**«**Шахан кенті, 14 үй, 3А-4а шағын ауданының Бос кіреберісінде ИКИ (электрмен жабдықтау) құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

12.12.2023 ж. № Shyme-0388/23

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
"Шахтинск қаласының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
"Elcon Engineering" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Шахан кенті, 14 үй, 3А-4а шағын ауданының Бос кіреберісінде ИКИ (электрмен жабдықтау) құрылысы» нысанның жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Shym Expert» ЖШС-мен берілді.

«Shym Expert» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Shyme-0388/23от12.12.2023 г.

по рабочему проекту
**«**Строительство ИКИ (электроснабжение) к пустующему подъезду мкр.3а - 4а дома 14 поселка Шахан**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
Государственное учреждение "Отдел строительства города Шахтинска"

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
Товарищество с ограниченной ответственностью "Elcon Engineering"

г.Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство ИКИ (электроснабжение) к пустующему подъезду мкр.3а - 4а дома 14 поселка Шахан» выдано ТОО «Shym Expert»

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство ИКИ (электроснабжение) к пустующему подъезду мкр.3а - 4а дома 14 поселка Шахан».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 28.11.2023 года за № Shyme-0360 на экспертизу рабочего проекта между ТОО «SHYM EXPERT» (Исполнитель) и Государственное учреждение "Отдел строительства города Шахтинска" (Заказчик), Товарищество с ограниченной ответственностью "Elcon Engineering" (Плательщик), в соответствии с письмом заказчика №2023/477 от 16.11.2023 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение "Отдел строительства города Шахтинска".

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью "Elcon Engineering". Государственная лицензия №04174 от 16.11.2020 года. Лицензиар; Коммунальное государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы. Категория III.

**СУБПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «А-Геоинжиниринг». Государственная лицензия № 23016326 от 19.07.2023 года, выданная Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент Приложение к лицензии №001 выданное Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. от 19.07.2023 года. Категория III.

**СУБПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Lion`s group». Государственная лицензия № 23023137 от 23.10.2023 года, выданная Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент Приложение к лицензии №001 выданное Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. от 23.10.2023 года. Категория III.

**СУБПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Инженерный центр САМРУК». Государственная лицензия № 19008127 от 08.04.2019 года, выданная Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны Приложение к лицензии №001 выданное Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. от 08.04.2019 года. Категория III.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утверждённое заказчиком Государственное учреждение "Отдел строительства города Шахтинска" от 27.09.2023 года;

постановление акимата города Шахтинска 61/04 от 09.11.2022 года, о передаче и закреплении коммунального имущества на праве оперативного управления;

постановление Аппарата акима города Шахтинск от 10 октября 2023 года №50/03 по предоставлению земельных участков ГУ «Отдел строительства города Шахтинска» площадью 0,0503 га и 0,0229 га на праве временного безвозмездного краткосрочного землепользования для строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электроснабжение) по адресу: город Шахтинск, поселок Шахан, микрорайон 3а-4а, в районе дома №14;

акт на земельный участок №2207181620519226 от 18.06.2022 года, кадастровый номер №09-146-060-356 от 18.08.2022 года, выданный филиалом НАО «Государственная корпоарция «Правительство для граждан по Карагандинской области»

письмо заказчика Государственное учреждение "Отдел строительства города Шахтинска" №2023/447 от 27.10.2023 года, о том, что источник финансирования строительства будет осуществляться за счет местного бюджета по программе 004 «Проектирование и (или) обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры», по подпрограмме 015 «За счет средств местного бюджета»;

письмо заказчика Государственное учреждение "Отдел строительства города Шахтинска" №2023/446 от 27.10.2023 года, о том, что начало строительства планируется в апреле месяце 2024 года;

письмо заказчика Государственное учреждение "Отдел строительства города Шахтинска" №2023/445 от 27.10.2023 года, о том, что расстояние перевозки и место мусорного полигона (грунты, свалки, полигоны, ТБО) составляет 14 км;

