выброс – 2.028075114г/с;
- валовый выброс – 0.4044528512т/период.

Источники на период строительства неорганизованные, временные, контроль проводиться не будет.

Период эксплуатации.

При эксплуатации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу нет.

Поверхностные и подземные воды.

Ближайшие естественные водоемы – река «Есентай» протекает с западной стороны на расстоянии 1км от территории строительства, река «Малая Алматинка» протекает с восточной стороны на расстоянии 1.41км от территории строительства. Территория строительства находится за пределами водоохраной зоны, данных водных объектов.

Водоснабжение – используется привозная вода. Привозная бутилированная питьевая вода соответствует требованиям Закона Республики Казахстан от 21.07.2007 года № 301-3 «О безопасности пищевой продукции» и Техническому регламенту «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости» утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 09.06.2008 года № 551.

Питьевая вода безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу, и иметь благоприятные органолептические свойства.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Земельные ресурсы.

Состояние почвы и растительность – содержание обеспечивается согласно требованиям.

Грунты и грунтовые воды – на качество грунтов и грунтовых вод не отражается.

Отходы производства и потребления.

Отходы – образующиеся в результате производственной и хозяйственно бытовой деятельности нетоксичные и не оказывает воздействия на окружающую среду.

В процессе хозяйственной деятельности основного производства и вспомогательных служб образуются 6 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе:

Нормативы размещения отходов на период строительства не устанавливаются, т.к. все виды отходов подлежат повторному использованию либо утилизации специализированными организациями.

Количество образующихся отходов в период строительства:

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	**18.532**	**0**	**18.532**
в том числе: *- отходов производства*	18.224	0	18.224
- отходов потребления	0.308	0	0.308
По уровню опасности			
Янтарный список отходов			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0.01081	**0**	0.01081
Ветошь (AD060)	0.000268	**0**	0.000268
Отходы от очистных сооружений (AE030)	0.17572	**0**	0.17572
Итого по Янтарному списку	**0.1868**	**0**	**0.1868**
Зеленый список отходов			
Твёрдые бытовые отходы (GO060)	0.308	0	0.308
Огарки сварочных электродов (GA090)	0.00115	0	0.00115
Строительный мусор (GG170)	18.036	0	18.036
Итого по Зелёному списку	**18.3452**	**0**	**18.3452**

*Примечание: временное хранение на территории производственной площадки до передачи либо использования отхода составляет не более шести месяцев.

Растительный и животный мир.

В районе расположения площадки редких животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

В настоящее время на территории строительно-монтажных работ отсутствуют все виды озеленения, естественный растительный покров пребывает в основном в фоновом состоянии, незначительные площади находятся в средней степени антропогенной трансформации. Зеленых насаждений, попадающих под вынужденный снос – нет. Данная территория находится под длительным антропогенным воздействием, дополнительного влияния на флору и фауну при проведении строительно-монтажных работ не оказывается.

Площадка не оказывает существенного влияние на состояние почвы, растительности и животный мир.

Благоустройство и озеленение.

В результате проведенных работ по инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений на территории «Внеплощадочные электрические сети многофункционального жилого комплекса, административного здания, гостиницы с паркингом и спортивно-игровых площадок», расположенных по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Кажымукана, уч. 101/1, уч. 109, уч. 109/1»**, *учтено и описано:***

- 46 деревьев;
- 13 кустарников;
- 3 кв.м. дикорастущей поросли**;**
- 5,5 кв.м. живой изгороди**;**
- 2 пня.

В ходе проведения инвентаризации намечены следующие лесохозяйственные мероприятия:

- под вынужденную вырубку удовлетворительного состояния:

- 20 деревьев;
- 7 кустарников;
- 5.5 п.м. живой изгороди;

- требуется сохранение:

- 26 деревьев;
- 6 кустарников;

- под корчевание:

- 2 пня.

- под снос:

- 3кв.м.дикорастущей поросли.

Имеется акт обследования на наличие зеленых насаждений выданный управлением Зеленой экономики г. Алматы

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»

Экологические риски.

В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду. Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия.

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период осуществления деятельности, будет осуществлен комплекс природоохранных мероприятий:

- Выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);
- Часть отходов строительства реализуются на собственном строительстве, часть отходов передаются городским организациям;
- Благоустройство и озеленение территории;
- Ограждение площадки строительства;
- Проведение бетонных работ осуществлять при использовании пылезащитных экранов;
- При перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;
- Выгрузка бетонных смесей должна производиться в приемные бункера специальных расходных емкостей или на подготовленное основание. Выгрузка асфальтобетонных смесей на землю запрещается;
- Для сбора бытовых отходов и сбора отходов строительства в зоне бытовых помещений необходимо предусмотреть установку контейнеров для мусора.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17.06.2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

13. Санитарно-эпидемиологические требования.

Для электроснабжения проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы не требуется, в виду отсутствия санитарных требований к сетям электроснабжения.

14. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Центр Экспертизы Строительных Проектов», в рабочий проект (разделы АС, ЭС, СДТУ, АСКУЭ, СД) «Внеплощадочные электрические сети многофункционального жилого комплекса, административного здания, гостиницы с паркингом и спортивно-игровых площадок», расположенных по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Кажымукана, уч. 101/1, уч. 109, уч. 109/1», внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС: разработан в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием, нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан**.**

Разделы ЭС, СДТУ, АСКУЭ:

1. Убрано измерение напряжения в камерах 10кВ;
2. Дополнены номера камер РУ-10кВ.
3. Откорректированы листы АСКУЭ и УСПД.

Раздел СД:

Все материалы и оборудование приняты по ценнику на строительные материалы, а также прайс-листам, согласованным и утвержденным Заказчиком.

Сравнительный анализ стоимостных показателей в тыс. тенге (с учетом НДС).

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявлено на экспертизу	Рекомендуемые после экспертизы	+Увеличение –Снижение
1	Сметная стоимость в текущих ценах (по состоянию на 2021г.)	тыс. тенге	172619.443	166151.819	- 6467.624
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	тыс. тенге	105599.231	100065.822	- 5533.409
	оборудование	тыс. тенге	40208.929	40208.929	-
	прочие затраты	тыс. тенге	26811.283	25877.068	- 934.215

Проектно-сметная документация была составлена с использованием программного комплекса «АВС-4рс» (редакция 2021.2) по выпуску сметной документации на основе ресурсного метода определения стоимости строительства в текущих ценах на 2021 год.

Снижение сметной стоимости строительства произошла за счет корректировки рабочего проекта на основании выданных замечаний от экспертной группы.

Общая сметная стоимость строительства составила ***166151,819 тыс. тенге*** с учетом НДС.

15. Оценка принятых решений.

Принятые проектные решения, после внесённых исправлений по замечаниям экспертизы, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, охране труда, надёжности конструкций, устойчивости функционирования объекта.

Рабочий проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно инженерно-геологическим условиям данного участка строительства.

В проекте учтены современные требования по качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений.

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

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

16. В результате экспертизы:

В результате экспертизы улучшено качество проектной документации и повышена надежность функционирования объекта.

17. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект (разделы АС, ЭС, СДТУ, АСКУЭ, СД) «Внеплощадочные электрические сети многофункционального жилого комплекса, административного здания, гостиницы с паркингом и спортивно-игровых площадок», расположенных по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Кажымукана, уч. 101/1, уч. 109, уч. 109/1», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется со следующими стоимостными показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен (с учетом НДС) по состоянию на 2021 год составила ***166151,819 тыс. тенге***,

в том числе:

- строительно-монтажные работы 100065.822 тыс.тенге;
- оборудование 40208.929 тыс.тенге;
- прочие затраты 25877.068 тыс.тенге.

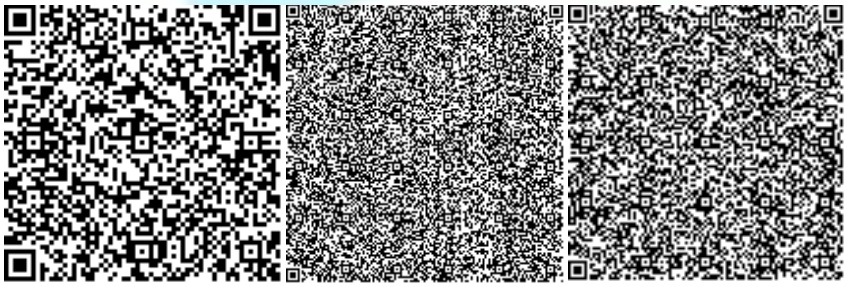
При представлении на утверждение и выдаче уведомления на производство строительно-монтажных работ (начало строительства), рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

Уровень ответственности объекта – III (пониженный).
Нормативный срок продолжительности строительства – 1.2 месяца.
Срок действия экспертного заключения - 3 года.

Жанысова Н.А.

Директор

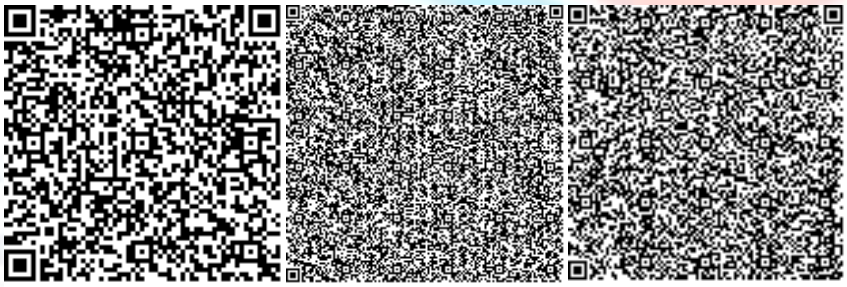
ТОО "Центр Экспертизы Строительных Проектов"



Ершова И.П.

