«Шымкент қаласы Ынтымақ-2 мөлтек ауданында инженерлік жүйелердің құрылысы» (электр желілері)**»**
жұмыс жобасы бойынша

27.02.2020 ж. № QS-0007/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Конструктор-80» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы Ынтымақ-2 мөлтек ауданында инженерлік жүйелердің құрылысы» (электр желілері) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «QazaqSaraptama» ЖШС-мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ QS-0007/20 от 27.02.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерных сетей в микрорайоне Ынтымак-2 в городе Шымкент» (электрические сети)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент»
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Конструктор-80»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство инженерных сетей в микрорайоне Ынтымак-2 в городе Шымкент» (электрические сети)** выдано ТОО «QazaqSaraptama»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерных сетей в микрорайоне Ынтымак-2 в городе Шымкент» (электрические сети).**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №QS-0002 от 12.11.2019 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «QazaqSaraptama», и ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» в соответствии с письмом № 12-08-03/6445 от 09.12.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Конструктор-80». Государственная лицензия №18007460 от 13.04.2018 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЮКО». Акимат ЮКО. Приложение от 13.04.2018 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование утвержденный руководителем ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» от 09.12.2019 года;

постановление акимата города Шымкент №701 от 02.08.2017 года;

акт выбора участка №44/13 от 17.11.2017 года, выданное ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент»;

архитектурно-планировочное задание № 2/590 (103) от 20.03.2018 года, выданное ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года, под проектирование и строительство электрораспределительной станции №1, № 289144 (кадастровый № 19-309-455-2110), выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НЦП земельного кадастра»;

акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года, под проектирование и строительство электрораспределительной станции №1, № 289146 (кадастровый № 19-309-455-2110), выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НЦП земельного кадастра»;

акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года, под проектирование и строительство электрораспределительной станции №3, № 289148 (кадастровый № 19-309-455-2114), выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НЦП земельного кадастра»;

акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года, под проектирование и строительство электрораспределительной станции №4, № 289151 (кадастровый № 19-309-455-2117),

выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НЦП земельного кадастра»;

акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года, под проектирование и строительство электрораспределительной станции №5, № 289153 (кадастровый № 19-309-455-2119), выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НЦП земельного кадастра»;

акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года, под проектирование и строительство электрораспределительной станции №6, № 289155 (кадастровый № 19-309-455-2121), выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НЦП земельного кадастра»;

акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года, под проектирование и строительство электрораспределительной станции №7, № 289157 (кадастровый № 19-309-455-2123), выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НЦП земельного кадастра»;

акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года, под проектирование и строительство электрораспределительной станции №8, № 289159 (кадастровый № 19-309-455-2125), выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НЦП земельного кадастра»;

акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года, под проектирование и строительство электрораспределительной станции №9, № 289162 (кадастровый № 19-309-455-2128), выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НЦП земельного кадастра»;

акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года, под проектирование и строительство электрораспределительной станции №10, № 289165 (кадастровый № 19-309-455-2131), выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НЦП земельного кадастра»;

акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года, под проектирование и строительство электрораспределительной станции №11, № 289167 (кадастровый № 19-309-455-2133), выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НЦП земельного кадастра»;

акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года, под проектирование и строительство электрораспределительной станции №12, № 289169 (кадастровый № 19-309-455-2135), выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НЦП земельного кадастра»;

акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года, под проектирование и строительство электрораспределительной станции №13, № 289171 (кадастровый № 19-309-455-2138), выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НЦП земельного кадастра»;

акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года, под проектирование и строительство электрораспределительной станции №1, № 289167 (кадастровый № 19-309-455-2041), выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НЦП земельного кадастра»;

акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года, под проектирование и строительство электрораспределительной станции №2, № 289169 (кадастровый № 19-309-455-2043), выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НЦП земельного кадастра»;

акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года, под проектирование и строительство электрораспределительной станции №3, № 289170 (кадастровый № 19-309-455-2046), выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НЦП земельного кадастра»;

акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года, под проектирование и строительство электрораспределительной станции №4, № 289176 (кадастровый № 19-309-455-2048), выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НЦП земельного кадастра»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях выполненый ТОО «Орда Құрылыс» в 2019 году, заказ №22-19. Государственная лицензия ГСЛ № 000865 от 20.07.2007 г.

топографическая съемка М 1:1000 выполненная ТОО «ТехноЭкспортЦентр» в 2019 году. Государственная лицензия 14017864 от 27.11.2014г.

письмо ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» №12-08-03/6460 от 09.12.2019 года о том, что финансирование предусмотрено из Республиканского и городского бюджета;

постановление акимата города Шымкент № 2281 от 26.12.2016г. о финансировании объекта;

письмо ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» №12-08-03/6461 от 09.12.2019 года о том, что начало строительства запланировано в июле 2020 года;

письмо ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» №12-08-03/6468 от 10.12.2019 года, о расстоянии перевозки грунта и вывоза мусора;

письмо ГУ «Аппарат акима Абайского района г. Шымкент» №27-06/2127-19 от 17.09.2019 года, о количестве абонентов;

Технические условия на электроснабжение № 18-07-42-1316 от 29.05.2019 года, выданное ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент»;

5.3 Перечень документации, представленные на экспертизу

Том I.

Книга 1. 56/1-2018-ПЗ. Общая пояснительная записка.

Книга 2. 56/1-2018-ПП. Паспорт проекта.

