«Шымкент қаласы көшелерін сыртқы электрмен жарықтандыру желілерінің құрылысы (1-кезек) (түзету)**»**
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2020 ж. № КХТ-0026/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«JeR Group» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қ. көшелерін сыртқы электрмен жарықтандыру желілерінің құрылысы (1-кезек) (түзету)»
жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы
«Каз Холдинг Триумф» ЖШС-мен берілді.

«Каз Холдинг Триумф» 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

№ КХТ-0026/20 от 29.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство сетей наружного электроосвещения улиц г. Шымкент (1-очередь) (корректировка)**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «JeR Group»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство сетей наружного электроосвещения улиц г. Шымкент (1-очередь) (корректировка)»** выдано ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Каз Холдинг Триумф»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство сетей наружного электроосвещения улиц г. Шымкент (1-очередь) (корректировка)**».

Настоящее заключение выполнено согласно договору за № КХТ-0011 от 25.12.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление энергетики и коммунальной хозяйство города Шымкент».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищества с ограниченной ответственностью «JeR Group». Государственная лицензия №16012735 от 01.06.2020 года, выданная Государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория I. Дата выдачи приложения к лицензии от 01.06.2020 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Управление энергетики коммунального хозяйства города Шымкент» от 20.12.2020 года;

архитектурно-планировочное задание за № 250 от 10.08.2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Шымкент»;

постановление акимата города Шымкент, о предоставлении разрешения отделу жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент на проведение проектных работ и строительство микрорайонов и жилых массивов для обеспечения инженерно-коммуникационной инфраструктурой в городе Шымкент № 194 от 07.03.2017 года;

протокол технического собрания за №347 от 11.12.2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Бахыт АБК» в 2020 году;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Шымкентгеология» в 2018 году, лицензия выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЮКО». Акимат ЮКО, №17009920 от 01.06.2017 года

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый заместителем руководителя ГУ «Управление энергетики коммунального хозяйства города Шымкент» от 22.12.2020 года;

письмо ГУ «Управление энергетики коммунального хозяйства города Шымкент» за №12-08-03/5632 от 14.12.2020 года о том, что выполнить проект освещение дополнительных улиц в пределах ранее утвержденной сметной стоимости;

письмо ГУ «Отдел ЖКХ города Шымкент» за №16/2324 от 20.06.2018 года о том, что финансирование строительства предусмотрено постановлением №2281 от 26.12.2016 года, о реализации решения Шымкентского городского маслихата" «О бюджете города Шымкента на 2017-2019 годы»;

письмо ГУ «Управление энергетики коммунального хозяйства города Шымкент» за №12-08-03/5723 от 23.12.2020 года о том, что строительно-монтажные работы планируется произвести в январе 2021 года;

письмо ГУ «Управление энергетики коммунального хозяйства города Шымкент» за №12-07-08/5800 от 25.12.2020 года о том, что рабочий проект согласован;

письмо ГУ «Управление энергетики коммунального хозяйства города Шымкент» за №12-08-03/5723-1 от 21.12.2020 года о том, что расстояние для вывоза грунта составляет

11 км, расстояние для вывоза строительных отходов от места строительства составляет 12 км.

Технические условия:

на электроснабжение улиц Дулатова, Мамешова, Амангельды Таубалытас, Каламбаева, Тузельбаева, Куртаева, Акжар, Ынтымак, Бахриз Рамиз, Чайковского, выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит» за №18-07-42-1536 от 04.09.2020г,

на электроснабжение улицы Едыльбаева, выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит» за №18-07-42-1337 от 03.05.2018г,

на электроснабжение улицы Центральная Акжайык, выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит» за №18-07-42-1340 от 03.05.2018г,

на электроснабжение улицы Юсупова, выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит» за №18-07-42-1802 от 11.06.2018г,

на электроснабжение улицы Шардара, выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит» за №18-07-42-1803 от 11.06.2018г,

на электроснабжение улицы Тлеулес выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит» за №18-07-42-1801 от 11.06.2018г,

на электроснабжение улицы Ескенова, выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит» за №18-07-42-1339 от 03.05.2018г,

на электроснабжение улицы Тулпар, выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит» за №18-07-42-1338 от 03.05.2018г,

на электроснабжение улицы Турсынбаева, выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит» за №18-07-42-1341 от 03.05.2018г,

на электроснабжение улицы Центр Кайнар Булак, выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит» за №18-07-42-1727 от 30.09.2020г,

на электроснабжение улицы Октябрьская, выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит» за №18-07-41-1533 от 04.09.2020г,

на электроснабжение улиц Салтанатты, Рыскулбекова, Мирас выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит» за №18-07-41-1777 от 17.08.2017г (продлен),

на электроснабжение улицы Землячка, выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит» за №18-07-41-1335 от 03.05.2018г,

на электроснабжение улицы Абая, выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит» за №18-07-41-1336 от 03.05.2018г,

на электроснабжение улицы Мечеть, 8 марта, Жандосова, Диваева выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит» за №18-07-40-1535 от 04.09.2020г,

на электроснабжение улицы Макатаева, выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит» за №18-07-42-1805 от 11.06.2018г,

на электроснабжение улиц Аманжолова, Жангельдина выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит» за №18-07-40-1333 от 03.05.2018г,

на электроснабжение улицы Рашидова, выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит» за №18-07-40-1716 от 29.09.2020г,

на электроснабжение улицы Анарова, выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит» за №18-07-40-1332 от 03.05.2018г,

на электроснабжение улиц Пшеничных, Бекет батыра, Торекулова, Ыскакова, Нурлыбаева, Алдиярова, выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит» за №18-07-39-1534 от 04.09.2020г,

на электроснабжение улица Толебаева, выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит» за №00-00-01-3340 от 04.09.2020г,

на электроснабжение Жамалова-Жанарова, выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит» за №00-00-01-3287 от 02.09.2020г,

на электроснабжение Мунайбарлаушылар, выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит» за №00-00-01-3370 от 08.09.2020г.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Проект согласован:

ГУ «Управление энергетики и коммунальной хозяйство города Шымкент»;

Пригородным УГЭС ТОО «Онтустік Жарық Транзит»;

Альфарабийским УГЭС ТОО «Онтустік Жарық Транзит»;

Каратауским РЭС ТОО «Онтустік Жарық Транзит»;

Абайским УГЭС ТОО «Онтустік Жарық Транзит»;

Толебийскими РЭС ТОО «Онтустік Жарық Транзит».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.

Альбом I. Наружное электроосвещение (Абайский район).

Альбом II. Наружное электроосвещение (Аль-Фарабийский район).

Альбом III. Наружное электроосвещение (Енбекшинский район).

Альбом IV. Наружное электроосвещение (Каратауский район).

Том II. Сметная документация.

Том III. Паспорт проекта.

Том IV. Проект организации строительства.

Брошюра 1. ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является, в соответствии с действующими в настоящее время нормативно-техническими документами, создать экономически целесообразную систему электроосвещения города Шымкент, обеспечение безопасности движения транспорта, пешеходов и велосипедистов.

Внесение изменений в ранее утвержденную проектную документацию, а именно, замена подземной кабельной линии наружного освещения на воздушную линию (список улиц прилагается), привело к удешевлению сметной стоимости объекта и неполным освоением суммы строительства.

В связи с этим, необходимо выполнить проект электроосвещения улиц с дополнением в пределах ранее утвержденной сметной документации.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Трасса наружного электроосвещения проходит по улицам: Таубалытас (мкр. Жидели), Дулатова (мкр. Самал-3), Куртаева (мкр. Кызыл-Жар, от ул. Ермат ата), Акжар (мкр. Казыгурт), Аманжол (ул. Казиева- ул Б. Момышулы), К.Мамешова (мкр. Курсай), Октябрьская, Тилеулес (мкр. К.Маркса), Фабрицусса- К.Аврора (4 мкр.), Юсупова и Казына, Землячка, Шардара (ж.м. Игилик), Макатаева (пр. Байдибек би- до ул. Байтерекова), Мечеть (Задарьинская), Салтанатты и Мирас (мкр. Самал-2), 8 марта (мкр. Карасу), Диваева, Рыскулбекова, Ынтымак (мкр. Сауле, ул. Коктобе до военного городка), Жандосова (пр. Кунаева- до ул. Рыскулбекова), Чайковская-Баян батыра (мкр. Забадам, от ул. Оркендеу до ул. Саттарханова), Турсынбаева (мкр. Забадам), Бахриз Рамиз (от ул. Капал батыр до нефтеперерабатывающего завода), Жамалова и Жанарова (ж.м. Базаркакпа), Мунайбарлаушылар (ж.м. Тогус), Алдияров- Жанкожа батыр,

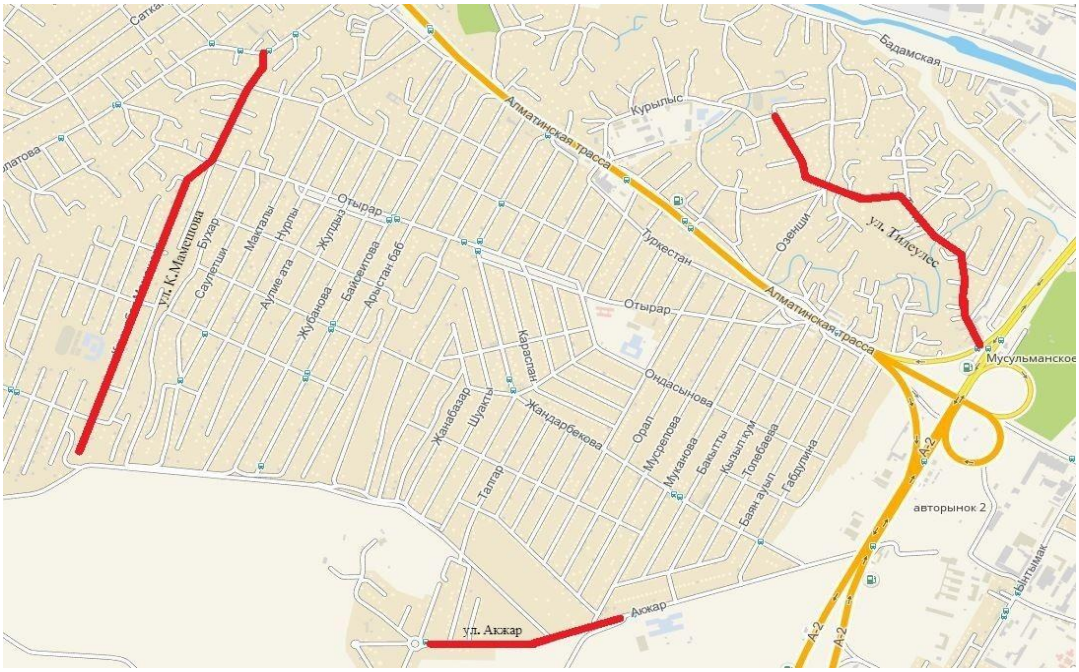
Бекет батыра (от ул. Аблязимова до конца ул. Тайманулы), Пшеничных, Торекулова (от ул. Орынбай акына до Ж/Д), Центральная (мкр. Акжайык), Едилбекова (мкр. Акжайык), Толебаева и Шырынбек ата (мкр. Шапырашты), Тузельбекова (мкр. Кайтпас-1), центральная улица (дача Кайнар булак), Есенова, Каламбаева, Тулпар (мкр. Улагат), Ыскакова от Т.Рыскулова (мкр. Орманшы), проспект Абая, Рашидова и Володарского, Анарова, Жангельдина.

Ситуационная схема расположения участка работ:
Абайский район

Схема – 1.

(ул. Куртаева, ул. Амангельды (Таубалытас), ул. Шардара)

Схема – 2.

