Свидетельство аккредитации №10 от 19.03.2020г.
Свидетельство ПОАЭО № 000026 от 14.03.2016г.
ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
РК, г.Алматы ул.Мынбаева 53, офис 218
Телефоны: +7 (727) 250-00-23
+7 (727) 395-03-08

«Электрмен жабдықтау Кемел шағын ауданы, Жетісу ауданы, Алматы қаласы**»**
жұмыс жобасы бойынша

15.01.2021 ж. № ЭЦЛИС-0007/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы энергия тиімділігі және инфрақұрылымдық даму басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «Компания Тырна» қ. Алматы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Электрмен жабдықтау Кемел шағын ауданы, Жетісу ауданы, Алматы қаласы» жұмыс жобасына берілген қысқаша қорытынды Алматы қаласында ЭЦЛИС ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара көбейтіліп, көбейтіліп таратыла алмайды.

Свидетельство аккредитации №10 от 19.03.2020г.
Свидетельство ПОАЭО № 000026 от 14.03.2016г.
ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
РК, г.Алматы ул.Мынбаева 53, офис 218
Телефоны: +7 (727) 250-00-23
+7 (727) 395-03-08

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦЛИС-0007/21 от 15.01.2021 г.

по рабочему проекту
«Электроснабжение мкр. Кемел, Жетысуского района, г. Алматы**»**

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Компания Тырна» г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Электроснабжение мкр. Кемел, Жетысуского района, г. Алматы» не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭЦЛИС» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Электроснабжение мкр. Кемел, Жетысуского района, г. Алматы», расположенного по адресу: Жетысуский район, г. Алматы.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 19.11.2020 года № ЭЦЛИС – 0161/№ 040740002533/200143/00 на проведение экспертизы рабочего проекта «Электроснабжение мкр. Кемел, Жетысуского района, г. Алматы», на основании письма заказчика от 30.11.2020 года, №04.1-29/и-1068.

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания Тырна» г. Алматы (Гос. Лицензия на проектную деятельность ГСЛ №02098, II категория, Коммунальное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы от 03.07.2018 г., приложение на трех листах).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

техническое задание на проектирование от 06.01.2020 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» № KZ82VUA00237417 от 30.06.2020 года, подписанное заместителем руководителем Сембаевым Е.А.;

архитектурно-планировочное задание, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» № KZ81VUA00255089 от 06.08.2020 года, подписанное заместителем руководителем Сембаевым Е.А.;

акт № 0047295 на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок, площадью 0.0012 га, с целевым назначением – для объекта электроснабжения (кадастровый номер 20-314-069-1493);

акт № 0047296 на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок, площадью 0.0012 га, с целевым назначением – для объекта электроснабжения (кадастровый номер 20-314-044-382);

акт № 0045368 на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок, площадью 0.0008 га, с целевым назначением – для объекта электроснабжения (кадастровый номер 20-314-069-1492);

акт № 617124 на право временного возмездного землепользования на земельный участок, площадью 0.0009 га, с целевым назначением – для размещения и обслуживания объекта тп№638 (кадастровый номер 03-046-267-1908);

акт № 0031174 на право временного возмездного землепользования на земельный участок, площадью 0.0009 га, с целевым назначением – для размещения и обслуживания объекта тп№4204 (кадастровый номер 20-314-069-1364);

акт № 0036780 на право временного возмездного землепользования на земельный участок, площадью 0.0009 га, с целевым назначением – для размещения и обслуживания объекта тп№4207 (кадастровый номер 20-314-069-1360);

акт № 0036781 на право временного возмездного землепользования на земельный участок, площадью 0.0009 га, с целевым назначением – для размещения и обслуживания объекта тп№4208 (кадастровый номер 20-314-068-161);

акт № 0030678 на право временного возмездного землепользования на земельный участок, площадью 0.0009 га, с целевым назначением – для размещения и обслуживания объекта тп№4211 (кадастровый номер 20-314-069-1369);

акт № 0036790 на право временного возмездного землепользования на земельный участок, площадью 0.0009 га, с целевым назначением – для размещения и обслуживания объекта тп№4212 (кадастровый номер 20-314-069-1367);

акт № 0022926 на право временного возмездного землепользования на земельный участок, площадью 0.0009 га, с целевым назначением – для размещения и обслуживания объекта тп№4213 (кадастровый номер 20-314-069-1362);

акт № 0022932 на право временного возмездного землепользования на земельный участок, площадью 0.0009 га, с целевым назначением – для размещения и обслуживания объекта тп№4214 (кадастровый номер 20-314-069-1361);

акт № 0022929 на право временного возмездного землепользования на земельный участок, площадью 0.0009 га, с целевым назначением – для размещения и обслуживания объекта тп№4223 (кадастровый номер 20-314-069-1363);