Книга 3. 56/1-2018-ПОС. Проект организации строительства.

Том II.

Альбом 1. 56/1-2018-ГП. Генеральный план.

Альбом 2. 56/1-2018-ЭСН. Наружные сети электроснабжения.

Том III.

Книга 1. 56/1-2018-СД. Сметная документация.

Том IV.

Книга 1. ОВОС.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Разработка проекта направлена на улучшения социального положения жителей микрорайона Ынтымак-2, города Шымкент.

Проект предназначен для стабильного электроснабжения микрорайона Ынтымак-2, города Шымкент.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Исследуемый участок расположен на северо–восточной части г. Шымкент. В административном отношении находится в Каратауском районе г. Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства

Инженерно-геологические условия участка.

Геоморфология и рельеф.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на аллювиально-пролювиальной равнине. Поверхность площадки относительно ровная, с общим уклоном на запад. Высотные отметки в переделах площадки колеблются от 430,16 до 462,10м.

Литологическое строение.

В геолого - литологическом строении территории, до глубины 5,0 м. принимают участие: четвертичные суглинки коричневого цвета, макропористые, твердой консистенции, вскрытой мощностью 4,7-4,8 м.

Сверху распространены насыпные грунты из суглинка и почвенно-растительный слой мощностью 0,1-0,3м.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на май 2019 год) до глубины 5,0 м не вскрыты. По опросным данным УПВ залегает ниже гл.20м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 5.0м, выделены один инженерно-геологических элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1 – Суглинок коричневого цвета, просадочный, твердой консистенции, макропористый, вскрытой мощностью 4,7-4,8м.

Грунты ИГЭ-1 не обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачиваниях. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Первый инженерно-геологический элемент.

Элемент представлен одной литологической разновидностью- суглинком, который характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Показатели	Ед. изм.	Расчетные значения		
		1 ИГЭ		
Плотность твердых частиц	г/см^3	2,72		
Плотность грунта	г/см^3	1,66		
Плотность сухого грунта	г/см^3	1,45		
Влажность природная	%	11,2-17,4		
Коэффициент пористости	Доли един.	0,87		
Степень влажности	Доли един.	0,46		
Влажность на границе текучести	%	29,0		
Влажность на границе раскатывания	%	19,7		
Число пластичности	%	9,3		
Показатель текучести	Доли един.	< 0		
При водонасыщенном состоянии, природной плотности и при коэффициенте вариации:		Vc=0,12 Vtgφ= 0,02 Vρ=0,03		
		Норматив.	0,85	0,95
Плотность ρ г/см^3	кН/м3	1,66	1,65	1,65
Угол внутреннего трения φI/φII, градус	Град	23	23	22
Удельное сцепление CI/CII, кПа	кПа	7,3	6,1	5,3
Модуль деформации при природном состоянии Епр, МПа	МПа	21,7		
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии Евод, МПа	МПа	4,3		

в) показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (P_{sl}):

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300	
Относительная просадочность	0,008	0,022	0,035	
Начальное просадочное давление, P_{sl}, кПа	126			

Условное расчетное сопротивление при Sr ≤ 0,5 равно 375кПа:
при Sr ≥ 0.8 составляет 190кПа;

Засоленность и агрессивность грунтов.

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м - незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,083-0,096 %.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе, неагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Содержание SO_4 изменяется от 144 до 312 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 2226 грунты площадки – неагрессивные. Содержание Cl от 57,3 до 99,3 мг/кг.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой и низколегированной стали:

№ скважины	Глубина отбора	Плотность катодного тока J,м А/м²	Удельное сопротивление грунта R, Ом*м	Коррозионная агрессивность	Прибор
Д 01-19	0,5-1,5	146,4	42,7	средняя	АКАГ
Д 03-19	1,0-2,0	99,8	45,2	средняя	АКАГ
С 21-19	2,0-3,0	108,2	10,8	средняя	АКАГ
С 35-19	1,5-2,5	139,5	18,5	средняя	АКАГ

Группа грунтов по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Суглинок	2	2	35[в]

Сейсмичность.

Сейсмичность площадки, согласно СНиП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет семь баллов по**ОСЗ-2$_{475}$,** восемь баллов по**ОСЗ-2$_{2475}$,** Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II. Учитывая категорию грунтов по сейсмическим свойствам, уточненная сейсмичность района строительства получится, как в ниже следующей таблице:

Населенные пункты	Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
	по картам сейсмического зонирования			
	ОСЗ-2_{475}	ОСЗ-2_{2475}	ОСЗ-1_{475} (agR(475))	ОСЗ-1_{2475} (agR(2475))
1	2	3	4	5
Шымкент	8	9	0,11	0,20

Расчетное значение горизонтального ускорения равно 0,253д.е., вертикальное 0,202д.е.

Климатическая справка.

(СН РК 2.04-01-2017)

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г

Температура наружного воздуха в. °С:

абсолютная максимальная +44,2

абсолютная минимальная -30,3,

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток – 16,9

Пятидневки – 14,3

Периода – 4,5

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 1,5.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С + 23,8.

Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 48/-0,4

8°С - 136/2,1

10°С - 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,6;

Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм;

Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;

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

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (вост.)