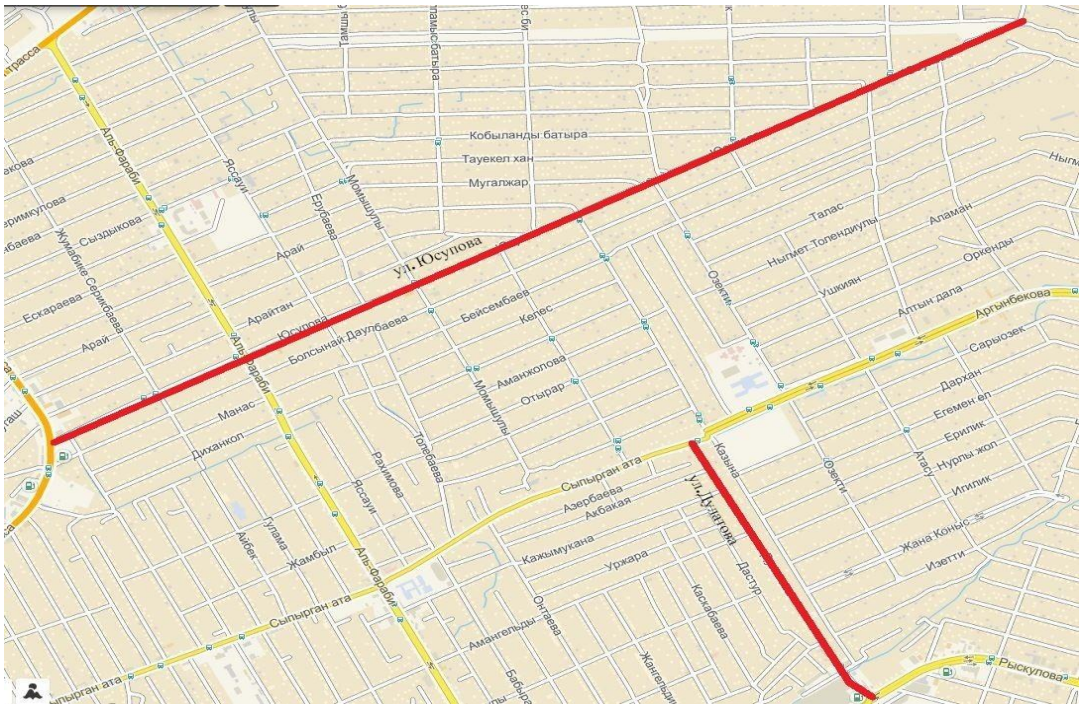


(ул. К. Мамешова, ул. Тилеулес, ул. Акжар)

Схема – 3.

(К. Авроры - ул. Фабрицусса, ул. Аманжолова, ул. Землячка, ул. Октябрьская, пр. Абая)

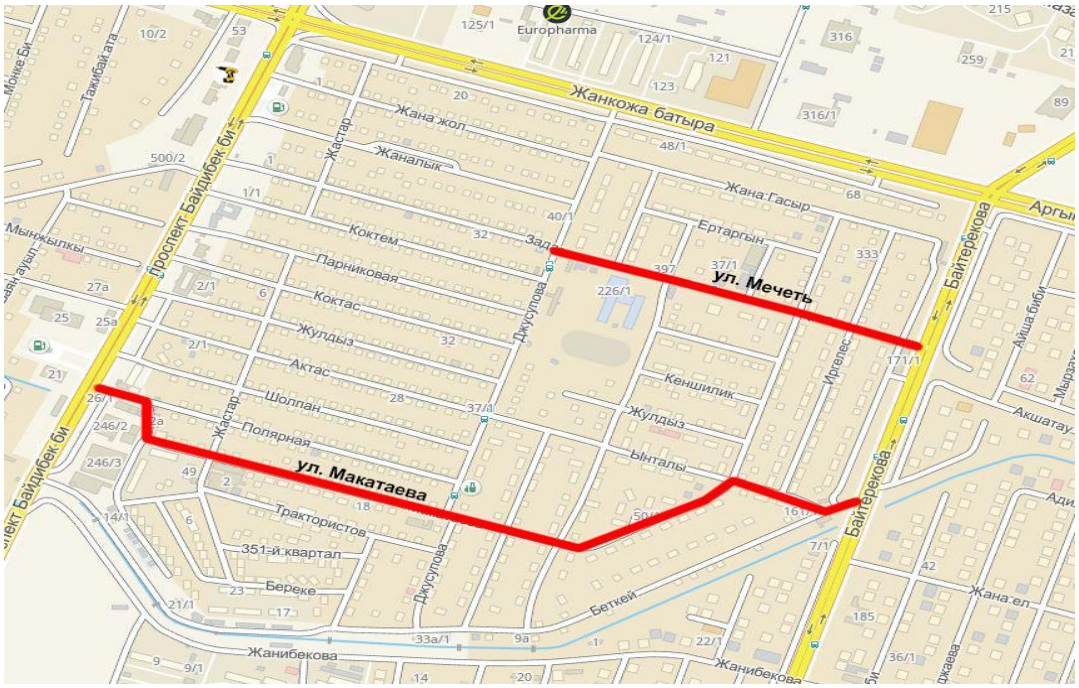
Схема – 4.



(ул. Дулатова, ул. Юсупова)

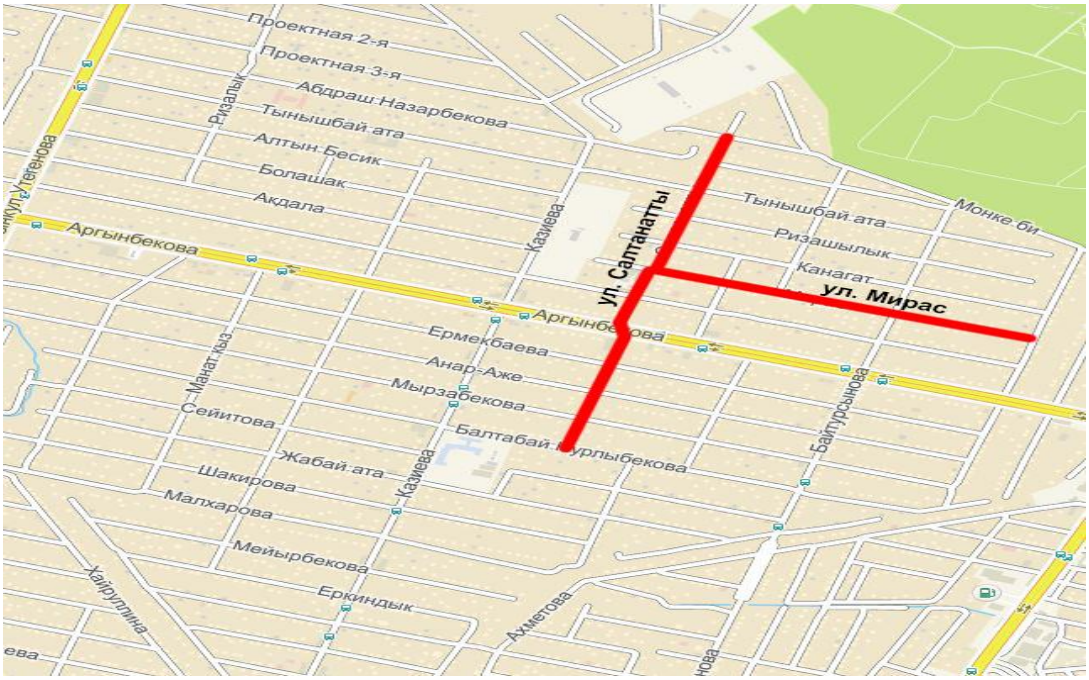
Аль-Фарабийский район

Схема – 5.



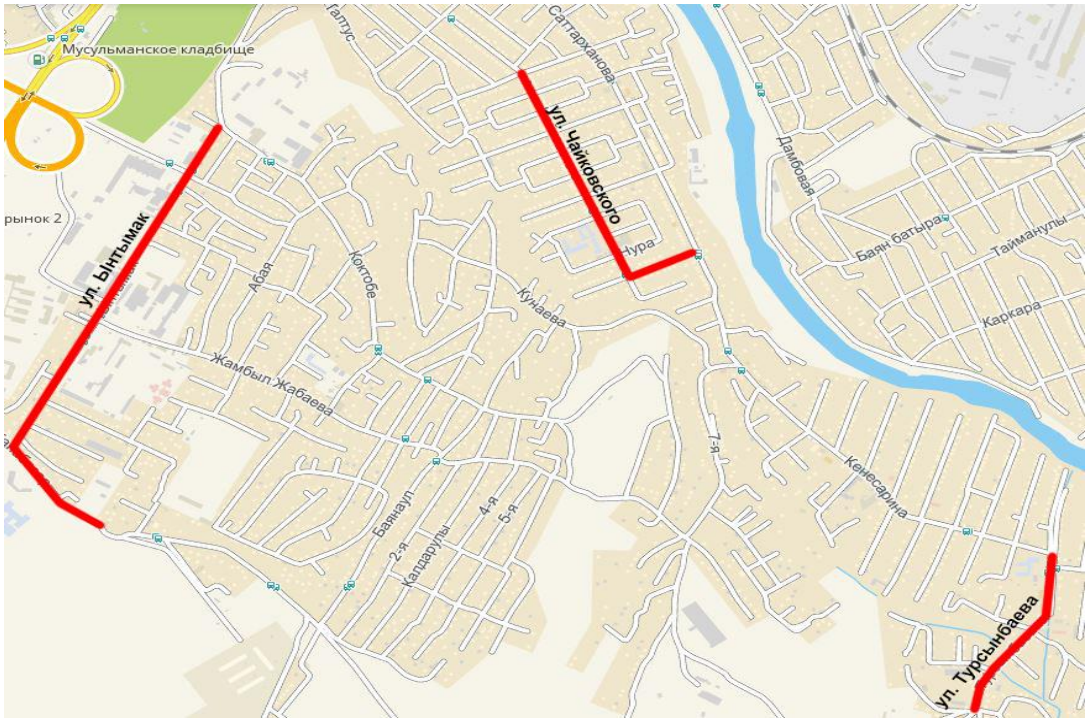
(ул. Мечеть, ул. Макатаева)

Схема – 6.



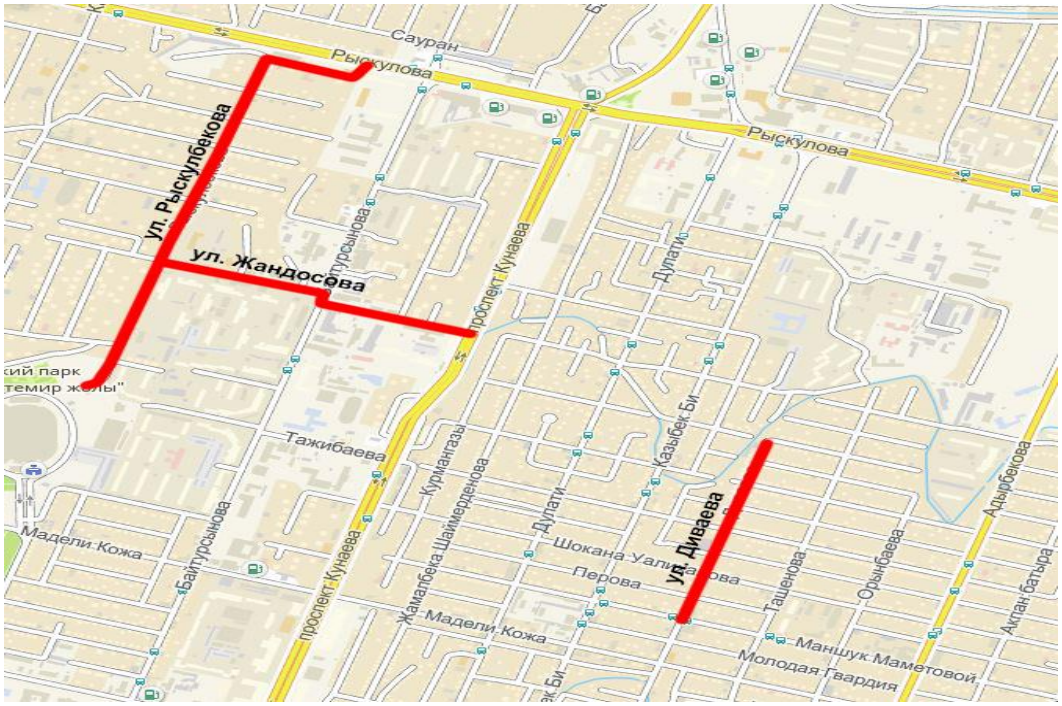
(ул. Салтанатты, ул. Мирас)

Схема – 7.