акт № 0036789 на право временного возмездного землепользования на земельный участок, площадью 0.0009 га, с целевым назначением – для размещения и обслуживания объекта тп№4253 (кадастровый номер 20-314-069-1366);

выписка из постановления акимата города Алматы №4/407-788 от 23.11.2020 года о предоставления права временного безвозмездного землепользования на земельные участки;

выписка из постановления акимата города Алматы №3/226-446 от 14.08.2020 года о предоставления права временного безвозмездного землепользования на земельные участки;

дефектный акт №1, утвержденный заместителем КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» от 18.05.2020 года;

технический отчет инженерно-геологических изысканий на объекте: «Электроснабжение мкр. Кемел, Жетысуского района, г. Алматы», выполненный ТОО «АлматыГеоЦентр» в 2020 году (Гос. Лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №08885, Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 11.07.2011 года);

топографическая съемка от 01.06.2020 года, выполненная в масштабе 1:500, выполненная ТОО «АлматыГеоЦентр» в 2020 году (Гос. Лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №08885, Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 11.07.2011 года);

письмо о начале строительства №04.1-29/и-869 от 15.04.2020 года, подписанное заказчиком КГУ "Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы";

письмо о финансировании №04.1-29/и-869 от 15.04.2020 года, подписанное заказчиком КГУ "Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы";

Технические условия

технические условия на электроснабжение №25.1-3795 от 17.09.2020 года, выданные КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы»;

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Проект, согласованный с КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы»; КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Рабочий проект:
Заказ № 013-2019
Генеральный план (ГП);
Архитектурно-строительные решения (АС);
Электроснабжение (ЭЛ);
Пожарная сигнализация (ПС);
пояснительная записка (ОПЗ);
проект организации строительства (ПОС);
паспорт проекта (ПП);
проект Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);
Сметный раздел (СМД);

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Целью проекта является обеспечение надежным электроснабжением потребителям общей мощностью 12706,5 кВт, в том числе резерв мощности на перспективный рост нагрузки.

6. ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ И ИХ ОБОСНОВАНИЯ:

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок объекта расположен в Жетысуском районе г. Алматы.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район	III В
район по весу снегового покрова	II
район по давлению ветра	III
расчетная зимняя температура наружного воздуха	(-20,1°С)
абсолютная минимальная температура воздуха	(-37,7 °С)
абсолютная максимальная температура воздуха	(+43°С)
среднегодовое количество осадков	616 мм
сейсмичность района строительства	9 баллов
глубина промерзания грунтов:	
суглинок, глина	0,79 м
супеси, песок мелкий, песок пылеватый	0,96 м

Инженерно -геологические характеристики грунтов:

Участок изысканий с поверхности под слоем ПРС-0,2 м сложен суглинком твердым и полутвердым, под суглинками вскрыт гравийно-галечниковый грунт с включением валунов до 10% и 30%. Абсолютные отметки поверхности варьируются в пределах 958-996м, 1000-1035 м. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II (вторая). Грунтовые воды в

период изысканий не вскрыты. Площадка строительства потенциально не подтопляемая. По ГОСТ 25100-95 грунты не засоленные. Коррозийная активность грунтов к стальным конструкциям ГОСТ 9.602-89: - к свинцовой оболочке кабеля - средняя - к алюминиевой оболочке кабеля - средняя - к углеродистой стали методом удельного электрического сопротивления - средняя. Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции (ГОСТ 10178-76) по содержанию сульфатов для бетонов 13 на портландцементе средне и сильно агрессивные; к железобетонным конструкциям – слабоагрессивные. Строительные категории грунтов по трудности разработки (СНиП 4.02-91): суглинки и почва - II/II.

6.2. Проектные решения.

Для обеспечения надежного электроснабжения мкр. Кемел необходимо новое строительство и замена электрических сетей, строительство распределительного пункта 10 кВ (совмещенного с ТП-10/0,4 кВ 2х250 кВА) с подключением к ПС-220/110/10кВ №154А «Коян-Коз», трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ с кабельными линиями 10кВ с целью приведения данных сетей в соответствие с установленным нормам и стандартами.

В составе проекта выполняется строительство электрических сетей с заменой трансформаторных подстанций и оборудования для объектов мкр. Кемел от нижеперечисленных трансформаторных подстанций: ТП-4207, ТП-4204, ТП-4214, ТП-4211, ТП-4253, ТП-4212, ТП-4213, ТП-4032, ТП-4209, ТП-4207, ТП-4208, ТП-4245, ТП-4223, ТП-638, ТП-4225, ТП-4594, ТП-983, ТП-4283, ТП-847, ТП-4216А, ТП-8435.