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

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

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, - 0,33;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, - 0,43;

Зона влажности - 3 (сухая);

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов»,

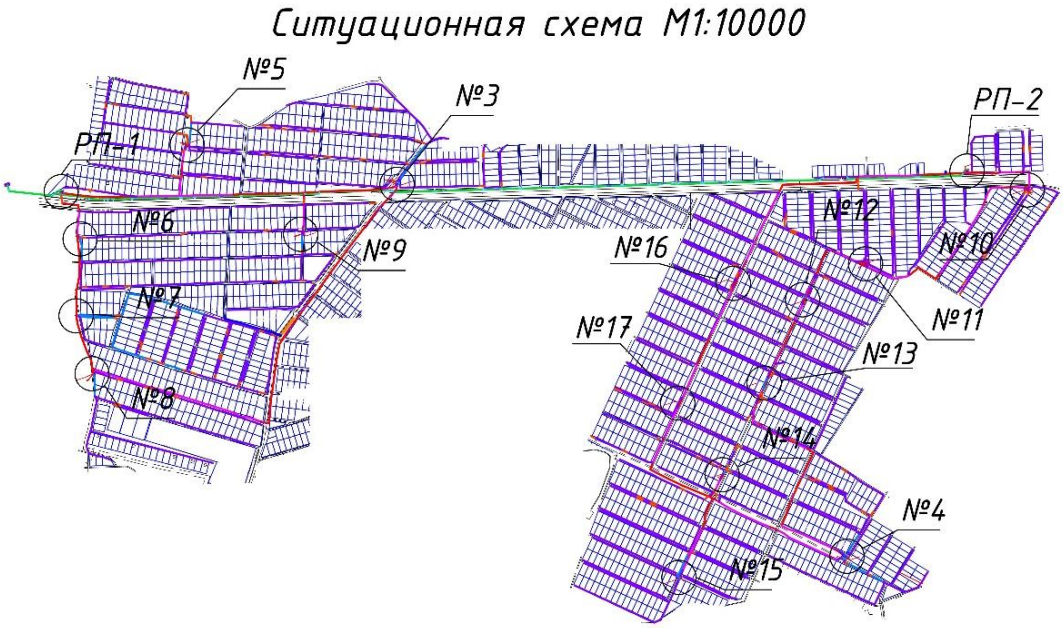
СН РК 2.03-07-2013 «Строительства электросетевых объектов в сейсмических районах», РДС РК 4.04-185-2003 «Нормы технологического проектирования электрических сельских сетей РК» и РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей».

На территории участка предусмотрены 2 шт. РП, 2 шт. двухтрансформаторный и 13 шт. однотрансформаторные комплектные подстанции наружного типа, с трансформаторами 630, 400, 250 кВА. Участки под трансформаторные подстанции отведены, согласно земельных актов, решения акима и акта выбора участков, за красными линиями улиц. Посадка РП и КТПН выполнена с учетом возможности беспрепятственного доступа обслуживающего персонала и техники, соблюдения нормативного расстояния до жилого здания и охранной зоны по периметру трансформатора. Так же предусмотрено по каждой РП и КТПН металлическое ограждение и указаны охранные зоны РП и КТПН, где не допускается размещения парковок автотранспорта. Вынос углов границы отводимого участка под установку РП и КТПН производится гор архитектурой.

Благоустройством территории предусмотрено устройство асфальтобетонного подъезда к КТПН. Озеленение участка проектом не предусматриваются.

Вертикальная планировка решена с учётом существующего рельефа местности и существующей дороги методом красных отметок.

Все отметки и размеры даны в метрах. При производстве земляных работ всех видов вызвать представителей, обслуживающих подземные коммуникации, имеющиеся рядом и на участке.



Технико-экономические показатели РП-№1.

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	м2	80.0	100	
	а) Площадь застройки	м2	33.0	41.2	
	б) Площадь покрытий	м2	18.0	22.5	
	в) Остаток площади	м2	29.0	36.3	
2	Площадь покрытий за пределами терр.	м2	141.0		

Технико-экономические показатели РП-№2.

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	м2	80.0	100	
	а) Площадь застройки	м2	33.0	41.2	
	б) Площадь покрытий	м2	18.0	22.5	
	в) Остаток площади	м2	29.0	36.3	
2	Площадь покрытий за пределами терр.	м2	130.0		

Технико-экономические показатели 2ГКТП-№3.

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	м2	80.0	100	
	а) Площадь застройки	м2	21.03	26.3	
	б) Площадь покрытий	м2	10.5	13.1	
	в) Остаток площади	м2	48.47	60.6	
2	Площадь покрытий за пределами терр.	м2	46.0		

Технико-экономические показатели2ГКТП-№4.

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	м2	80.0	100	
	а) Площадь застройки	м2	21.03	26.3	
	б) Площадь покрытий	м2	10.5	13.1	
	в) Остаток площади	м2	48.47	60.6	
2	Площадь покрытий за пределами терр.	м2	55.0		

Технико-экономические показатели ТП- №5.

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	м2	30.0	100	
	а) Площадь застройки	м2	4.64	15.5	
	б) Площадь покрытий	м2	5.30	17.7	
	в) Остаток площади	м2	20.06	66.8	
2	Площадь покрытий за пределами терр.	м2	30.0		

Технико-экономические показатели ТП- №6.

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	м2	30.0	100	
	а) Площадь застройки	м2	4.64	15.5	
	б) Площадь покрытий	м2	5.30	17.7	
	в) Остаток площади	м2	20.06	66.8	
2	Площадь покрытий за пределами терр.	м2	7.0		

Технико-экономические показатели ТП- №7.