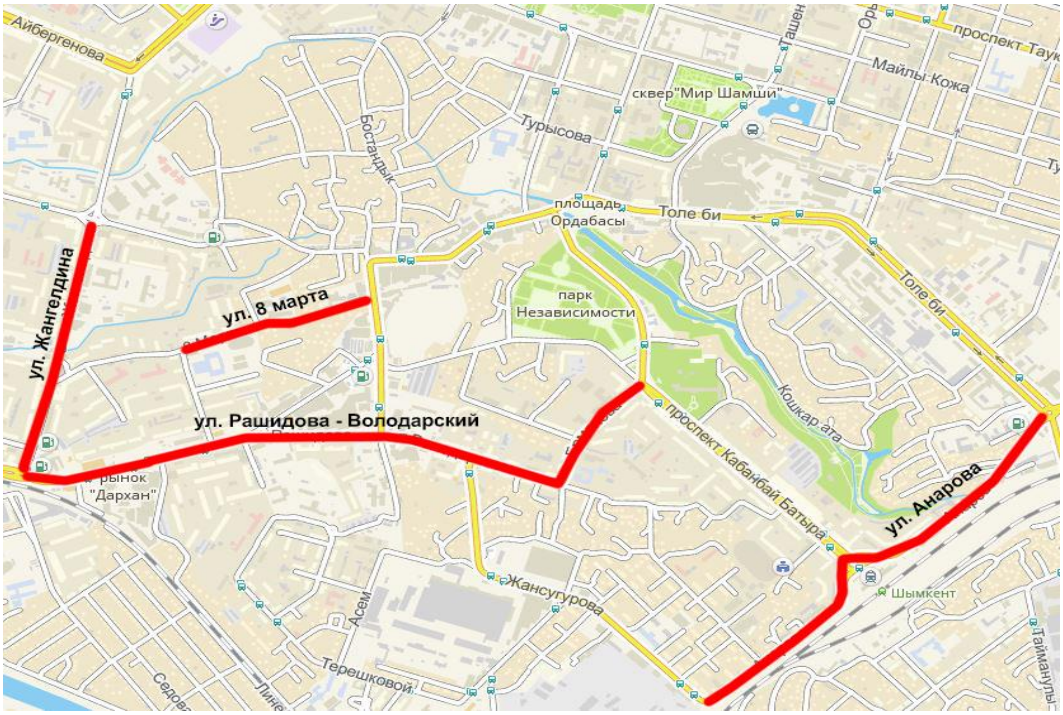
(ул. Ынтымак (ул. Ондиристик), ул. Турсынбаева, ул. Чайковского)

Схема – 8.



(ул. Жандосова, ул. Рыскулбекова, ул. Диваева)

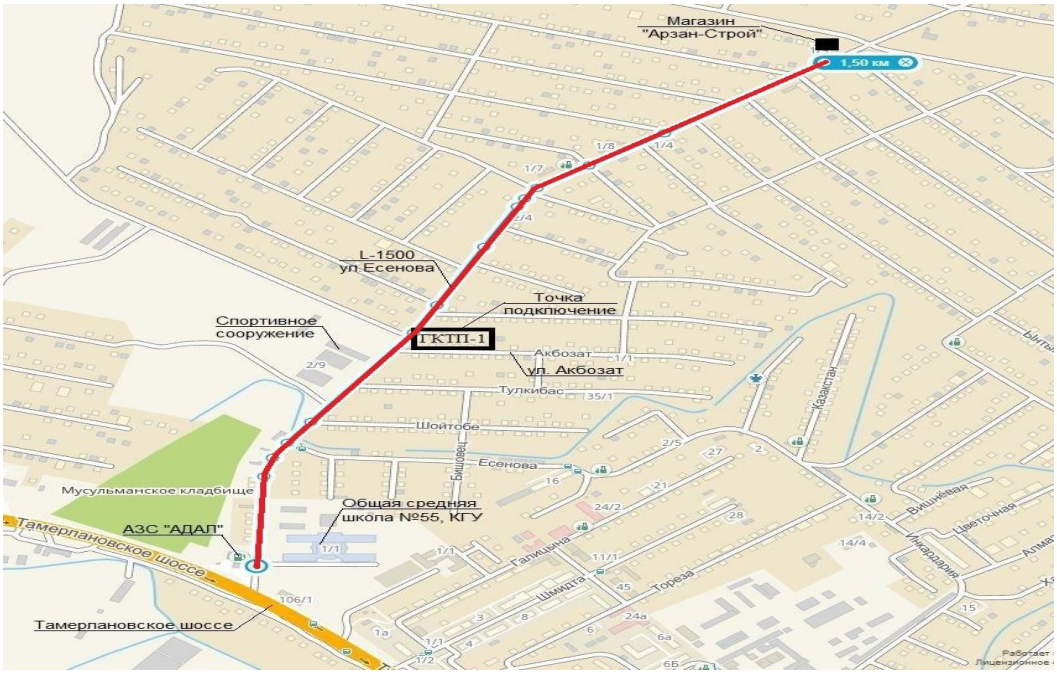
Схема – 9.



(ул. 8 марта, ул. Рашидова – Володарского, ул. Жангельдина, ул. Анарова)

Енбекшинский район

Схема – 10.

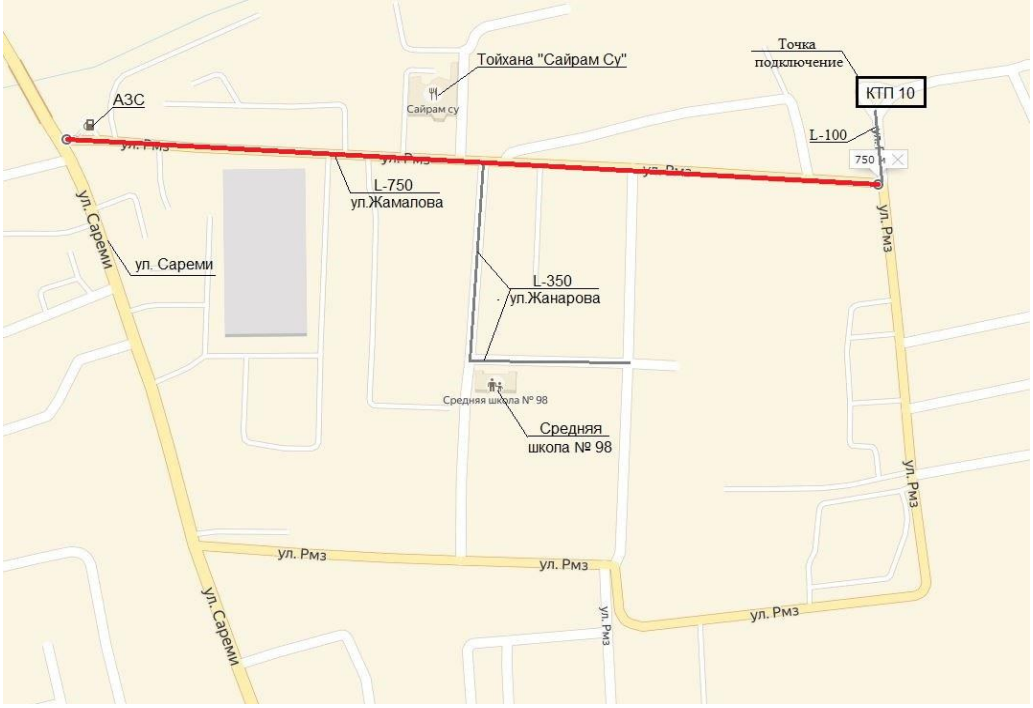


(ул. Есенова)

Схема – 11.

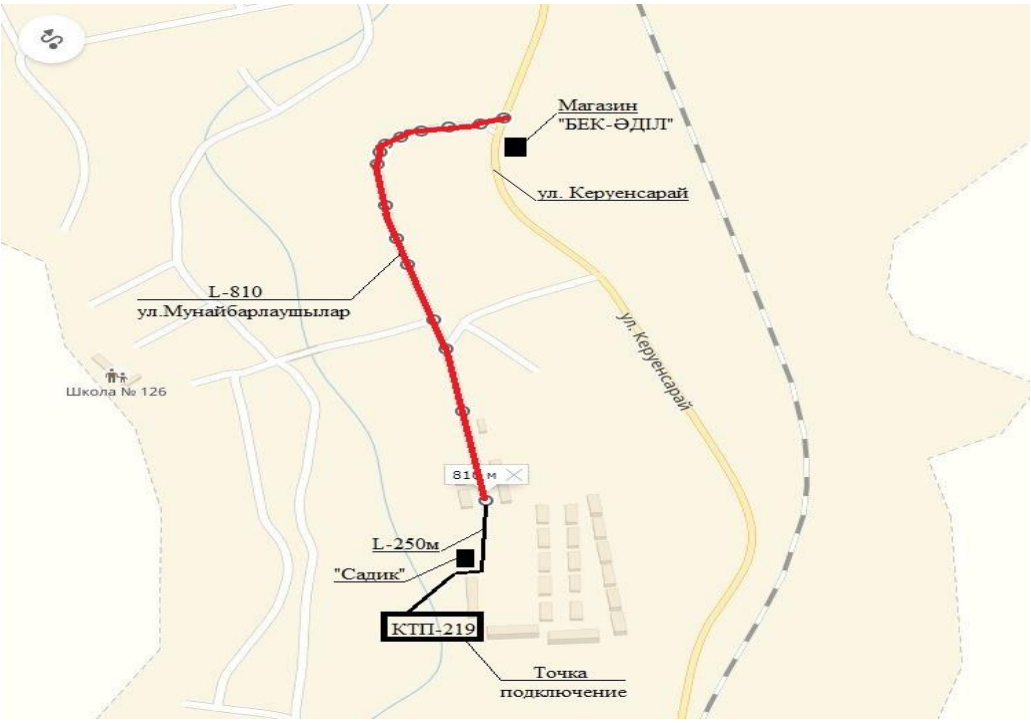
(ул. Алдиярова, ул. Бекет батыра, ул. Пшеничных, ул. Бахриз Рамиз, ул. Торекулова, ул. Нурлыбаева)

Схема – 12.



(ул. Жамалова – Жанарова)

Схема – 13.



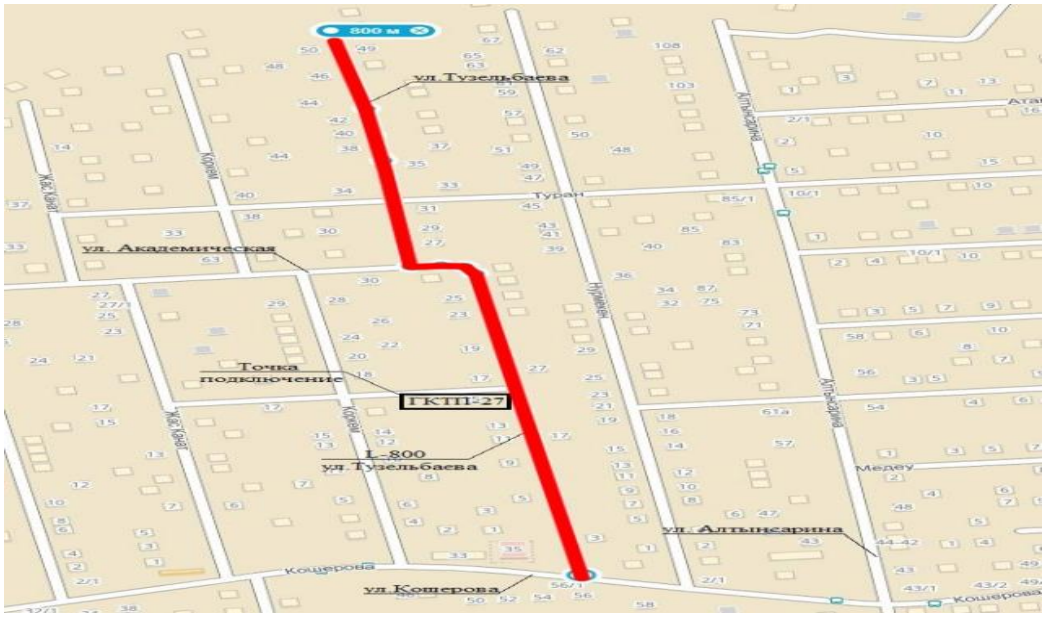
(ул. Мунайбарлаушылар)

Каратауский район

Схема – 14.