Госакт на земельный участок 0,0229 га (кадастровый номер: №09:146:060:395) расположенный по адресу: г.Шахтинск, п.Шахан мкр. 3А-4А (в районе дома 14), с целевым назначением: для строительства инженерно-коммуникационной инфаструктуры (электроснабжение) к пустующему подъезду дома 14 мкр. 3а-4а п.Шахан, изготовленный Отделом города Шахтинска по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области, от 20 октября 2023 года №002248914286;

Госакт на земельный участок 0,0503 га (кадастровый номер: №09:146:060:396) расположенный по адресу: г.Шахтинск, п.Шахан мкр. 3А-4А (в районе дома 14), с целевым назначением: для строительства инженерно-коммуникационной инфаструктуры (электроснабжение) к пустующему подъезду дома 14 мкр. 3а-4а п.Шахан, изготовленный Отделом города Шахтинска по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области, от 20 октября 2023 года №002248914286;

схема (план) земельного участка площадью 0,0503 га при проектировании земельного участка, расположенного в черте населенных пунктов, предоставляемого ГУ «Отдел строительства города Шахтинска» на праве постоянного землепользования для строительства инженерно-коммуникационной инфаструктуры (электроснабжение) к пустующему подъезду дома 14 мкр. 3а-4а п.Шахан, расположенного по адресу: Карагандинская область, город Шахтинск, поселок Шахан, мкр. 3а-4а, в районе дома №14, выданная ТОО "Saryarka Geo Engineering" от 19 сентября 2023 года;

заключение земельной комиссии №2-25/17 от 08.02.2023 года

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в сентябре месяце 2023 года. Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года на изыскательскую деятельность, выданное ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии выданное ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент №001 от 25.08.2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Elcon Engineering» в 2023 году. Государственная лицензия № ГСЛ №04174 от 16.11.2020 года на изыскательскую деятельность, выданное ГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии выданное ГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы №001 от

16.11.2020 года согласованная ТОО «Шахтинсктеплоэнерго», ТОО «Шахтинскводоканал», Филиал АО «Қазақтелеком» Карагандинский ДЭСД, ЦТУиП.

**5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу**

**Том I.** Общая пояснительная записка.
**Том II. Альбом 1.** Электроснабжение.
**Том III. Книга 1.** Сметная документация.
**Брошюра 1.** Паспорт рабочего проекта.
**Брошюра 2.** Проект организаций строительства (ПОС).
**Брошюра 3.** Охрана окружающей среды (ОВОС).

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

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

Рассматриваемая площадка расположена на территории поселка Шахан Карагандинской области.

**Климатическая справка.**

По климатическому районированию для строительства территория расположена в районе I В (Караганда).

Согласно СП РК 2.04-01-2017 с. Коктас относиться к подрайону IВ по схематической карте районирования для строительства.

Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха:

Абсолютная минимальная – -45,80С

Наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98- -37,70С; 0,92- -34,60С.

Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98- -35,40С; 0,92- -30,60С.

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха, ºС, не выше 00С

– продолжительность -156 сут;

- температура – -9,80С.

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха, ºС, не выше 100С

– продолжительность – 220 сут;

- температура – -5,20С.

Средняя месячная относительная влажность, %:

в 15 ч наиболее холодного месяца (января) – 75%;

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм – 65 мм.

Ветер:

преобладающее направление за декабрь-февраль - ЮВ

максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с – 7,7 м/с.

Климатические параметры теплого периода года

Температура воздуха обеспеченностью, ºС : 0,98 - 29ºС.

средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля) – 280С;

абсолютная максимальная – 42,50С;

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), % - 320С;

Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм – 150 мм.