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	м2	30.0	100	
	а) Площадь застройки	м2	4.64	15.5	
	б) Площадь покрытий	м2	5.30	17.7	
	в) Остаток площади	м2	20.06	66.8	
2	Площадь покрытий за пределами терр.	м2	14.0		

Технико-экономические показатели ТП- №8.

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	м2	30.0	100	
	а) Площадь застройки	м2	4.64	15.5	
	б) Площадь покрытий	м2	5.30	17.7	
	в) Остаток площади	м2	20.06	66.8	
2	Площадь покрытий за пределами терр.	м2	5.0		

Технико-экономические показатели ТП- №9.

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	м2	30.0	100	
	а) Площадь застройки	м2	4.64	15.5	
	б) Площадь покрытий	м2	5.30	17.7	
	в) Остаток площади	м2	20.06	66.8	
2	Площадь покрытий за пределами терр.	м2	2.0		

Технико-экономические показатели ТП- №10.

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	м2	30.0	100	
	а) Площадь застройки	м2	4.64	15.5	
	б) Площадь покрытий	м2	5.30	17.7	
	в) Остаток площади	м2	20.06	66.8	
2	Площадь покрытий за пределами терр.	м2	32.0		

Технико-экономические показатели ТП- №11.

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	м2	30.0	100	
	а) Площадь застройки	м2	4.64	15.5	
	б) Площадь покрытий	м2	5.30	17.7	
	в) Остаток площади	м2	20.06	66.8	
2	Площадь покрытий за пределами терр.	м2	38.0		

Технико-экономические показатели ТП- №12.

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	м2	30.0	100	
	а) Площадь застройки	м2	4.64	15.5	
	б) Площадь покрытий	м2	5.30	17.7	
	в) Остаток площади	м2	20.06	66.8	
2	Площадь покрытий за пределами терр.	м2	21.0		

Технико-экономические показатели ТП- №13.

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	м2	30.0	100	
	а) Площадь застройки	м2	4.64	15.5	
	б) Площадь покрытий	м2	5.30	17.7	
	в) Остаток площади	м2	20.06	66.8	
2	Площадь покрытий за пределами терр.	м2	20.0		

Технико-экономические показатели ТП- №14.

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	м2	30.0	100	
	а) Площадь застройки	м2	4.64	15.5	
	б) Площадь покрытий	м2	5.30	17.7	
	в) Остаток площади	м2	20.06	66.8	
2	Площадь покрытий за пределами терр.	м2	12.0		

Технико-экономические показатели ТП- №15.

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	м2	30.0	100	
	а) Площадь застройки	м2	4.64	15.5	
	б) Площадь покрытий	м2	5.30	17.7	
	в) Остаток площади	м2	20.06	66.8	
2	Площадь покрытий за пределами терр.	м2	4.0		

Технико-экономические показатели ТП- №16.

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	м2	30.0	100	
	а) Площадь застройки	м2	4.64	15.5	
	б) Площадь покрытий	м2	5.30	17.7	
	в) Остаток площади	м2	20.06	66.8	
2	Площадь покрытий за пределами терр.	м2	20.0		

Технико-экономические показатели ТП- №17.

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	м2	30.0	100	
	а) Площадь застройки	м2	4.64	15.5	
	б) Площадь покрытий	м2	5.30	17.7	
	в) Остаток площади	м2	20.06	66.8	
2	Площадь покрытий за пределами терр.	м2	24.0		

6.2.2 Наружные сети электроснабжения

Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

Разработка проекта направлена на улучшения социального положения жителей микрорайона Ынтымак-2, города Шымкент.

Проект предназначен для стабильного электроснабжения микрорайона Ынтымак-2, города Шымкент.

Источник электроснабжения

Источником электроснабжения жилых домов в микрорайоне Ынтымак-2 г. Шымкент, согласно техническим условиям №18-07-42-1316 от 29.05.2019г. выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит», осуществляется от РУ-10кВ проектной намечаемой ПС-110/10-10кВ "1 М2"

Расчет потребления электроэнергии

Согласно письму, выданное заместителем акима Абайского района, количество домов составляет 2318.

Удельное потребление электроэнергии населением принято на один жилой дом 5,0 кВт согласно таблице 6 СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

Технико-экономические показатели

1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение электросети	U	10000/380/220
3	Количество домов	шт	2318
4	Расчетная мощность	кВт	2122
5	Расчетный ток	А	3613
6	Количество РП-10кВ	шт	2
7	Количество 2КТПГ 10/0,4кВ	шт	2
8	Количество КТПН 10/0,4 кВ	шт	13
9	Количество опор ВЛ-0,4 кВ	шт	1976
10	Количество опор ВЛ-10 кВ	шт	336
11	Протяженность ВЛ-10 кВ (СИП-3)	км	9,212
12	Протяженность ВЛ-0,4 кВ (СИП-2А)	км	51,402
13	Протяженность КЛ-10 кВ	км	8,13
14	Протяженность КЛ-0,4 кВ	км	0,325

Технологическая часть

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК.

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям 3 категории.

Климатический подрайон IV-Г. Район по весу снегового покрова – I. Район по давлению ветра – III. Район по толщине стенки гололеда – II.

Для электроснабжения жилых домов в микрорайоне Ынтымак-2 в городе Шымкент предусмотрена установка комплектных трансформаторных подстанций с двумя трансформаторами 2КТПГ мощностью 630кВА - 1шт, 400кВА - 1шт и с одним трансформатором КТПН мощностью 400кВА - 11шт и 250кВА - 2шт.