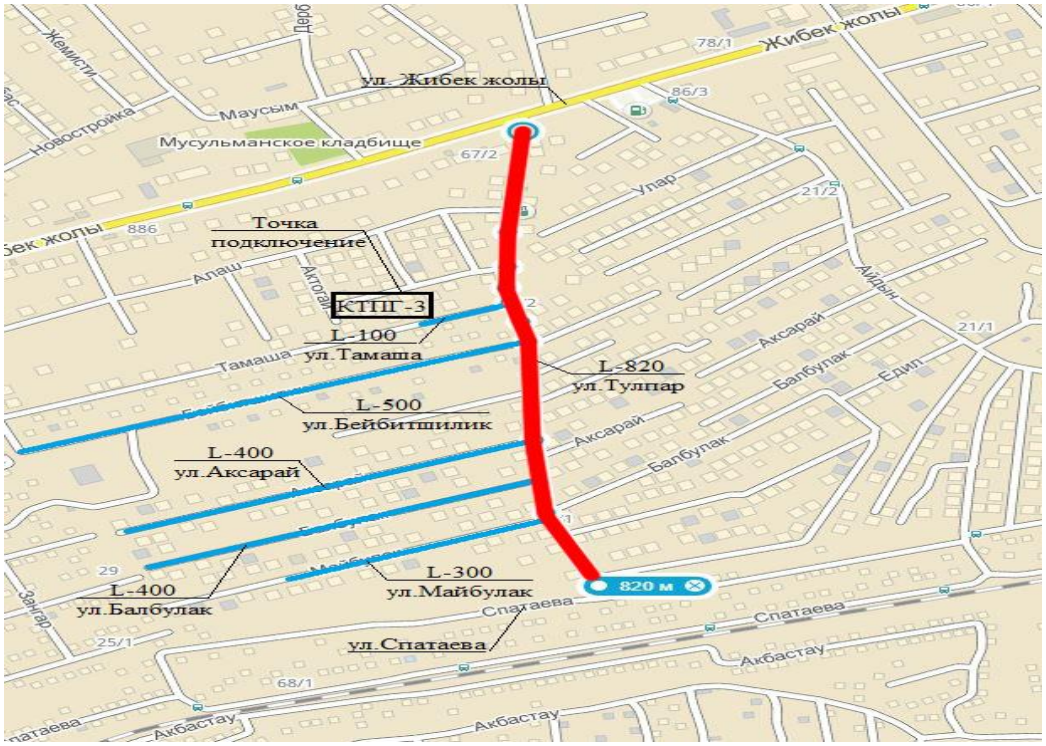
(ул. Едилбаева, ул. Центральная м-н Акжайык, ул. Каламбаева, ул. Центральная дачи Кайнарбулак)

Схема – 15.



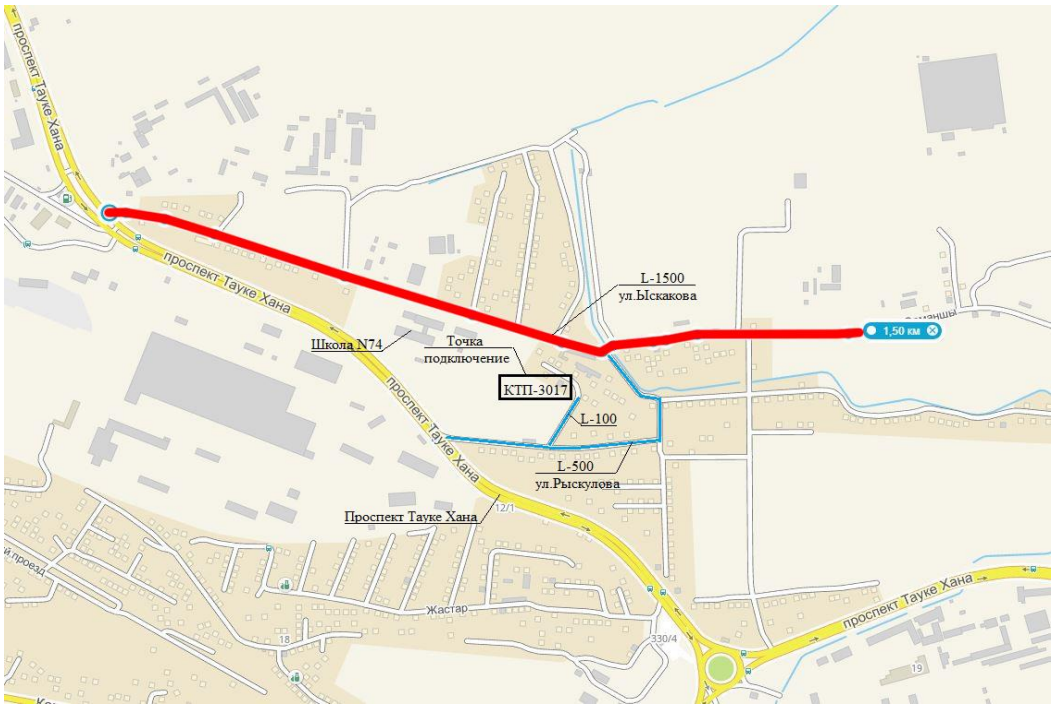
(ул. Тузельбаева)

Схема – 16.



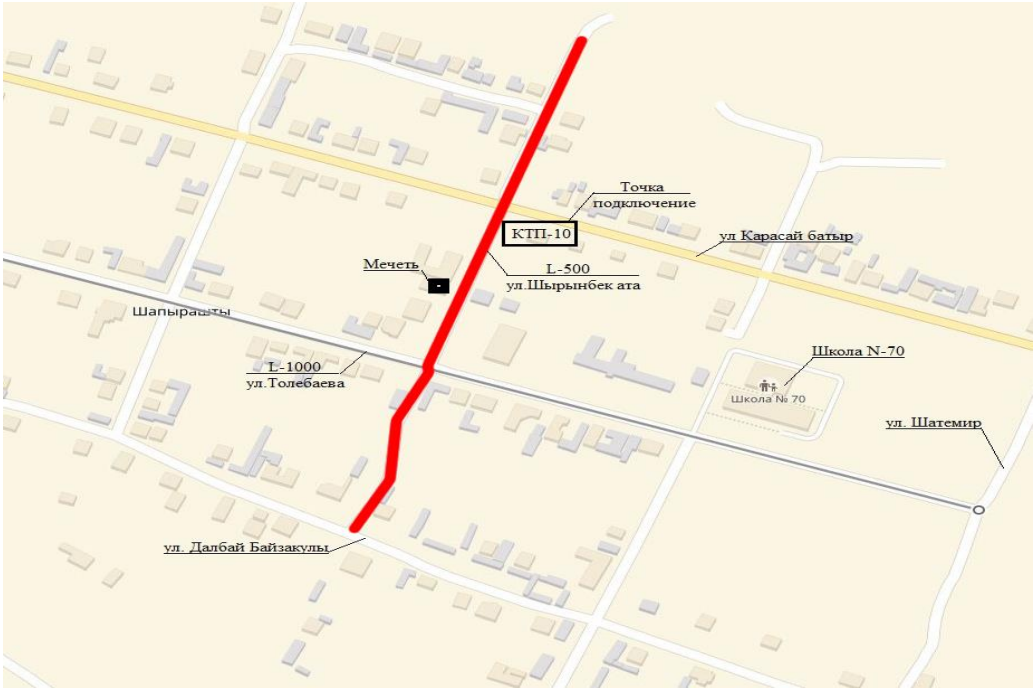
(ул. Тулпар)

Схема – 17.



(ул. Ыскакова)

Схема – 18.



(ул. Толебаева)

Ситуационная схема по освещению дополнительных улиц:

Схема – 19.

(ул. Турсынбаева (мкр. Забадам))

Схема – 20.

(ул. Толебаева и Шырынбек ата (мкр. Шапырашты))

Схема – 21.

(ул. Куртаева (мкр. Кызыл-Жар))

Схема – 22.

(ул. Каламбаева)

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон 1V-А.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 в ºС: наиболее холодной пятидневки минус 14,3, абсолютная максимальная плюс 44,2,

абсолютная минимальная минус 30,3.

Нормативная глубина промерзания грунта для суглинка – 0,67 м.

Глубина проникновения 0 ºС в грунт для суглинка – 0,77 м.

Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь – 210 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь-август – В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,3 м/сек.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму минус 22,4 см, максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней, метелью 3,0 дня, грозой – 12 дней.

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, составляет по ОСЗ-2_{475}-семь баллов, по ОСЗ-2_{2475} – восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Физико-механические свойства грунтов

По физико-механическим и просадочным свойствам грунтов в пределах проектируемой площадки выделен три инженерно-геологический элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинок светло-коричневый, пористый, твердой консистенции, просадочный, вскрытой мощностью от 0,3 до 3,0 м и более метров.

ИГЭ-2 – суглинок желтовато-серый, палевый с включением гравия до 30% твердый и полутвердый, непросадочный, мощностью от 0,3 до 3,0 и более метров.

ИГЭ-3 – гравийно-галечниковый грунт с суглинистым заполнителем до 30%, с включением валунов до 10%, маловлажный, вскрытой мощностью 0,5-2,5 м.

Засоленность и коррозионная активность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-11, грунты площадки не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,058-0,266%.

Зона влажности по СН и П 2.04-03-2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO4^{-}$ – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85- неагрессивные. Нормативное содержание SO4 – 170 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl- грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции – неагрессивные. Нормативное содержание 110 мг/кг.

Гидрогеологические условия

Водонасосный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

В период изыскания (апрель-май 2018 г.) до глубины 3,0 на улицах Таубалытас, Шардара, 8 марта, Чайковская, Баян батыра, Мунайбарлаушылар, Бекет батыра были вскрыты подземные воды, на глубине 2,5-3,0 м.

Водовмещающие породы гравийно-галечники в составе, которых преобладают осадочные породы.

Заполнитель – песчаный и песчано-суглинистый. Общая мощность гравийно-галечников колеблется в пределах от 20 до 35 м, и мощность обводненной толщи от 18 до 30,0 м.

Повсеместно водоносный горизонт перекрыт толщей суглинков с включением гравия до 30%.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет фильтрации поверхностного стока р. Бадам и частично за счет атмосферных осадков.

Грунтовые воды пресные с минерализацией до 1,0 г/л, агрессивных свойств к бетонам не проявляет.

Химический состав однороден гидрокарбонатно-сульфатно-магниевый. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет фильтрации поверхностного стока, частично за счет атмосферных осадков.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Электроснабжение

Электроснабжение объектов

6.2.1. Абайский район

Рабочий проект освещения разработан в соответствии с СН РК 4.04-04-2019, СП РК 4.04-104-2013 и ПУЭ РК 2015 г.

Рабочий проект выполнен на основании ТУ на подключение, выданных ТОО «Оңтүстік Жарык Транзит»: за № 18-07-42-1536 от 04.09.2020 г, за № 18-07-42-1802 от 11.06.2018 г, за № 18-07-42-1803 от 11.06.2018 г, за № 18-07-42-1801 от 11.06.2018 г, за № 18-07-42-1533 от 04.09.2020 г, за № 18-07-42-1335 от 03.05.2018 г, за № 18-07-1336 от 03.05.2018 г.

Категория потребления электроэнергии – III (третья).

Климатический подрайон IV-А

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – II.

P_p – 134,55 кВт, I_p – 204,7 А.