Суточный максимум осадков за год, мм (наибольший из максимальных) – 64 мм;

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август – СЗ;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с – 2,4 м/с;
Повторяемость штилей за год, % - 15%.
Снежный покров:
средняя из наибольших декадных за зиму, см – 17;
максимальная из наибольших декадных, см – 45;
максимальная суточная за зиму на последний день декады, см – 27;
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни – 127.
Среднее число дней с атмосферными явлениями за год:
с пыльной бурей – 3; с туманами –15; с метелью –11; с грозой – 20.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 территория Республики Казахстан относиться к «сухой» зоне влажности.

Согласно СП РК 2.04-01-2017:
- номер района по скорости ветра - IV.

Согласно СП РК 2.04.01-2017 номер района по весу снегового покрова - III.

Глубина промерзания по СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология»:
- средняя из максимальных за год 135 см;
- наибольшая из максимальных 150 см.

Глубина промерзания для суглинков и глин 1.61 м.
Глубина промерзания для супесей, песков мелких и пылеватых 1.96 м.
Глубина промерзания для песков гравелистых, крупных и средней крупности 2.1 м.
Глубина промерзания для крупнообломочных грунтов 2.38 м.
Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт, см
При 0,90 – 200 см.
При 0,98 – 250 см.

Следует учитывать, что в местах открытых грунтов или с небольшой высотой снежного покрова, как промерзание, так и проникновение нуля в глубину, при малоснежной суровой зиме, может увеличиваться.

**Подземные воды**

Подземные воды, в пределах рассматриваемой площадки, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 4,0 м в период изыскания (сентябрь месяце 2023 года) не были вскрыты.

**Физико-механические свойства грунтов**

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

ИГЭ–суглинок коричневого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 4,0 и более метров.

Насыпные грунты, нами как ИГЭ не рассматриваются

Грунты инженерно-геологического элемента характеризуются следующими показателями физико-механических свойств, приведёнными данными ниже в таблице:

| Наименование, ед. измерения | Расчетное значение |
|---|---|
| | ИГЭ |
| ***1*** | ***2*** |
| Плотность твердых частиц, г/см$^3$ | 2,71 |
| Плотность, г/см$^3$ | 1,87 |
| Плотность в сухом состоянии, г/см$^3$ | 1,57 |
| Влажность природная, % | 10,0-23,0 |

| | |
|---|---|
| Степень влажности | 0,37-0,82 |
| Пористость | 42,0 |
| Коэффициент пористости | 0,73 |
| Влажность на границе раскатывания, % | 18,0 |
| Влажность на границе текучести, % | 27,3 |
| Число пластичности | 10,3 |
| Показатель текучести | <0-0,48 |
| Коэффициент фильтрации, м/сут | 0,15 |
| При водонасыщенном состоянии и природной плотности:<br>- удельный вес, кН/м$^3$<br>- угол внутреннего трения, град<br>- удельное сцепление, кПа | <br>19,0/19,0<br>22/22<br>7/7 |
| Модуль деформации в замоченном состоянии, МПа | 11,0 |

**Засоленность и агрессивность грунтов**

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 4,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100, грунты площадки-не-, слабо-, и среднезасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,160-0,600 %

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42- - грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 –среднеагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент –неагрессивные. Нормативное содержание SO42- = 1036,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы грунты площадки к арматуре железобетонных конструкций– среднеагрессивные. Нормативное содержание $C1^-$ =706,0 мг/кг.

По степени морозной пучинистости грунты участка 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.

**Строительная группа грунта по трудности разработки**

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2002, приведены в нижеследующей таблице.

| Наименование грунтов | Категория грунта по трудности разработки | | Номер пункта |
|---|---|---|---|
| | вручную | одноковшовым экскаватором | |
| Насыпной грунт | 3 | 3 | 26г |
| Суглинок | 3 | 3 | 35г |

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Электроснабжение**

Данный раздел проекта выполнен на основании технических условий за №18-07-40-1321 от 23.05.2023, задании на проектирование, генерального плана и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения-III.

Расчетная мощность - 197,1кВт

Расчетный ток - 325,9А

Электроснабжение объекта осуществляется от сущ.ТП-№25 400кВА. На ТП-№25 установлено коммутационные аппараты с соответствующей нагрузки и заменено силовой трансформатор.