Электроснабжение проектируемых 2КТПГ и КТПН осуществляется от проектируемых РУ-10кВ РП-1 и РП-2 самонесущими изолированными проводами (СИП-3) сечением 1х70кв.мм. на типовых ж/б опорах. и кабелем марки АПвБП-10-3х95/16-10 с алюминиевыми жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена в земле в траншее.

Электроснабжение проектируемых РП-1 и РП-2 осуществляется от РУ-10кВ проектной намечаемой ПС-110/10-10кВ "1 М2" кабелем марки АПвБП-10-3х120/16-10 с алюминиевыми жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена в земле в траншее.

Удельная мощность на один жилой дом принята Рр=5,0 кВт согласно СП РК 4.04-106-2013 таблица 6.

На территории объекта проектом предусмотрено строительство ВЛ-0,4кВ на ж/б стойках серии СВ 95-2, СВ 110-3,5, СВ 105-5, СВ 105-3,5 и

арматурой фирмы "НИЛЕД" с подвеской алюминиевых самонесущих изолированных проводов марки СИП-2А 3х50+1х54,6.

Для ВЛ-10кВ приняты опоры на ж/б стойках серии СВ-164-1, СВ 110-5 и арматурой фирмы "НИЛЕД" с подвеской алюминиевых самонесущих изолированных проводов марки СИП3-1х70.

Общая протяженность КЛ-10кВ составляет 8,13 км.

Общая протяженность КЛ-0,4кВ составляет 0,325 км.

Общая протяженность ВЛ-10кВ составляет 9,212 км, расчетные пролеты составляют 50м.

Общая протяженность ВЛ-0,4кВ составляет 51,402 км, расчетные пролеты составляют 25м.

Для питания жилых домов предусматриваются арматуры ответвлении от опор ВЛ-0,4кВ проводом марки СИП-4 2х16 и арматурой для ввода в жилые дома с установкой шкафов с электрическими счетчиками и автоматами.

Предусматриваются счетчики учета электроэнергии, корпуса для установки счетчика и арматура для ввода в жилые дома.

Учет электроэнергии выполнен в 2КТПГ и КТПН с использованием 3-х фазного счетчика активной и реактивной энергии.

Защитные меры электробезопасности.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 10000/380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

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

Для 2КТПГ и КТПН предусмотрено устройство наружного контура заземления, состоящего из вертикальных электродов, выполненных из стали диаметром 16мм, соединенных полосовой сталью 40х4мм. Наружный контур заземления 2КТПГ и КТПН прокладывается в земле в траншее на глубине 0,8м от планировочной отметки земли. Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

Для заземления опор ВЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ предусматривается вертикальные электроды (2 электрода по 5м из ст. Ø 12мм на 1 опору) и горизонтальные заземлители (2 заземлителя по 10м из ст. Ø 10мм на 1 опору) согласно т.п. 3.407-150.

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

Энергосбережение.

При выполнении настоящего рабочего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусматриваются следующие мероприятия:

1. Исключены непроизводительные расходы топливно–энергетических ресурсов (В данном случае – электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, Т.У. или паспортных данных по оборудованию.

2. В проекте применено современное оборудование, выпускаемое заводами в соответствии с действующим ГОСТ и ТУ.

3. Обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека и охраны окружающей среды при транспортировке. Исключена возможность человеческих жертв, максимально сохранены зелёные насаждения.

3.1. Организован учёт и контроль за расходом потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

3.2. Сечение проводов ВЛ 10 и 0,38 кВ выбрано по экономической плотности тока и проверено на допустимую потерю напряжения у электро-приёмников.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

При монтаже проводов под действующей линией электропередачи, находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов.

Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

Пожарная безопасность воздушной линии и кабельной линии обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду выполняется в соответствии с Экологическим кодексом РК, Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

Раздел «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерных сетей в микрорайоне Ынтымак-2 в городе Шымкент» (электрические сети) разработан ИП Баймахановой Г.М. Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02406Р от 28.10.2016 года.

Участок сети электроснабжения расположено в микрорайоне Ынтымак-2, города Шымкент.

Источником электроснабжения жилых домов в микрорайоне Ынтымак-2 г. Шымкент, согласно техническим условиям №18-07-42-1316 от 29.05.2020г. выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит», осуществляется от РУ-10кВ проектно намечаемой ПС-110/10-10кВ "1 М2" Расчет потребления электроэнергии согласно письму, выданное заместителем акима Абайского района, количество домов составляет 2318. Удельное потребление электроэнергии населением принято на один жилой дом 5,0 кВт согласно таблице 6 СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

В зону строительства не попадают зеленые насаждения и застройки.

В радиусе 2,0 км от объекта проектируемых сетей освещения отсутствуют поверхностные водные источники.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно - эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. №237 объект относится к IV категории в соответствии с пунктом 1-1 статьи 40 Экологического кодекса РК, 5 класс опасности.

Продолжительность строительства составит 4 месяца, начало строительства июль 2020 года.