1. Электроосвещение ул. Октябрьская предусматривается от существующей ТП-202, установленная мощность 180 кВА, питающейся по КЛ-6кВ яч. №5 ПС 35/6кВ «Абая». В РУ-0,4кВ данной ТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого

автоматическим выключателем. Возле здания ТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4кВ – 0,043 км, Длина ВЛ-0,4кВ – 1,447км, P_p – 6,75 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	6,75
4	Расчётный ток	А	10,5
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	45
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,043
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	1,447

2. Электроосвещение ул. Дулатова предусматривается от существующей ГКТП-5232, установленная мощность 160 кВА, питающейся по ВЛ-10кВ яч. №0 ПС 35/10кВ «XXI Партсъезд». В РУ-0,4кВ данной ГКТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания ГКТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4кВ – 1,496 км, P_p – 6,45 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	6,45
4	Расчётный ток	А	10,0
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	43
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	1,496

3. Электроосвещение ул. Юсупова предусматривается от существующей ГКТП-1, установленная мощность 250 кВА, питающейся по ВЛ-10кВ яч. №103 ПС 110/10кВ «Самал». В РУ-0,4кВ данной ГКТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания ГКТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4кВ – 5,089 км, P_p – 23,4 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3

3	Расчетная мощность	кВт	23,4
4	Расчётный ток	А	44,2
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	156
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	5,089

4. Электроосвещение ул. Землячка предусматривается от существующей ТП-1014, установленная мощность 250 кВА, питающейся по КЛ-6кВ яч. №23 ПС 35/6кВ «№1». В РУ-0,4кВ данной ТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания ТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4кВ – 0,039 км, Длина ВЛ-0,4кВ – 1,021 км, P_p – 4,95 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	4,95
4	Расчётный ток	А	7,7
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	33
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,039
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	1,021

5. Электроосвещение ул. Шардара предусматривается от существующей КТП-95, установленная мощность 250 кВА, питающейся по ВЛ-10кВ яч. №0 ПС 35/10кВ «ПТФ». В РУ-0,4кВ данной КТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания КТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4кВ – 4,873 км, P_p – 23,25 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	23,25
4	Расчётный ток	А	36,1
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	155
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	4,873

6. Электроосвещение К. Авроры - ул. Фабрицусса предусматривается от существующей ТП-574, установленная мощность 630 кВА, питающейся по КЛ-6кВ яч. №10 ПС 110/35/10кВ

«Западная» яч.13. В РУ-0,4кВ данной ТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания ТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4кВ – 0,055 км, Длина ВЛ-0,4кВ – 1,778 км, P_p – 8,25 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	8,25
4	Расчётный ток	А	12,8
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	55
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,055
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	1,778

7. Электроосвещение ул. Аманжолова предусматривается от существующей ТП-38, установленная мощность 400 кВА, питающейся по КЛ-6кВ яч. №16 ПС 35/6кВ «№1». В РУ-0,4кВ данной ТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания ТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4кВ – 0,042 км, Длина ВЛ-0,4кВ – 1,035 км, P_p – 4,2 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №7

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	4,2
4	Расчётный ток	А	6,5
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	28
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,042
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	1,035

8. Электроосвещение ул. Тилеулес предусматривается от существующей КТП-94, установленная мощность 160 кВА, питающейся по КЛ-6кВ яч. №15 ПС 220/110/6кВ «Шымкентская». В РУ-0,4кВ данной КТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания КТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4кВ – 1,469км, P_p – 6,45 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №8

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество

1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	6,45
4	Расчётный ток	А	10,01
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	43
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	1,469

9. Электроосвещение ул. К. Мамешова предусматривается от существующей КТП-21, установленная мощность 160 кВА, питающейся по ВЛ-10кВ яч. №13 ПС 35/10кВ «ПТФ». В РУ-0,4кВ данной КТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания КТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 1,856 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 0,05 км, P_p – 8,55 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №9

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	8,55
4	Расчётный ток	А	16,2
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	55
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	1,856
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	0,050

10. Электроосвещение ул. Амангельды (Таубалытас) предусматривается от существующей КТП-14, установленная мощность 250 кВА, питающейся по ВЛ-10кВ яч. №9 ПС 35/10кВ «Турлановка». В РУ-0,4кВ данной КТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания КТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 1,027 км, P_p – 5,55 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №10

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	5,55
4	Расчётный ток	А	8,4
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	37
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	1,027

11. Электроосвещение ул. Акжар предусматривается от существующей КТП-48, установленная мощность 63 кВА, питающейся по ВЛ-10кВ яч. №6 ПС 35/10кВ «Акжар». В РУ-0,4кВ данной КТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания КТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,757 км, P_p – 3,45 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №11

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	3,45
4	Расчётный ток	А	6,6
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	23
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,757

12. Электроосвещение ул. Куртаева предусматривается от существующей ГКТП-10, установленная мощность 250 кВА, питающейся по ВЛ-10кВ яч. №12 РП-35 (яч.17 ПС 35/10кВ «ПТФ»). В РУ-0,4кВ данной ГКТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания ГКТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 2,273 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 0,793 км, P_p – 14,85 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №12

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	14,85
4	Расчётный ток	А	26,2
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	99
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	2,273
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	0,793

13. Электроосвещение пр. Абая предусматривается от существующей ТП-502, установленная мощность 630 кВА, питающейся по КЛ-6кВ яч. №27 ПС 110/35/6кВ «№4». В РУ-0,4кВ данной ТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания ТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,083 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 3,927 км, P_p – 18,45 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №13

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество

1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	18,45
4	Расчётный ток	А	28,1
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	123
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,083
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	3,927

Учёт электроэнергии предусмотрен в ШУНО.

Категория объекта по освещению Б.

Средняя горизонтальная освещенность покрытия 10 лк. Шаг расстановки светильников – 30 м.

Выбор опор и световых приборов произведен с учетом архитектурно-планировочных особенностей освещаемой зоны.

Управление освещением ШУНО обеспечивает:

дистанционное управление освещением, включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности;

ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на двери ящика.

Пульт управления предусмотрено установить в здании ГУ ЖКХ города Шымкента.

Освещение автодороги выполняется светодиодными светильниками «LED MH-ST-M150W», установленными на металлических опорах «СКФ 10-4 70/180-Б» и «СКФ 8-3 65/202-Б».

Кабельные сети уличного освещения выполняются кабелем с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АВБбШВ-1 расчётного сечения. Сечение кабеля выбрано по длительно допустимому току на отключение при замыкании фазного провода на нулевой в наиболее удаленной точке сети и допустимым отклонениям напряжения.

Сечение и длины указаны в кабельном журнале.

Кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки по серии А11-2011. Все пересечения с инженерными коммуникациями предусмотрено выполнить в трубе ПНД/ПВД диаметром 110/95. Пересечения с, а/дорогами предусмотрено выполнить открытым способом и методом прокола. Рытьё траншеи выполнить вручную и механизированным способом.

При пересечении инженерных коммуникаций вызвать представителей эксплуатирующих организаций.

Воздушные линии освещения выполняются самонесущим изолированным проводом СИП-4 расчётных сечений.

Защитные мероприятия

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующего СН РК 4.04-04-2013, ПУЭ РК 2015г. и ПТБ.

Основные технические показатели по электроосвещению улиц Абайскского района:

Таблица №14

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220

2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	134,55
4	Расчётный ток	А	204,7
5	Светильник наружного освещения	шт.	897
6	Шкаф управления наружным освещением	шт.	13
7	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	19,102
8	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	10,051

6.2.2. Альфарабийский район:

Рабочий проект освещения разработан в соответствии с СН РК 4.04-04-2013, СП РК 4.04-104-2013 и ПУЭ РК 2015 г.

Рабочий проект выполнен на основании ТУ на подключение, выданных ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»: за №18-07-42-1536 от 04.09.2020 г, за № 18-07-42-1341 от 03.05.2018 г, за №18-07-41-1777 от 17.08.2017 г (продлены), за №18-07-40-1535 от 04.09.2020 г, за №18-07-42-1805 от 11.06.2018 г, за №18-07-40-1333 от 03.05.2018 г, за №18-07-40-1716 от 29.09.2020 г, за №18-07-40-1332 от 03.05.2018 г.

Категория потребления электроэнергии – III (третья).

P_p – 96,76 кВт, I_p – 147,2 А.

1. Электроосвещение ул. Жандосова предусматривается от существующей РП-23, установленная мощность 250 кВА, питающейся по КЛ-6кВ яч. №15 ПС 110/6кВ «№6». В РУ-0,4кВ данной РП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания РП предусмотрена установка шкафа управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,041 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 0,759 км, P_p – 3,45 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №15

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	3,45
4	Расчётный ток	А	5,2
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	23
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,041
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	0,759

2. Электроосвещение ул. Рыскулбекова предусматривается от существующей ТП-338, установленная мощность 250 кВА, питающейся по КЛ-6кВ яч. №20 ПС 35/6кВ «№1». В РУ-0,4кВ данной ТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания РП предусмотрена установка шкафа управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,023 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 1,586 км, P_p – 7,5 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №16

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220

2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	7,5
4	Расчётный ток	А	11,4
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	50
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,023
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	1,586

3. Электроосвещение ул. Диваева предусматривается от существующей ГКТП-64, установленная мощность 250 кВА, питающейся по КЛ-6кВ яч. №18 ПС 110/6кВ «№6». В РУ-0,4кВ данной ТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания РП предусмотрена установка шкафа управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,02 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 1,747 км, P_p – 4,05 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №17

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	4,05
4	Расчётный ток	А	6,2
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	27
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,020
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	1,747

4. Электроосвещение ул. Салтанатты предусматривается от существующей ТП-51, установленная мощность 160 кВА, питающейся по ВЛ-10кВ яч. №8 РП-40 (яч. №15 ПС 110/35/10кВ «Западная»). В РУ-0,4кВ данной ГКТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания РП предусмотрена установка шкафа управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,049 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 1,27км, P_p – 5,85 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №18

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	5,85
4	Расчётный ток	А	8,9
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	39
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,049
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	1,27

5. Электроосвещение ул. Мирас предусматривается от существующей ГКТП-65, установленная мощность 250 кВА, питающейся по ВЛ-10кВ яч. №8 РП-40 (яч. №15 ПС 110/35/10кВ «Западная»). В РУ-0,4кВ данной ГКТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания РП предусмотрена установка шкафа управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,019 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 0,935 км, P_p – 4,2 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №19

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	4,2
4	Расчётный ток	А	6,3
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	28
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,019
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	0,935

6. Электроосвещение ул. Мечеть предусматривается от существующей ТП-468, установленная мощность 400 кВА, питающейся по КЛ-6кВ яч. №29 ПС 110/35/6кВ «№5». В РУ-0,4 кВ данной ТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания РП предусмотрена установка шкафа управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,045 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 0,576км, P_p – 2,7 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №20

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	2,7
4	Расчётный ток	А	4,1
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	18
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,045
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	0,576

7. Электроосвещение ул. Макатаева предусматривается от существующей ТП-1042, установленная мощность 160 кВА, питающейся по ВЛ-6кВ яч. №8 ПС 110/35/6кВ «№5». В РУ-0,4кВ данной ТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания РП предусмотрена установка шкафа управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,037 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 2,26 км, P_p – 10,2 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №21

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	10,2
4	Расчётный ток	А	15,5
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	68
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,037
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	2,260

8. Электроосвещение ул. Ынтымак (ул. Ондиристик) предусматривается от существующей ГКТП-6, установленная мощность 250кВА, питающейся по ВЛ-10кВ яч. №24 ПС 35/10кВ «Южная». В РУ-0,4кВ данной ГКТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания РП предусмотрена установка шкафа управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,046 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 1,775 км, P_p – 7,8 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №22

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	7,8
4	Расчётный ток	А	11,9
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	52
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,046
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	1,775

9. Электроосвещение ул. Турсынбаева предусматривается от существующей ГКТП-46, установленная мощность 400 кВА, питающейся по ВЛ-10кВ яч. №8 ПС 110/35/10кВ «Забадам». В РУ-0,4кВ данной ГКТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания РП предусмотрена установка шкафа управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,048 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 1,668 км, P_p – 7,5 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №23

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	7,5
4	Расчётный ток	А	11,4
5	Коэффициент мощности	-	1

6	Светильник наружного освещения	шт.	50
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,048
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	1,668

10. Электроосвещение ул. Чайковского предусматривается от существующей ТП-320, установленная мощность 400 кВА, питающейся по ВЛ-10кВ яч. №5 ПС 110/35/10кВ «Забадамская». В РУ-0,4кВ данной ТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания РП предусмотрена установка шкафа управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,023 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 1,293 км, P_p – 6,15 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №24

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	6,15
4	Расчётный ток	А	9,4
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	41
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,023
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	1,293

11. Электроосвещение ул. 8 марта предусматривается от существующей ТП-2007, установленная мощность 630 кВА, питающейся по КЛ-6кВ яч. №11 ПС 110/6кВ «Текстильная». В РУ-0,4кВ данной ТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания РП предусмотрена установка шкафа управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,039 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 0,68 км, P_p – 2,85 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №25

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	2,85
4	Расчётный ток	А	4,3
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	19
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,039
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	0,68

12. Электроосвещение ул. Рашидова-Володарского предусматривается от существующей КТП-101, установленная мощность 250 кВА, питающейся по КЛ-6кВ яч. №21 ПС 110/35/6кВ «№4». В РУ-0,4кВ данной КТП проектом предусмотрена установка щита управления

(ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания РП предусмотрена установка шкафа управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,029 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 3,555 км, P_p – 17,4 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №26

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	17,4
4	Расчётный ток	А	26,5
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	116
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,029
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	3,555

13. Электроосвещение ул. Жангельдина предусматривается от существующей РП-6, установленная мощность 630кВА, питающейся по КЛ-6кВ яч. №21 ПС 110/35/6кВ «№4». В РУ-0,4кВ данной РП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания РП предусмотрена установка шкафа управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,029 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 1,761 км, P_p – 7,5 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №27

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	7,5
4	Расчётный ток	А	11,4
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	50
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,029
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	1,761

14. Электроосвещение ул. Анарова предусматривается от существующей ТП-383, установленная мощность 250 кВА, питающейся по КЛ-10кВ яч. №23,24 ПС 110/6кВ «№3». В РУ-0,4кВ данной ТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания РП предусмотрена установка шкафа управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,041 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 3,066 км, P_p – 9,6 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №28

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220

2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	9,6
4	Расчётный ток	А	14,6
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	64
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,041
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	3,066

Учёт электроэнергии предусмотрен в шкафах управления ШУНО.