Внутриплощадочные сети КЛ-0,4кВ выполняются от сущ.ТП-№25 10/0,4кВ до здания жилого дома кабелями марки АВбБШв-1кВ расчетного сечения в траншеях на глубине 0.7 м от поверхности земли. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в ПНД трубах Ду=110мм.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013. Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 3м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.

- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

- Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

**Ситуационная схема**

**Основные технические показатели электроснабжения**

| № | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Напряжение | кВ | 10/0,4 |
| 2 | Общая расчетная мощность | кВт | 197,1 |
| 3 | Общий расчетный ток | А | 325,9 |
| 4 | Протяженность КЛ-0,4кВ | км | 0,306 |

**Охрана труда на строительной площадке**

Все работы (строительные, монтажные и специальные) должны выполняться в соответствии с СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке производятся в соответствии правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПУБЭК), а также руководствоваться «Правилами по технике безопасности и производственной санитарии при погрузо-разгрузочных работах на железнодорожном транспорте».

Грузоподъемные машины, грузозахватные устройства, средства контейнеризации и пакетирования, применяемые при выполнении погрузоразгрузочных работ должны удовлетворять требованиям государственных стандартов и техническим условиям на них.

При транспортировании строительных грузов необходимо соблюдать «Правила дорожного движения» и «Правила техники безопасности для предприятий автомобильного транспорта».

Территория строительной площадки должна освещаться при помощи светильников, навешанных на деревянные опоры, расположенные по периметру площадки. Рабочие места (в темное время суток) освещаются прожекторами, установленными на передвижных мачтах высотой 10 м. Временные сооружения, а также подсобные помещения, должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства. Все временные здания должны быть снабжены автоматической сигнализацией.

**Мероприятия по пожарной безопасности**

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка, ППБС РК -01-95 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и огневых работ».

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории предприятий открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15 м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м

до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудно-горючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.

**Мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности**

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках, грунта и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.

Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.

Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битума-варочных котлов.

Постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.

Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.

Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.

Образующиеся отходы предусматривается хранить в специально отведенном месте на территории стройплощадки и вывозится генподрядчиком по договору с мусоровывозящей организацией.

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период строительства предусматривается осуществить целый комплекс природоохранных мероприятий:

- поддержание чистоты и порядка на строительной площадке;
- применение технически исправных строительных механизмов;
- вывоз мусора в специально отведенные места;

- укрывание мусора при перевозке автотранспортом;
- планируется организовать сбор и временное хранение бытовых отходов на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации;
- содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта механизмов;
- не допускать утечек воды из системы водоснабжения;
- мытье колес автотранспорта производить водой технического качества с использованием системы оборотного водоснабжения;
- заключить договор с мусоровывозящей организацией на вывоз строительного мусора и ТБО.

В целях исключения загрязнения компонентов природной среды отходами производства должны предусматриваться следующие мероприятия:

- организация ликвидации отходов производства в соответствии с санитарными нормами и правилами РК;
- организация мест сбора и безопасного хранения не утилизируемых отходов в маркированных контейнерах, мест их промежуточного хранения на используемой территории, транспортировки до места постоянного хранения;
- организация сбора и сдачи промотходов категории вторичных ресурсов на специализированные предприятия по переработке;
- предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом требований по предотвращению загрязнения окружающей среды;
- линейные бригады сварщиков должны быть оснащены контейнерами для сбора обрезков труб, упаковок изоляционных муфт, огарков электродов и т.д.;
- сбор и утилизация образующихся при строительстве производственных отходов (железобетонные изделия, металлолом, обрезки труб, стружка, остатки изоляции и пр.).