Воздействия на атмосферный воздух. Источниками выделения (загрязнения) атмосферного воздуха в период строительства Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются: компрессоры передвижные с ДВС; земляные работы; сварочные работы; лакокрасочные работы; погрузочно-разгрузочные работы; агрегаты сварочные; машина бурильная; спец техника;

Всего предусмотрено 8 источников выбросов, из них: 7 – неорганизованных, 1 – организованный

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан не устанавливаются Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0) фирмы Логос-плюс. Результаты расчетов приземных концентраций, показывают, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

На период эксплуатации объекта вредные технологические процессы отсутствуют.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства:

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
строительная площадка	6002			0.00416	0.001129	0.00416	0.001129	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
строительная площадка	6002			0.000481	0.0001304	0.000481	0.0001304	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строительная площадка	6003			0.0578	0.1023335	0.0578	0.1023335	2020
(0621) Метилбензол (353)								
строительная площадка	6003			0.000694	0.0005	0.000694	0.0005	2020
(1411) Циклогексанон (664)								
строительная площадка	6003			0.000694	0.0005	0.000694	0.0005	2020
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
строительная площадка	6003			0.0538	0.0881935	0.0538	0.0881935	2020
(2902) Взвешенные вещества								
строительная площадка	6003			0.0323	0.042888	0.0323	0.042888	2020
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
строительная площадка	6001 6004 6006			0.0104 0.025032 0.0235	0.01123 0.01757792 0.0254	0.0104 0.025032 0.0235	0.01123 0.01757792 0.0254	2020
Итого по неорганизованным				0.208861	0.28988232	0.208861	0.28988232	2020
источникам:								
Всего по предприятию:				0.208861	0.28988232	0.208861	0.28988232	2020

Оценка воздействия на водные ресурсы. Вблизи строительного участка поверхностные водные источники отсутствуют. Период строительства. Источник воды для целей хозяйственно-питьевого и производственного использования – привозная вода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 60 $м^3$/период. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

В период строительства и эксплуатации проектируемого объекта воздействие на водные ресурсы оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

Воздействия на недра. Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления. На период строительства объекта предусмотрено образование следующих видов отходов: твердо-бытовые отходы, код отхода - GO060, строительный мусор (код GG 170), тара из-под лакокрасочных материалов - AD070, огарки сварочных электродов - GA090, промасленная ветошь - AC030.

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
период строительства			
Всего	1,66811		1,66811
в т.ч. отходов производства	1,17511		1,17511
отходов потребления	0,493		0,493
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов, AD070	0,00976		0,00976
Промасленная ветошь, AC030	0,00635		0,00635
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы , GO060	0,493		0,493
Огарки сварочных электродов, GA090	0,159		0,159
Мусор строительный	1		1

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 согласно п. 3.1 ст. 288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Физические воздействия. Воздействие физических факторов (преимущественно шума в период строительства) от намечаемой деятельности оценивается, как временное по продолжительности и незначительное по интенсивности.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Производство земляных работ на территории, имеющей почвенно-растительный слой, планируется с предварительным снятием плодородного слоя с участка застройки с последующим складированием и использованием для рекультивации земель отвода под строительство. Работы по снятию плодородного слоя почвы выполняются до начала строительных работ. Плодородный слой почвы складируется отвалы, по окончанию строительных работ используется для озеленения территории.

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

Воздействия на растительный и животный мир. Проектируемый объект располагается на урбанизированной территории. Редко встречающиеся видов растений, занесенных в Красную книгу, а также редких, эндемичных видов животных на участке строительства не зарегистрировано.

Необратимых негативных воздействий на растительный покров и животный мир в период строительства и эксплуатации объекта не ожидается.

Экологические риски намечаемой деятельности. Строительство и эксплуатация намечаемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

Социально-экономическая среда. Воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду носит положительный характер.

Природоохранные мероприятия предусмотренные на период строительства по уменьшению вредного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и улучшению экологической ситуации. В целях сокращения выбросов и уменьшения негативного воздействия на воздушный бассейн загрязняющими веществами в период строительства предусматриваются следующие мероприятия:

- участок строительства после окончания работ должен быть очищен от строительного и бытового мусора. Весь строительный и бытовой мусор должен быть транспортирован и захоронен в специально отведённом месте.
- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы.
- хранение ГСМ предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках;
- подрядчику запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ на поверхность земли.

Вывод: Настоящий раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерных сетей в микрорайоне Ынтымак-2 в городе Шымкент» (электрические сети) соответствует требованиям Экологического кодекса РК и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, пред проектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Оценка соответствия рабочего проекта «Строительство инженерных сетей в микрорайоне Ынтымак-2 в городе Шымкент» (электрические сети) выполнено в соответствии Кодексу РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и нормативно-правовым документам действующими на территории Республики Казахстан.

Заключение по данному проекту «Строительство инженерных сетей в микрорайоне Ынтымак-2 в городе Шымкент» (электрические сети) согласно письма заказчика от 24.02.2020г. № 12-08-03/820 внесены следующие поправки:

- В разделе ОВОС откорректировано название проекта;
- В ПЗ указано о наличие протокола радиологических исследований по данному участку в соответствии требованию Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения» ст.11;
- В проекте указан комплекс санитарно-гигиенических, организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие вредных производственных факторов (СП № 174 п.2, п/п 3);
- Указаны мероприятия, где располагаются источники шума, направленные на снижение шума на территории окружающей жилые постройки (СП № 174, п.69);
- В разделе «Организация строительства» внесены данные по обеспечению аптечкой, обеспечение рабочих водой для питья, в соответствии требований Санитарных правил "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 пункты 105,108,123, 126,130, 139.

Выводы:

С учетом внесенных доработок рабочий «Строительство инженерных сетей в микрорайоне Ынтымак-2 в городе Шымкент» (электрические сети) соответствует требованиям нормативно-правовым актам:

- Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения» ст.11;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" приказа МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 г.;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства"№ 177.