Категория объекта по освещению Б.

Средняя горизонтальная освещенность покрытия 10 лк. Шаг расстановки светильников - 30 м.

Выбор опор и световых приборов произведен с учетом архитектурно-планировочных особенностей освещаемой зоны.

Управление освещением ШУНО обеспечивает:

дистанционное управление, включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности;

ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на двери ящика.

Пульт управления предусмотрено установить в здании ГУ ЖКХ города Шымкента.

Освещение автодороги выполняется светодиодными светильниками LED MH-ST-M150W, установленными на металлических опорах СКФ 10-4 70/180-Б и СКФ 8-3 65/201-Б.

Кабельные сети уличного освещения выполняются кабелем с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АВБбШВ-1 расчётного сечения. Сечение кабеля выбрано по длительно допустимому току на отключение при замыкании фазного провода на нулевой в наиболее удаленной точке сети и допустимым отклонениям напряжения.

Сечение и длины указаны в кабельном журнале.

Кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки по серии А11-2011. Все пересечения с инженерными коммуникациями предусмотрено выполнить в трубе ПНД/ПВД диаметром 110/95. Пересечения с а/дорогами предусмотрено выполнить открытым способом и методом прокола. Рытьё траншеи выполнить вручную и механизированным способом.

При пересечении инженерных коммуникаций вызвать представителей эксплуатирующих организаций.

Воздушные сети уличного освещения выполняются самонесущим изолированным проводом СИП-4 расчётных сечений.

Защитные мероприятия

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующего

СН РК 4.04-04-2013, ПУЭ РК 2015г. и ПТБ.

Основные технические показатели по электроосвещению улиц Аль-Фарабийского района:

Таблица №29

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3

3	Расчетная мощность	кВт	96,75
4	Расчётный ток	А	147,2
5	Светильник наружного освещения	шт.	645
6	Шкаф управления наружным освещением	шт.	14
7	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,489
8	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	22,931

6.2.3. Енбекшинский район:

Рабочий проект освещения разработан в соответствии с СН РК 4.04-04-2013, СП РК 4.04-104-2013 и ПУЭ РК 2015г.

Рабочий проект выполнен на основании ТУ на подключение, выданных ТОО "Онтустік Жарык Транзит»: за № 18-07-42-1339 от 03.05.2018г, за № 18-07-42-1536 от 04.09.2020г, за № 18-07-39-1534 от 04.09.2020г, за № 18-07-01-32874 от 02.09.2020г, за № 18-07-01-3370 от 08.09.2020г

Категория потребления электроэнергии – III (третья).

P_p – 51,9 кВт, I_p – 79,0 А.

1. Электроосвещение ул. Есенова предусматривается от существующей ГКТП-1, установленная мощность 250кВА, питающейся по ВЛ-10кВ яч. №9 ПС 35/10кВ «Турлановка». В РУ-0,4кВ данной ГКТП проектом предусмотрена установка шкафа учёта (ШУНО), комплектуемого автоматическим выключателем и электронным счётчиком, совместимым с АСКУЭ. На наружной стене здания ГКТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ЩНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 1,122 км, P_p – 4,8 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №30

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	4,8
4	Расчётный ток	А	7,3
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	32
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	1,122

2. Электроосвещение ул. Алдиярова предусматривается от существующей ТП-64, установленная мощность 250 кВА, питающейся по КЛ-6кВ яч. №44 ПС 35/6кВ «№2». В РУ-0,4кВ данной ТП проектом предусмотрена установка шкафа учёта (ШУНО), комплектуемого автоматическим выключателем и электронным счётчиком, совместимым с АСКУЭ. На наружной стене здания ТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ЩНО). Длина КЛ-0,4 кВ – 0,03 м.

Длина ВЛ-0,4 кВ – 2,3 км, P_p – 7,8 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №31

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3

3	Расчетная мощность	кВт	7,8
4	Расчётный ток	А	11,9
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	52
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,03
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	2,3

3. Электроосвещение ул. Бекет батыра предусматривается от существующей ГКТП-3056, установленная мощность 250 кВА, питающейся по КЛ-6кВ яч. №40 ПС 35/6кВ «№2». В РУ-0,4кВ данной ГКТП проектом предусмотрена установка шкафа учёта (ШУНО), комплектуемого автоматическим выключателем и электронным счётчиком, совместимым с АСКУЭ. На наружной стене здания ГКТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ЩНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,041 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 2,0 км, $P_р$ – 9,15 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №32

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	9,15
4	Расчётный ток	А	13,9
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	61
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,041
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	2,0

4. Электроосвещение ул. Пшеничных предусматривается от существующей ТП-151, установленная мощность 250 кВА, питающейся по КЛ-6кВ яч. №40 ПС 35/6кВ «№2». В РУ-0,4кВ данной ТП проектом предусмотрена установка шкафа учёта (ШУНО), комплектуемого автоматическим выключателем и электронным счётчиком, совместимым с АСКУЭ. На наружной стене здания ТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ЩНО). Длина КЛ-0,4 кВ – 0,033 км.

Длина ВЛ-0,4 кВ – 0,776 км, $P_р$ – 3,6 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №33

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	3,6
4	Расчётный ток	А	5,5
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	24
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,033

9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	0,776

5. Электроосвещение ул. Бахриз Рамиз предусматривается от существующей КТП-154, установленная мощность 250кВА, питающейся по ВЛ-6кВ яч. №40 ПС 110/6кВ "Водозабор". В РУ-0,4кВ данной КТП проектом предусмотрена установка шкафа учёта (ШУНО), комплектуемого автоматическим выключателем и электронным счётчиком, совместимым с АСКУЭ. На наружной стене здания КТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ЩНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,04 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 1,692 км, P_p – 7,05 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №34

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	7,05
4	Расчётный ток	А	10,7
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	47
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,04
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	1,692

6. Электроосвещение ул. Торекулова предусматривается от существующей КТП-56, установленная мощность 160 кВА, питающейся по КЛ-6кВ яч. №37 ПС 35/6кВ «№2». В РУ-0,4кВ данной КТП проектом предусмотрена установка шкафа учёта (ШУНО), комплектуемого автоматическим выключателем и электронным счётчиком, совместимым с АСКУЭ. На наружной стене здания КТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ЩНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,04 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 1,465 км, P_p – 7,2 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №35

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	7,2
4	Расчётный ток	А	11,0
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	48
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,04
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	1,465

7. Электроосвещение ул. Нурлыбаева предусматривается от существующей ТП-436, установленная мощность 250 кВА, питающейся по КЛ-6кВ яч. №30 ПС 110/6кВ «Водозабор». В РУ-0,4кВ данной ТП проектом предусмотрена установка шкафа учёта (ШУНО), комплектуемого автоматическим выключателем и электронным счётчиком, совместимым с АСКУЭ. На

наружной стене здания ТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ЩНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,027 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 0,674 км, P_p – 2,55 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №36

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	2,55
4	Расчётный ток	А	3,9
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	17
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,027
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	0,674

8. Электроосвещение ул. Жамалова-Жанарова предусматривается от существующей КТП-13/75, установленная мощность 160 кВА, питающейся по ВЛ-10кВ фидер «Пушкина» ПС 110/10кВ «Сайрам». В РУ-0,4кВ данной КТП проектом предусмотрена установка шкафа учёта (ШУНО), комплектуемого автоматическим выключателем и электронным счётчиком, совместимым с АСКУЭ. На наружной стене здания КТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ЩНО).

Длина КЛ-0,4 кВ 0,036 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 1,269 км, P_p – 4,95 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №37

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	4,95
4	Расчётный ток	А	7,5
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	33
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,036
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	1,269

9. Электроосвещение ул. Мунайбарлаушылар предусматривается от существующей КТП-219, установленная мощность 400 кВА, питающейся по ВЛ-6кВ фидер «Нефтеразведка» ПС 35/6кВ «Султан-Рабат». В РУ-0,4кВ данной КТП проектом предусмотрена установка шкафа учёта (ШУНО), комплектуемого автоматическим выключателем и электронным счётчиком, совместимым с АСКУЭ. На наружной стене здания КТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ЩНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,025 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 1,2 км, P_p – 4,8 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №38

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	4,8
4	Расчётный ток	А	7,3
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	32
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,025
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	1,2

Учёт электроэнергии предусмотрен в шкафах управления ШУНО.

Категория объекта по освещению Б.

Средняя горизонтальная освещенность покрытия 10 лк. Шаг расстановки светильников - 30м.

Выбор опор и световых приборов произведен с учетом архитектурно-планировочных особенностей освещаемой зоны.

Управление освещением ШУНО обеспечивает:

дистанционное управление, включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности;

ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на двери ящика.

Пульт управления предусмотрено установить в здании ГУ ЖКХ города Шымкента.

Освещение автодороги выполняется светодиодными светильниками Ecotec 12-155/4-67, установленными на металлических опорах СКФ 10-4 70/180-Б.

Кабельные сети уличного освещения выполняются кабелем с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АВБбШВ-1 расчётного сечения. Сечение кабеля выбрано по длительно допустимому току на отключение при замыкании фазного провода на нулевой в наиболее удаленной точке сети и допустимым отклонениям напряжения.

Сечение и длины указаны в кабельном журнале.

Кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки по серии А11-2011. Все пересечения с инженерными коммуникациями предусмотрено выполнить в трубе ПНД/ПВД диаметром 110/95. Пересечения с, а/дорогами предусмотрено выполнить открытым способом и методом прокола. Рытьё траншеи выполнить вручную и механизированным способом.

При пересечении инженерных коммуникаций вызвать представителей эксплуатирующих организаций.

Воздушные сети уличного освещения выполняются самонесущим изолированным проводом СИП-4 расчётных сечений.

Защитные мероприятия

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующего СН РК 4.04-04-2013, ПУЭ РК 2015г. и ПТБ.

Основные технические показатели по электроосвещению улиц Енбекшинского района:

Таблица №39

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	51,9
4	Расчётный ток	А	79,0
5	Светильник наружного освещения	шт.	346
6	Шкаф управления наружным освещением	шт.	9
7	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	1,394
8	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	11,376

6.2.4. Каратауский район:

Рабочий проект освещения разработан в соответствии с СН РК 4.04-04-2013, СП РК 4.04-104-2013 и ПУЭ РК 2015г.

Рабочий проект выполнен на основании ТУ на подключение, выданных ТОО «Онтустік Жарык Транзит»: за № 18-07-42-1337 от 03.05.2018г, за № 18-07-42-1340 от 03.05.2018г, за № 18-07-42-1536 от 04.09.2020г, за № 18-07-42-1338 от 03.05.2018г, за № 18-07-42-1727 от 30.09.2020г, за № 18-07-39-1534 от 04.09.2020г, за № 18-07-01-3340 от 04.09.2020г.

Категория потребления электроэнергии – III (третья).

P_p – 85,5 кВт, I_p – 130,1 А.