**Санитарно-бытовые условия для работников проводящих строительные работы.**

На строительной площадке согласно Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» утвержденных Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49 должно соблюдается:

1. (п. 108.) Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя;
2. (п. 109.) выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивают в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства;
3. (п. 110.) работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви;

4. (п. 123.) на строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м;

5. (п. 124.) площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав;

6. (п. 126.) на каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий;

7. (п. 130.) 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;

8. (п. 134.) сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка — по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами, специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя - подвергаться химической чистке;

9. (п. 136.) стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих;

10. (п. 141.) работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

### 6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

**Противопожарные мероприятия.**

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

Степень огнестойкости здания - II.

Проектируемое здание размещается на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Эвакуация обеспечивается наружу двумя путями: через главный вход и через лестничную клетку. Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В проекте применены трудносгораемые и несгораемые строительные и отделочные материалы. Все деревянные изделия обработать антипиреном, а металлические конструкции покрываются огнезащитным составом ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82.

Электропроводка предусмотрена скрытой в стенах под слоем штукатурки.

Здание оборудуется первичными средствами пожаротушения.

**6.4 Охрана окружающей среды.**

При разработке данного проекта учтены требования ГОСТов по охране природы 17.1.1.02-77*, 15.5.1.02-85, 17.4.3.02-85, 17.5.3.04-83 и 17.5.3.06-85.

Оценка воздействия физических факторов разработана согласно требованиям действующего нормативного документа (санитарные правила): «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. При оценке воздействия на почву отходов производства и потребления использованы нормативный документ (санитарные правила), на основании которых разрабатывается проектная документация.

Проектом предусмотрено размещение временных (инвентарных) зданий, сооружений, складов в пределах выделенного земельного участка и на свободной от застройки территории.

После окончания работ, территория строительных площадок должна быть очищена от строительного (бытового) мусора и отходов, которые вывозятся в специально отведенные места.

В летнее время года территория строительной площадки (асфальтовые и бетонные площадки), а также дороги и пешеходные дорожки должны увлажняться водой.

При производстве строительно-монтажных, а также пуско-наладочных работах запрещается выбрасывать строительный мусор, сливать отработанное масло и производить мойку машин и механизмов в не установленных местах.

Бытовые отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и ежедневно вывозить автотранспортом "Спецмашин" на свалку, на основании заключенного договора.

Сток поверхностных вод осуществляется по лоткам проездов за пределы проектируемого участка, загрязнения поверхностных и подземных вод на проектируемой территории не произойдет.

Учитывая все вышеперечисленное можно сделать вывод, что проектируемый объект в процессе своей деятельности окажет минимальное воздействие на окружающую среду. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

**6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.**

Санитарная очистка территории разработана с учетом существующей централизованной канализации и наличием организованного сбора и утилизации (удаление, обезвреживание) бытовых отходов с учетом экологических, санитарно-эпидемиологических и ресурсосберегающих требований.

Уличное коммунально-бытовое оборудование представлено урнами.

Для сбора бытового мусора в местах рекреации, физкультурно-спортивной зоны, зоны отдыха применены урны. Установка урн выполняется согласно генплану. Интервал

при расстановке урн составил: на основных пешеходных коммуникациях, зонах отдыха - от 10м, но не более 40 м. На территории объектов рекреации расстановка урн предусмотрена у скамей, входах-выходах зданий и сооружений, а также на пересечениях пешеходных коммуникаций. Во всех случаях расстановка не должна мешать передвижению пешеходов, проезду инвалидных и детских колясок. Сбор мусора из урн производить не реже 2 раз в неделю и выносить в мусороконтейнеры, расположенные на площадке для сбора мусора. Площадки удалена от окон зданий – более 25м.

Количество урн на территории проектируемого объекта принято - 8шт

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) из урн и из здания имеются передвижные крупногабаритные контейнеры вместимостью 0,75куб.м, оборудованные крышкой и размещенные в хоз.зоне на специально оборудованной площадке. Количество контейнеров для ТБО - 2шт и 1контейнер для сбора пищевых отходов.