6.5 Продолжительность строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и

сооружений» часть II. В соответствии с разделом Б.2.1 «Коммунальные хозяйство» пункт 23 «Воздушная линия электропередачи», страница 163.

Согласно пункту 23 продолжительность строительства воздушных электропередачи в составе: ВЛ-10 кВ (СИП-3) - 9,212 км, ВЛ-0,4 кВ (СИП-2А) - 54,402 км. Общая длина ВЛ принято - 60,614 км., остальные виды работ (КЛ-10кВ, КЛ-0,4кВ, трансформаторные подстанции) будут вести параллельно. Согласно пункту 23 воздушные линии электропередач с напряжением 6-10-20 кВ, протяженностью 60 км составляет – 4,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства водопроводной сети запланировано в первой половине 2020 года;

Общая продолжительность строительства принимается – 4,0 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ (с изменениями по состоянию на 14.12.2018г.), на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2020.1 по выпуску сметной документации в уровне цен 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 17;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019 (2020 год) (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018. (2020 год);

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019 (2020 год);

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. (2020 год);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019 (2020 год);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 от 14 ноября 2017 года №249-нк с изменениями по состоянию на 14.12.2018г.);

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

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются 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 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) – 2,4%

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) – 1,0х0,7=0,7%;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года, согласно протоколу РБК Республики, Казахстан «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года, протокол №8, с МРП 2020 года - 2651 тенге (начало строительства – 3 квартал 2020 года);

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство инженерных сетей в микрорайоне Ынтымак-2 в городе Шымкент» (электрические сети) составляет 89,9%.

Экономические показатели

Общая сметная стоимость строительства	840 382, 015 тыс. тенге
в том числе:	
СМР	555 997, 348 тыс. тенге
оборудование	152 724, 589 тыс. тенге
прочие	131 660, 078 тыс. тенге

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «QazaqSaraptama» в рабочий проект **«Строительство инженерных сетей в микрорайоне Ынтымак-2 в городе Шымкент» (электрические сети)** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) ТЭП откорректирован;
2) В ведомости ссылочных и прилагаемых документов СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» откорректирован на действующий СН и СП;
3) План организаций рельефа исправлен согласно пункт 6.7 ГОСТ 21.508-93;
4) На генплане добавлен номер госакта.

Электроснабжение:

1) Шифр объекта откорректирован. В таблицу основных показателей внесены показатель удельной электрической нагрузки для одного дома, значение расчетного коэффициента мощности.
2) Общая нагрузка для РП1, РП2 и для каждой подстанции проставлены. Сечения кабелей для РП1, РП2 и для всех подстанций указаны. Согласно ТУ за №18-07-42-1316 от 29.05.2019г п.8 закольцевать РП1, РП2 и всех подстанции выполнена.
3) Тип провода принят СИП-2 (с изолированными фазными проводами и несущей нулевой жилой).
4) Подстанции ТП№3 и ТП№4 приняты двух трансформаторными для выполнения закольцовки. Коэффициент загрузки откорректирован.
5) Для КТПН№5 по всем фидерам длина участков трассы и потери напряжения откорректированы.
6) В кабельном журнале выполнено подключение всех КТПН. В кабельном журнале учтены сети КЛ-0,4кВ для подстанций с кабельным вводом и выводом КТПН №2,3.
7) Расчёт выбора конденсаторных установок откорректирован. На принципиальных схемах показано подключение КТПН по высокой стороне.
8) Типы опор, маркировка линий откорректированы. Заземление РП-1, РП-2 выполнено в типовом проекте.
9) Типы опор ВЛ-0,4кВ приняты согласно пособию «Нилед», установка опор у подстанций выполнена в стесненных условиях.
10) Заземление опор ВЛ-0,4кВ выполнено согласно ПУЭ РК 2015 п.538.
11) Потери напряжения у всех концевых опор ВЛ-0,4кВ (К3н) проставлены.
12) Опросные листы выполнены для каждой подстанции самостоятельными.
13) На всех планах возле линий сводки указаны номера фидеров линий электроснабжения.
14) Выполнен п.17 ТУ за №18-07-42-1316 от 29.05.2019г (счетчики эл. энергии и тр-ры тока для проектируемых подстанций учтены).
15) Расчеты по релейной защите выполнены.

16) Спецификация оборудования откорректирована. Распределительное устройство АЕ в блочно-модульном здании типа РП - 10(6) кВ с камерами КСО-2-10.

17) Выполнено согласование с «Онтустик Жарык Транзит» строительство РП-10/0,4кВ без трансформаторов.

Оценка воздействия на окружающую среду:

1) Откорректировано расчетный расход водопотребления и расчет объема образования ТБО;

2) Заявление об экологических последствиях подписано заказчиком;

Сметная документация:

1) Представлена Смета на ПИР согласованная с заказчиком (Проектные работы и Изыскательские работы). Представлен Договор на ПИР с Заказчиком;

2) Сметная документация выполнена в соответствии с приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 135-нк от 16.06.2018 г. "Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», пересчитана в редакции текущего года АВС- 2020.1 на момент прохождения экспертизы;

3) Откорректирована стоимость проектных, изыскательных работ. Представлены расчеты стоимости проектных и изыскательных работ, согласно пп.89, 90 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства (ГНОСС);

4) Электронная версия документов для загрузки в окончательную версию – Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы, исходные данные) должна быть представлена в формате PDF и в формате KENML (локальная смета). п. 11 приказа №106-нқ от 21.04.2016 года;