1. Электроосвещение ул. Едилбаева предусматривается от существующей ГКТП-12, установленная мощность 160 кВА, питающейся по ВЛ-10кВ яч. №216 ПС 110/10кВ «Самал» В РУ-0,4кВ данной ГКТП проектом предусмотрена установка шкафа управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания ГКТП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,044 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 2,424 км, P_p – 12,0 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №40

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	12,0
4	Расчётный ток	А	18,3
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	80
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,044
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	2,424

2. Электроосвещение ул. Центральная м-н Акжайык предусматривается от существующей ГКТП-3, установленная мощность 250 кВА, питающейся по ВЛ-10кВ яч. №6 РП-56 (ПС 35/10кВ «Кайтпас» яч. №20). В РУ-0,4кВ данной ГКТП проектом предусмотрена установка шкафа управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания ГКТП предусмотрена установка шкафа управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,045 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 2,43 км, P_p – 11,55 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №41

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	11,55
4	Расчётный ток	А	17,6
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	77
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,045
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	2,43

3. Электроосвещение ул. Каламбаева предусматривается от существующей ГКТП-5, установленная мощность 400 кВА, питающейся по ВЛ-10кВ яч. №16 ПС 35/10кВ «Кайтпас». В РУ-0,4кВ данной ГКТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания ГКТП предусмотрена установка шкафа управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,035 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 2,303 км, P_p – 12,9кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №42

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	12,9
4	Расчётный ток	А	19,6
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	86
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,035
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	2,303

4. Электроосвещение ул. Центральная дачи Кайнарбулак предусматривается от существующей ГКТП-20, питающейся по ВЛ-10кВ яч. №3 РП-57 (ПС 35/10кВ «Дача» яч. №10). В РУ-0,4кВ данной ГКТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания ГКТП предусмотрена установка шкафа управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,035 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 2,502 км, P_p – 10,8 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №43

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	10,8
4	Расчётный ток	А	16,4
5	Коэффициент мощности	-	1

6	Светильник наружного освещения	шт.	72
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,035
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	2,502

5. Электроосвещение ул. Тузельбаева предусматривается от существующей ГКТП-27, установленная мощность 250 кВА, питающейся по ВЛ-10кВ яч. №4 РП-59 (ПС 35/10кВ «Дендропарк» яч. №13). В РУ-0,4кВ данной ГКТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания ГКТП предусмотрена установка шкафа управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,037 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 1,001 км, P_p – 4,2 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №44

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	4,2
4	Расчётный ток	А	6,4
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	28
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,037
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	1,001

6. Электроосвещение ул. Тулпар предусматривается от существующей ГКТП-3, установленная мощность 400 кВА, питающейся по ВЛ-10кВ яч. №27 ПС 110/10кВ «Восточная». В РУ-0,4кВ данной ГКТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания ГКТП предусмотрена установка шкафа управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,041 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 2,842 км, P_p – 13,5 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №45

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	13,5
4	Расчётный ток	А	20,5
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	90
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,041
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	2,842

7. Электроосвещение ул. Ыскакова предусматривается от существующей КТП-3017, установленная мощность 250 кВА, питающейся по КЛ-6кВ яч. №56 ПС 110/35/6кВ «Цементная». В РУ-0,4кВ данной КТП проектом предусмотрена установка щита управления

(ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания КТП предусмотрена установка шкафа управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,039 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 2,905 км, P_p – 10,35 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №46

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	10,35
4	Расчётный ток	А	15,7
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	69
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,039
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	2,905

8. Электроосвещение ул. Толебаева предусматривается от существующей КТП-28/355, установленная мощность 100 кВА, питающейся по ВЛ-10кВ фидер «Кепе-Сарай» ПС 35/10кВ «Карамурт». В РУ-0,4кВ данной КТП проектом предусмотрена установка щита управления (ЩУ), комплектуемого автоматическим выключателем. Возле здания КТП предусмотрена установка шкафа управления наружным освещением (ШУНО).

Длина КЛ-0,4 кВ – 0,037 км, Длина ВЛ-0,4 кВ – 2,216 км, P_p – 10,5 кВт.

Основные технические показатели:

Таблица №47

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	10,5
4	Расчётный ток	А	16,0
5	Коэффициент мощности	-	1
6	Светильник наружного освещения	шт.	70
7	Шкаф управления наружным освещением	шт.	1
8	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,037
9	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	2,216

Учёт электроэнергии предусмотрен в шкафах управления ШУНО.

Категория объекта по освещению Б.

Средняя горизонтальная освещенность покрытия 10 лк. Шаг расстановки светильников - 30 м.

Выбор опор и световых приборов произведен с учетом архитектурно-планировочных особенностей освещаемой зоны.

Управление освещением ШУНО обеспечивает:

дистанционное управление, включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности;

ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на двери ящика.

Пульт управления предусмотрено установить в здании ГУ ЖКХ города Шымкента.

Освещение автодороги выполняется светодиодными светильниками LED MH-ST-M150W, установленными на металлических опорах СКФ 8-3 65/202-Б.

Кабельные сети уличного освещения выполняются кабелем с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АВБбШВ-1 расчётного сечения. Сечение кабеля выбрано по длительно допустимому току на отключение при замыкании фазного провода на нулевой в наиболее удаленной точке сети и допустимым отклонениям напряжения.

Сечение и длины указаны в кабельном журнале.

Кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки по серии А11-2011. Все пересечения с инженерными коммуникациями предусмотрено выполнить в трубе ПНД/ПВД ∅110/95. Пересечения с а/дорогами предусмотрено выполнить открытым способом и методом прокола. Рытьё траншеи выполнить вручную и механизированным способом.

При пересечении инженерных коммуникаций вызвать представителей эксплуатирующих организаций.

Воздушные сети уличного освещения выполняются самонесущим изолированным проводом СИП-4 расчётных сечений.

Защитные мероприятия

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующего СН РК 4.04-04-2013, ПУЭ РК 2015 г. и ПТБ.

Основные технические показатели по электроосвещению улиц Каратауского района:

Таблица №48

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	85,5
4	Расчётный ток	А	130,1
5	Светильник наружного освещения	шт.	570
6	Шкаф управления наружным освещением	шт.	8
7	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,313
8	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	18,623

Общие основные технические показатели по электроосвещению улиц города Шымкент:

Таблица №49

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение питания	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3
3	Расчетная мощность	кВт	368,70
4	Расчётный ток	А	561,0
5	Светильник наружного освещения	шт.	2458
6	Шкаф управления наружным освещением	шт.	44
7	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	21,298
8	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	62,981

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

Строительство участков проектируемых линий вблизи действующих, находящихся под напряжением ВЛ, выполняется с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

Пожарная безопасность воздушных линий обеспечивается применением несгораемых конструкций и материалов, автоматическим отключением при появлении токов короткого замыкания, заземлением опор.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Цель корректировки. Внесение изменений в ранее утвержденную проектную документацию, а именно, замена подземной кабельной линии наружного освещения на воздушную линию, привело к удешевлению сметной стоимости объекта и неполным освоением суммы строительства.

Трасса наружного электроосвещения проходит по улицам: Таубалытас (мкр. Жидели), Дулатова (мкр. Самал-3), Куртаева (мкр. Кызыл-Жар, от ул. Ермат ата), Акжар (мкр. Казыгурт), Аманжол (ул. Каазиева- ул. Б.Момышулы), К.Мамешова (мкр. Курсай), Октябрьская, Тилеулес (мкр.К.Маркса), Фабрицусса- К.Аврора (4 мкр.), Юсупова и Казына, Землячка, Шардара (ж.м. Игилик), Макатаева (пр. Байдибек би- до ул. Байтерекова), Мечеть (Задарьинская), Салтанатты и Мирас (мкр. Самал-2), 8 марта (мкр. Карасу), Диваева, Рыскулбекова, Ынтымак (мкр. Сауле, ул. Коктобе до военного городка), Жандосова (пр. Кунаева- до ул. Рыскулбекова), Чайковская- Баян батыра (мкр. Забадам, от ул. Оркендеу до ул. Саттарханова), Турсынбаева (мкр. Забадам), Бахриз Рамиз (от ул. Капал батыр до нефтеперерабатывающего завода), Жамалова и Жанарова (ж.м. Базаркакпа), Мунайбарлаушылар (ж.м. Тогус), Алдияров- Жанкожа батыр, Бекет батыра (от ул. Аблязимова до конца ул. Тайманулы), Пшеничных, Торекулова (от ул. Орынбай акына до Ж/Д), Центральная (мкр. Акжайык), Едилбекова (мкр. Акжайык), Толебаева и Шырынбек ата (мкр. Шапырашты), Тузельбекова (мкр. Кайтпас-1), центральная улица (дача Кайнар булак), Есенова, Каламбаева, Тулпар (мкр. Улагат), Ыскакова от Т.Рыскулова (мкр. Орманшы), проспект Абая, Рашидова и Володарского, Анарова, Жангельдина города Шымкент.

Общая протяжённость освещаемых улиц составляет 84,279 км.

Вблизи поверхностные водные ресурсы отсутствуют. На территории строительства зеленые насаждения отсутствуют.

Детальная характеристика проводимых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта.

На участках строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрено. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Категория опасности предприятия

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ.

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

ист.0001-001 Котел битумный (подогрев, слив и хранение битума).
ист.0002-002 Компрессор с ДВС,
ист.0003-003 Электростанции передвижные, до 30 кВт,
ист.6001-004 Спецтехника (передвижные источники),
ист.6002-005 Земляные работы. Бульдозер 59 кВт
ист.6003-006 Разгрузка сыпучих стройматериалов
ист.6004-007 Земляные работы. Экскаваторы одноковшовые, 0,25 м3
ист.6005-008 Сварочные работы.
ист.6006-009 Покрасочные работы.
ист.6007-010 Аппарат для газовой сварки и резки.
ист.6008-011 Медницкие работы.
ист.6009-012 Земляные работы. Машины бурильно-крановые

Всего при производстве строительных работ проектом предусмотрено 12 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 3 – организованные, 9 – неорганизованные.

Аварийные выбросы на объекте отсутствуют. Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников произведен с помощью программного комплекса «Эра- Воздух». V 2.0. Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Таблица №50

Производство цех, участок	Номер ис-точника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		П Д В		год дос-тижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб-роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6005			0.003356	0.005849	0.003356	0.005849	2021
	6007			0.02025	0.0000729	0.02025	0.0000729	2021
Всего:				0.023606	0.0059219	0.023606	0.0059219	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								

Площадка строительных работ	6005			0.000388	0.00067624	0.000388	0.00067624	2021
	6007			0.0003056	0.0000011	0.0003056	0.0000011	2021
Всего:				0.0006936	0.00067734	0.0006936	0.00067734	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6008			0.0000064	0.000001497	0.0000064	0.000001497	2021
Всего:				0.0000064	0.000001497	0.0000064	0.000001497	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6008			0.0000119	0.000002785	0.0000119	0.000002785	2021
Всего:				0.0000119	0.000002785	0.0000119	0.000002785	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Площадка строительных	0001			0.058	0.000209	0.058	0.000209	2021
работ								
	0002			0.002288889	0.005504	0.002288889	0.005504	2021
	0003			0.068666667	0.004128	0.068666667	0.004128	2021
Неорганизованные источники								
	6007			0.00867	0.00292157	0.00867	0.00292157	2021
Всего:				0.137625556	0.01276257	0.137625556	0.01276257	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0001			0.00942	0.0000339	0.00942	0.0000339	2021
	0002			0.000371944	0.0008944	0.000371944	0.0008944	2021
	0003			0.011158333	0.0006708	0.011158333	0.0006708	2021
Неорганизованные источники								
	6007			0.001408	0.0004751301	0.001408	0.0004751301	2021
Всего:				0.022358278	0.0020742301	0.022358278	0.0020742301	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0002			0.000194444	0.00048	0.000194444	0.00048	2021

	0003			0.005833333	0.00036	0.005833333	0.00036	2021
Всего:				0.006027778	0.00084	0.006027778	0.00084	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0001			0.2122	0.000764	0.2122	0.000764	2021
	0002			0.000305556	0.00072	0.000305556	0.00072	2021
	0003			0.009166667	0.00054	0.009166667	0.00054	2021
Всего:				0.221672222	0.002024	0.221672222	0.002024	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0001			0.502	0.001807	0.502	0.001807	2021
	0002			0.002	0.0048	0.002	0.0048	2021
	0003			0.06	0.0036	0.06	0.0036	2021
Неорганизованные источники								
	6007			0.01375	0.0000495	0.01375	0.0000495	2021
Всего:				0.57775	0.0102565	0.57775	0.0102565	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6006			0.0448	0.30076	0.0448	0.30076	2021
Всего:				0.0448	0.30076	0.0448	0.30076	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0002			3.611111e-9	8.8e-9	3.611111e-9	8.8e-9	2021
	0003			0.000000108	6.6e-9	0.000000108	6.6e-9	2021
Всего:				0.000000112	1.54e-8	0.000000112	1.54e-8	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Площадка строительных	0002			0.000041667	0.000096	0.000041667	0.000096	2021
работ	0003			0.00125	0.000072	0.00125	0.000072	2021
Всего:				0.001291667	0.000168	0.001291667	0.000168	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								

Площадка строительных работ	6006			0.01875	0.2942815	0.01875	0.2942815	2021
Всего:				0.01875	0.2942815	0.01875	0.2942815	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0001	0.00688	0.00002477	0.00688	0.00002477	0.00688	0.00002477	2021
	0002			0.001	0.0024	0.001	0.0024	2021
	0003			0.03	0.0018	0.03	0.0018	2021
Всего:				0.03788	0.00422477	0.03788	0.00422477	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6002			0.25	0.0207	0.25	0.0207	2021
	6003			0.07781	0.00489	0.07781	0.00489	2021
	6004			0.03605	0.00955	0.03605	0.00955	2021
	6009			0.1	0.629	0.1	0.629	2021
Всего:				0.46386	0.66414	0.46386	0.66414	2021
Всего по предприятию:				1.556333512	1.2981351075	1.556333512	1.2981351075	

Воздействие на водные ресурсы. Вблизи строительного участка поверхностные водные источники отсутствуют. Отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные источники эксплуатация объекта не оказывает.