Вывоз мусора предусмотрен не менее 2х раз в неделю или по наполнению контейнеров на 2/3 объема. Вывоз пищевых отходов -ежедневно. Вывоз мусора осуществляется в место, отведенное СЭС.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

Рабочий проект «Строительство ИКИ (электроснабжение) к пустующему подъезду мкр.3а - 4а дома 14 поселка Шахан» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за № 49 и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

**6.6 Организация строительства**

**Расчет продолжительности строительства**

Продолжительность строительства объекта «Строительство ИКИ (электроснабжение) к пустующему подъезду мкр.3а - 4а дома 14 поселка Шахан» определена в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений, часть II», раздел Б.5.2.1 «26 Комплекс электроснабжения (В составе: ка-бельные линии 0,4кВ общей протяженностью 5 км, трансформаторные подстанции отдельно стоящие (кирпичные или железобетонные) напряжением 6-10/0,4 кВ, мощностью до 630 кВхА -1 шт

**Общая продолжительность работ строительство электролинии принята 1,0 месяца.**

Начало строительства - 2024 год.

**6.7 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 2023.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2023 «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 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022) Изменения и дополнения Выпуск 28»

7) УСН РК 8.02-03-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (14 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 (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки ЭСН РК 8.04-01-2022

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024гг.

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:**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | Изменения - снижение + увеличение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению | |
| 1. | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-24 г. | млн. тенге | 15,145 | 15,904 | 0,759 |
| | СМР | | 8,297 | 8,980 | 0,583 |
| | Оборудование | | 3,733 | 3,733 | - |
| | Прочие | | 3,115 | 3,191 | 0,076 |

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2023,2024 годы увеличились на 0,759 млн.тенге за счет исправления замечаний по прокладке кабеля.

## 7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных 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 всему разделу соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Постпроектные | Постэкспертные |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Общая расчетная мощность | кВт | 197,1 | 197,1 |
| 2 | Общая протяженность КЛ-0,4кВ | км | 0,306 | 0,306 |
| 3 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-24 г, в том числе: | млн. тенге | 15,145 | 15,904 |
| | СМР | | 8,297 | 8,980 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | оборудование<br>прочие | | 3,733<br>3,115 | 3,733<br>3,191 |
| 4 | Продолжительность строительства | мес. | 1,0 | 1,0 |

**8. ВЫВОДЫ**

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство ИКИ (электроснабжение) к пустующему подъезду мкр.3а - 4а дома 14 поселка Шахан»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Общая расчетная мощность | 197,1 | кВт |
| 2. | Общая протяженность КЛ-0,4кВ | 0,306 | км |
| 3. | Общая сметная стоимость строительства в ценах на 2023-24 г, в том числе: | 15,904 | млн.тенге |
| | СМР | 8,980 | млн.тенге |
| | Оборудование | 3,733 | млн.тенге |
| | прочие | 3,191 | млн.тенге |
| 4. | Продолжительность строительства | 1,0 | мес. |

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "Отдел строительства города Шахтинска" в соответствии с условиями договора.

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.

**8.ТҰЖЫРЫМ**

**8.1. «Шахан кенті, 14 үй, 3А-4а шағын ауданының Бос кіреберісінде ИКИ (электрмен жабдықтау) құрылысы»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Жалпы жобалық қуат | 197,1 | кВт |
| 2. | КЛ-0,4кВ жалпы ұзындығы | 0,306 | км |
| 3. | 2023-24 жылдаң ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде: | 15,904 | млн.тенге |
| | құрылыс-монтаж жұмыстары | 8,980 | млн.тенге |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | құрал-жабдық | 3,733 | млн.тенге |
| | өзге де шығындар | 3,191 | млн.тенге |
| 4. | Құрылыстың ұзақтығы | 1,0 | ай |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы "Шахтинск қаласының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Тамабаева К.С.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Жұмабек А.Б.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Әбдікәрім Т.Б.

Директор

ТОО «Shym Expert»