5) Сметная документация приведена в соответствие с откорректированными по замечаниям чертежами и ведомостью объемов работ;

6) Казахстанское содержание откорректировано;

7) После корректировки смет согласно замечаний к технической части, сметная документация проверена на соответствие объемам работ;

8) Перечень прайс листов утвержден Заказчиком, технологическое оборудование согласно ценового предложения;

9) Коммерческие предложения (прайс-листы) на материалы и оборудования должны представлены с № исходящего документа, датой, контактными телефонами, подписью ответственного лица поставщика, наименование проектной организации, запрашиваемой данное предложение, наименование объекта.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

Раздел оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту **«Строительство инженерных сетей в микрорайоне Ынтымак-2 в городе Шымкент» (электрические сети)** соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксперт.	Рекомен. к утвержд.
1	Количество РП-10кВ	шт.	2	2
	Количество 2КТПГ 10/0,4кВ	шт.	2	2
	Количество КТПН 10/0,4 кВ	шт.	13	13
	Протяженность ВЛ-10 кВ (СИП-3)	км.	9,212	9,212
	Протяженность ВЛ-0,4 кВ (СИП-2А)	км.	51,402	51,402
	Протяженность КЛ-10 кВ	км.	8,13	8,13
	Протяженность КЛ-0,4 кВ	км.	0,325	0,325
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020г. в том числе: СМР оборудование прочие из них: ПИР, экспертиза – 2020 г.	млн. тенге	792,796956 511,845883 156,303307 124,647766 10,573930	840,382015 555,997348 152,724589 131,660078 10,718871
3	Продолжительность строительства	месяцев	4	4

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта общая сметная стоимость строительства увеличение в текущих ценах 1 квартала 2020 года на общую сумму 47,586 млн. тенге. Увеличение сметной стоимости произошло за счет изменения проектно-сметной базы, и изменений проектных решений.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерных сетей в микрорайоне Ынтымак-2 в городе Шымкент» (электрические сети)** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в

Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Количество РП-10кВ	2 шт.
	Количество 2КТПГ 10/0,4кВ	2 шт.
	Количество КТПН 10/0,4 кВ	13 шт.
	Протяженность ВЛ-10 кВ (СИП-3)	9,212 км.
	Протяженность ВЛ-0,4 кВ (СИП-2А)	51,402 км.
	Протяженность КЛ-10 кВ	8,13 км.
	Протяженность КЛ-0,4 кВ	0,325 км.
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., в том числе:	840,382015 млн. тенге
	СМР	555,997348 млн. тенге
	оборудование	152,724589 млн. тенге
	прочие	131,660078 млн. тенге
	из них:	
	ПИР, экспертиза – 2020 г.	10,718871 млн. тенге
3	Продолжительность строительства	4 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» в соответствии с условиями договора №QS-0002 от 12 ноября 2019 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.

8.5. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. **«Шымкент қаласы Ынтымақ-2 мөлтек ауданында инженерлік жүйелердің құрылысы» (электр желілері)** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	РП-10кВ саны	2 дана
	2КТПГ 10/0,4кВ саны	2 дана
	КТПН 10/0,4 кВ саны	13 дана
	ВЛ-10 кВ (СИП-3) ұзындығы	9,212 шақырым

	ВЛ-0,4 кВ (СИП-2А) ұзындығы	51,402 шақырым
	КЛ-10 кВ ұзындығы	8,13 шақырым
	КЛ-0,4 кВ ұзындығы	0,325 шақырым
2	2019-2020 жылғы ағымдағы, бағалардағы	
	құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	840,382015 млн. тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	555,997348 млн. тенге
	құрал-жабдықтар	152,724589 млн. тенге
	өзге шығындар	131,660078 млн. тенге
	оның ішінде:	
	ЖІЖ, сараптама -2019	10,718871 млн. тенге
3	Құрылыстың ұзақтығы	4 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылы 12-ші қарашадағы QS-0002 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Шымкент қаласының энергетика және коммуналдық шаруашылық баскармасы» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық -экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы сараптаманың оң қорытындысы алғаннан кейін 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Сарапшылар тобының жетекшісі	Ярыгин Ю.А.
Сарапшы	Омаров Е.А.
Сарапшы	Бактыбаева М.С.
Сарапшы	Турдыбекова К.К.
Сарапшы	Юлдашев И.Е.

Акмурзина З.Г.

Директор

Юлдашев И.Е.

Эксперт

Бактыбаева М.С.

Эксперт

Турдыбекова К.К.

Эксперт

Омаров Е.А.

Эксперт

Ярыгин Ю.А.

Ведущий эксперт

Номер: KZ39VDD00139744

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" 160000, 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 инженерных сетей в микрорайоне Ынтымак-2 (электрические сети)

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Абайский район мкр.Ынтымак-2

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела — Садыков Мурат Манатбекович

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 26.02.2020 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:	0,208861	0,28988232
Строительство инженерных сетей в микрорайоне Ынтымак-2 в городе Шымкент (электрические сети)	0,208861	0,28988232
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,058932	0,05420792
Метилбензол	0,000694	0,0005
Циклогексанон	0,000694	0,0005
Уайт-спирит	0,0538	0,0881935
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0578	0,1023335
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0323	0,042888
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000481	0,0001304
Железо (II, III) оксиды	0,00416	0,001129
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 июль 2020 года, окончание октябрь 2020 года.