Период капитального ремонта. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется. Основным источником загрязнения водных ресурсов в период реконструкции будут являться строительная техника, неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов. Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительных работ не прогнозируется.

В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Техническое водоснабжение- привозная, доставляется автоводовозами. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения

Отходы производства и потребления. Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться по договорам специализированными организациями на утилизацию, переработку или захоронение. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Таблица №51

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	1,808103		1,808103
в т. ч. отходов производства	0,088103		0,088103
отходов потребления	1,72		1,72
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски AD070	0,08191		0,08191
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы GO060	1,72		1,72
Огарки сварочных электродов GA 090	0,00585		0,00585
Ветошь промасленная, GJ030	0,000343		0,000343

Целевое назначение земельного участка не меняется. Снятие плодородного почвенного слоя проектом не предусмотрено. При строительстве возможными источниками загрязнения почв на прилегающих территориях будут являться выхлопные газы авто- и специальной строительной техники. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов и благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора на фоне существующего загрязнения автомобильным транспортом почв будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

6.6. Организация строительства

Расчет продолжительности строительства электроосвещения выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014, раздел «Коммунальное хозяйство», сети электроснабжения.

Продолжительность строительства кабельной линии электроосвещения согласно СП РК 1.03-102-2014, п.22 (Напряжением 6-10-20 кВ, протяженностью, 10 км) составит 4,0 месяца. Протяженность по проекту 66,88 км. Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013

принимается метод линейной экстраполяции. Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2.

Тэ – Тмах 3√Sэ /Sмах – 4,0 3√66,88 /10 – 5,2 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 5,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Продолжительность строительства принята согласно заключению №КХТ-0013/18 от 20.11.2018 г.

6.7. Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2017 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2018 год;

ССЦ РК 8.04-09-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2018 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2018 год;

СТС РК 8.04-07-2017* «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве»

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы» Изменения и дополнения 1-11;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы» Изменения и дополнения 1-11;

ЭСН РК 8.05-01-2015 «Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы» Изменения и дополнения 1-11;

СЦПГ РК 8.04-12-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства» 2018 год;

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 г. № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 г. № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства

(п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 г. № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 4 квартала 2018 г.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Строительство сетей наружного электроосвещения улиц г. Шымкент (1-очередь)» составляет 96,91%.

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям экспертизы:

Сметная стоимость строительства представлена в пределах ранее утвержденной стоимости строительства согласно письму заказчика проекта;

Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с внесенными изменениями и дополнениями в ранее утвержденный рабочий проект;

Стоимость оборудования, принятых по прайс-листам, учтены с коэффициентом на заготовительно-складские расходы.

Представлено письмо от заказчика на расстояние перевозки строительного мусора 12 км.

Сметная документация представлена с печатью и подписями исполнителей, и утвержденные заказчиком проекта в полном комплекте.

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

Таблица №52

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 года	млн. тенге	1211,916	1211,916	-
	в том числе:				
	СМР		989,557	892,514	-97,043
	оборудование		24,249	121,292	+97,043
	прочие		198,110	198,110	-
	Из них по годам:				
	2018 год (ПИР, экспертиза)		31,716	31,716	-
	2019 год		1180,200	1180,200	-

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Каз Холдинг Триумф» в рабочий проект «Строительство сетей наружного электроосвещения улиц г. Шымкент (1-очередь) (корректировка)» внесены следующие изменения и дополнения:

Охрана окружающей среды

1) ОВОС откорректирован. Расчеты объемов эмиссии откорректированы согласно откорректированной ресурсной смете. Расчетный расход водопотребления и расчет объема образования ТБО на период строительства откорректирован согласно уточненным данным ПОС;

2) исходные данные, принятые для расчета объемов эмиссии и ЗЭП утверждены заказчиком;

3) нормативы ПДВ установлены на срок строительства и реализации проекта;

4) ОВОС дополнен. С поверхности земли повсеместно вскрыт насыпной грунт из суглинка с включением гальки и гравия 20-30 %, неоднородный по плотности и составу, мощностью 0,3-0, 4 м. Снятие почвено-плодородного слоя проектом не предусматривается;

5) акт обследования зеленых насаждений предоставлен;

Сметный раздел

6) ранее утвержденная сметная документация предоставлена;

7) локальные сметы приведены в соответствие после всех изменений, внесенных в рабочий проект по замечаниям экспертов;

8) вывоз строительного мусора принят согласно ранее утвержденной сметы на расстояние 12 км;

9) заготовительно-складские расходы приняты согласно ранее утвержденной сметы на прайсовые стоимости оборудования;

10) СД представлена с печатью и подписями исполнителей, и утверждены заказчиком проекта в полном комплекте;

Электротехническая часть

11) план трассы электрических сетей согласован с заказчиком;

12) на листе ЭС-1. В общих данных указаны все проектные решения, предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*;

13) указаны климатические характеристики района строительства, способ и глубину прокладки электрических кабелей;

14) в общей пояснительной записке и на листе общих данных актуализирована нормативная литература согласно АГСК-2020 (по состоянию на 15.01.2020г.);

15) указаны способы включения и отключения уличных освещений;

16) основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнены в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ привести в соответствие с откорректированными чертежами, проставить показатели в табличной форме (Указаны категория электроснабжения, расчетные нагрузки, расчетный ток, протяженность, коэффициент мощности, количество устанавливаемых опор освещения);

17) на планах сетей электроосвещения указаны условно-графическое обозначение «север-юг» и линии свода листов;

18) на планах условные обозначения приведены в соответствие с проектных решений;

19) на планах сетей электроосвещения указаны углы поворота трассы, указаны габариты сближения с существующими и проектируемыми зданиями и сооружениями согласно требованиям главы 9 СП РК 3.01-101-2013;

20) в кабельных журналах КЛ-0,4кВ и в спецификациях оборудования откорректирована марка кабеля в соответствия с проектом;

21) внесена корректировка в спецификацию по замечаниям;

22) вместе с откорректированными чертежами представлена откорректированная ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями;

Общая часть

23) согласно письму ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» за №12-08-03/5632 от 14.12.2020 года;

24) представлены обновленные технические условия при корректировке;

25) дополнены в задания на проектирование обоснование выполнения корректировки;

26) представлены согласованный план сетей, уполномоченных инстанции;

27) в пояснительной записке ТЭП освещаемых улиц откорректирован;

28) в пояснительной записке откорректированы описание в табличной форме технические показатели всех улиц;

29) продолжительность строительства принята согласно заключению № КХТ-0013/18 от 20.11.2018 г;

30) в пояснительной записке ПОС откорректированы ведомость основных машин и Механизмов;

31) в паспорте проекта откорректированы ситуационные схемы проектируемых участков.

32) Откорректирована сумма строительства согласно откорректированной сметы.

33) Представлено письмо от заказчика о том, что рабочий проект по объекту согласован.

7.2. Оценка проектных решений

В соответствии утверждённым Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517, введенный в действие с 01.01.2017 г., о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным, разработчиком проекта установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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

Проектные решения с учётом внесённых изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Таким образом данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП № 176 от 28.02.2015 г.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица №53

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	После экспертные
1	Напряжение питания	В	380/220	380/220
2	Категория электроснабжения	-	3	3
3	Расчетная мощность	кВт	368,70	368,70
4	Расчётный ток	А	561,0	561,0
5	Светильник наружного освещения	шт.	2458	2458
6	Шкаф управления наружным освещением	шт.	44	44
7	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ	км	21,298	21,298
8	Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ	км	62,981	62,981
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 211,916 989,557 24,249 198,110	1 211,916 892,514 121,292 198,110
10.	В том числе: 2018 год (ПИР, экспертиза, СМР) 2019 год	млн. тенге	31,716 1 180,200	31,716 1 180,200
11.	Продолжительность строительства	месяцев	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство сетей наружного электроосвещения улиц города Шымкент (1-очередь) (корректировка)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Напряжение питания — 380/220 В
2. Категория электроснабжения — 3
3. Расчетная мощность — 368,70 кВт
4. Расчётный ток — 561,0 А
5. Светильник наружного освещения — 2458 шт.
6. Шкаф управления наружным освещением — 44 шт.
7. Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ — 21,298 км.
8. Протяжённость трассы ВЛ-0,4 кВ — 62,981 км.
9. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов, — 1 211,916 млн. тенге
   в том числе:
   СМР — 892,514 млн. тенге

	оборудование	121,292 млн. тенге
	прочие	198,110 млн. тенге
10.	В том числе:	
	2018 год (ПИР, экспертиза, СМР)	31,716 млн. тенге
	2019 год	1 180,200 млн. тенге
11.	Продолжительность строительства	5,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» в соответствии с условиями договора №КХТ-0011 от 25.12.2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Шымкент қаласы көшелерін сыртқы электрмен жарықтандыру желілерінің құрылысы (1-кезек) (түзету)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылаты нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Қуат кернеуі	380/220 В
2.	Электрмен жабдықтау санаты	3
3.	Есептік қуат	368,70 кВт
4.	Есептік ток	561,0 А
5.	Сыртқы жарықтандыру шамы	2458 дана
6.	Сыртқы жарықтандыруды басқару шкафы	44 дана
7.	Трассаның ұзындығы КЛ-0,4 кВ	21,298 км.
8.	Трассаның ұзындығы ВЛ-0,4 кВ	62,981 км.
9.	2018-2019 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	1 211,916 млн. теңге
	оның ішінде:	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	892,514 млн. теңге
	құрал-жабдық	121,292 млн. теңге
	өзге де шығындар	198,110 млн. теңге
10.	Оның ішінде:	
	2018 жыл (ЖІЖ, сараптама, ҚМР)	31,716 млн. теңге
	2019 жыл	1 180,200 млн. теңге
11.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 25.12.2020 жылғы №КХТ-0011 шарттың талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыстарды өндіріске 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 қолдану қажет.

Сарапшылар тобының жетекшісі Нурсеитов Ш. О.

Сарапшы Бейсакулов Е. Т.

Сарапшы Касымкулова Р.Б.

Сарапшы Молдабекова Ш.А.

Сарапшы Абралиева А. Ш.

Маханбет Г.Қ.

Директор

ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Бейсакулов Е.Т.

Эксперт

ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Абралиева А.Ш.

Эксперт

ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Молдабекова Ш.А.

Эксперт

ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Касымкулова Р.Б.

Эксперт

ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Нурсеитов Ш.О.

Эксперт

ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ88VDD00157874

Акимат города Шымкент

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент" Республика Казахстан, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Турмахан Орынбаев, дом № 33/2

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130940007709

Наименование производственного объекта: Строительство сетей наружного электроосвещения улиц г.Шымкент (1 -очередь) (корректировка)

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Аль-Фарабийский район Абайский район, Енбекшинский район, Каратауский район

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.

Руководитель отдела Ермекбаева Гульнара

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 29.12.2020 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:	1,556333513	1,2981351075
Строительство сетей наружного электроосвещения улиц г. Шымкент (1 -очередь) (корректировка)	1,556333513	1,2981351075
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,221672222	0,002024
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000119	0,000002785
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,46386	0,66414
Уайт-спирит	0,01875	0,2942815
Формальдегид	0,001291667	0,000168
Углерод оксид	0,57775	0,0102565
Углерод	0,006027778	0,00084
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000064	0,000001497
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,03788	0,00422477
Азота (IV) диоксид	0,137625556	0,01276257
Азот (II) оксид	0,022358278	0,0020742301
Бенз/а/пирен	0,000000112	0,0000000154
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0006936	0,00067734
Железо (II, III) оксиды	0,023606	0,0059219
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0448	0,30076
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

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства январь 2021 года, окончание май 2021 года.