Эксперт

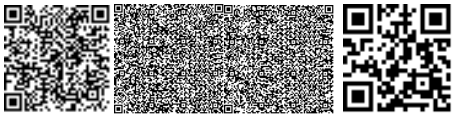
ТОО "Центр Экспертизы Строительных Проектов"

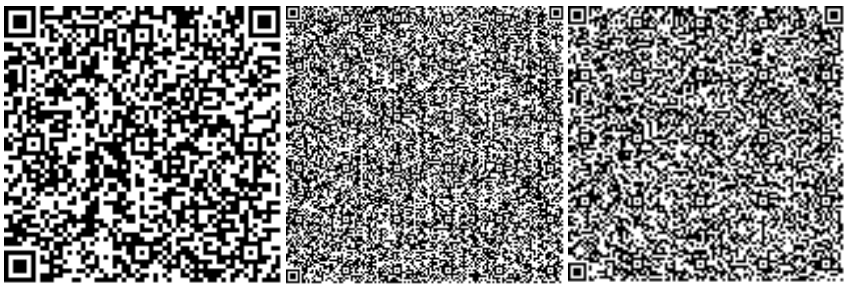


Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

ТОО "Центр Экспертизы Строительных Проектов"

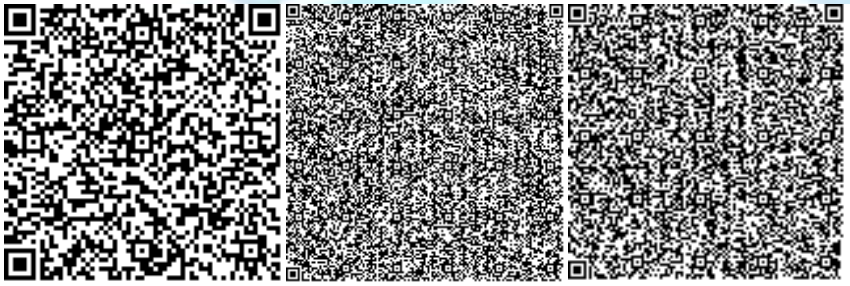




Большакова С.А.

Эксперт

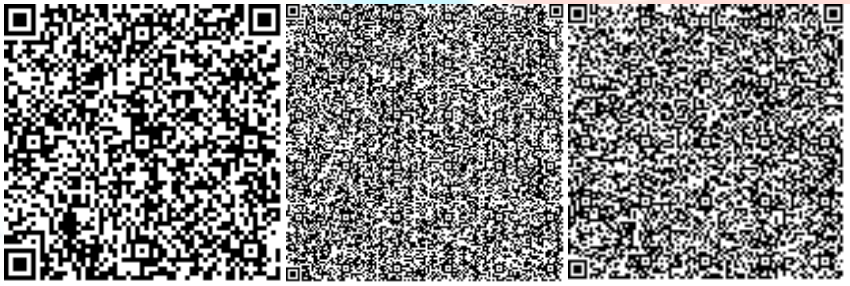
ТОО "Центр Экспертизы Строительных Проектов"



Стружкин Б.А.

Эксперт

ТОО "Центр Экспертизы Строительных Проектов"

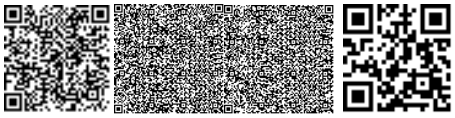


ТОО «Центр Экспертизы Строительных Проектов» с ограниченной ответственностью

Рахманкулов А.Ж.

Эксперт

ТОО "Центр Экспертизы Строительных Проектов"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»

Номер: KZ79VDD00168609

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Атриум плюс" 050010, Республика Казахстан, г.Алматы, Медеуский район, Микрорайон КОК-ТОБЕ улица Сагадат Нурмагамбетов, дом № 70

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 181140030776

Наименование производственного объекта: «Внеплощадочные электрические сети многофункционального жилого комплекса, административного здания, гостиницы с паркингом и спортивно -игровых площадок, расположенных по адресу: Медеуский район, ул. Хаджи Мукана, уч. 101/1, уч. 109, уч. 109/1».

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Медеуский район ул. Хаджи Мукана, уч. 101/1, уч. 109, уч. 109/1

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 обоснованные 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 Темешев Айдын Сайлаубекович

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 24.06.2021 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:	2,028075114	0,4268710375
«Внеплощадочные электрические сети многофункционального жилого комплекса, административного здания, гостиницы с паркингом и спортивно-игровых площадок, расположенных по адресу: Медеуский район, ул. Хаджи Мукана, уч. 101/1, уч. 109, уч. 109/1 ». Заказчик проекта ТОО «Атриум Плюс».	2,028075114	0,4268710375
в т.ч. по ингредиентам:		
	2,028075114	0,4268710375
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.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.
- 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.

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 01.07.2021 г. по 30.09.2021 года (на период строительства).