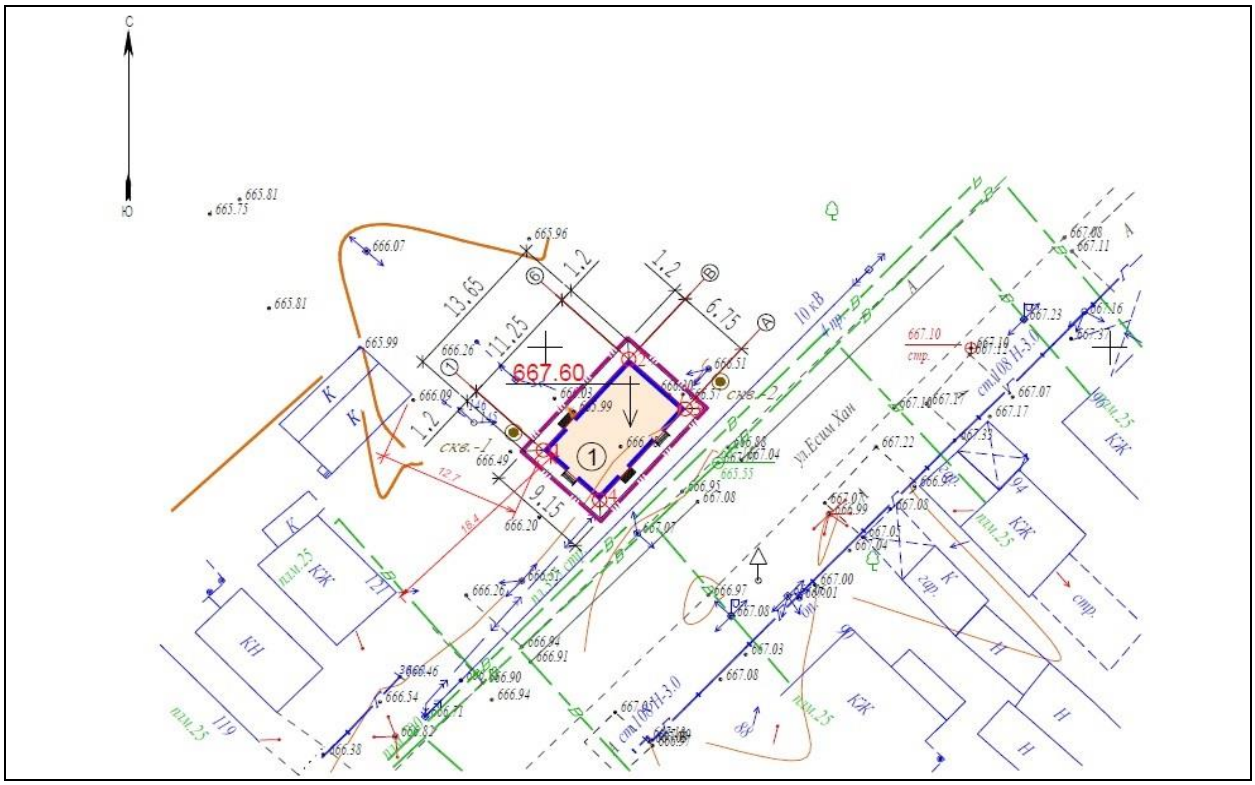
6.2.1 Генеральный план

Настоящий комплект рабочих чертежей марки ГП разработан на основании технологического задания. Проектируемый РП-10кВ, совмещенный с ТП-10/0,4кВ 2х250кВА расположен в г.Алматы, Жетысуский район, мкр. Кемел, взамен существующей ТП №4215. Система координат - местная. Система высот - местная. На основании отчёта об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО "АлматыГеоЦентр" в 2020г., основанием фундамента служит суглинок (ИГЭ-3) коричневый мягкопластичный, в интервале 0,4-0,6м прослои суглинка тугопластичные.

Строительная категория - II. Грунты незасоленные (ГОСТ 25100-2011, табл. Б.25). По степени сульфатной агрессивности на бетон марки W4 на портландцементе - неагрессивные и слабоагрессивные. К сульфатостойким цементам - неагрессивные. К железобетонным конструкциям (по содержанию хлоридов) - слабоагрессивные. Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали (по удельному сопротивлению грунтов) - низкая. Коррозионная активность грунтов к алюминиевой оболочке кабеля - средняя. Коррозионная активность грунтов к свинцовой оболочке кабеля - средняя. По степени морозоопасности: суглинок твердый и галечниковый грунт маловлажный с суглинистым заполнителем - слабопучинистые, суглинок мягкопластичный - сильнопучинистый. Грунтовые воды на площадке в период изысканий не вскрыты. Участок потенциально не подтопляемый.

Район по СП РК 2.03-30-2017 по карте сейсмического зонирования ОСЗ-2475 расположен в зоне с сейсмической опасностью - 9 (девять) баллов.

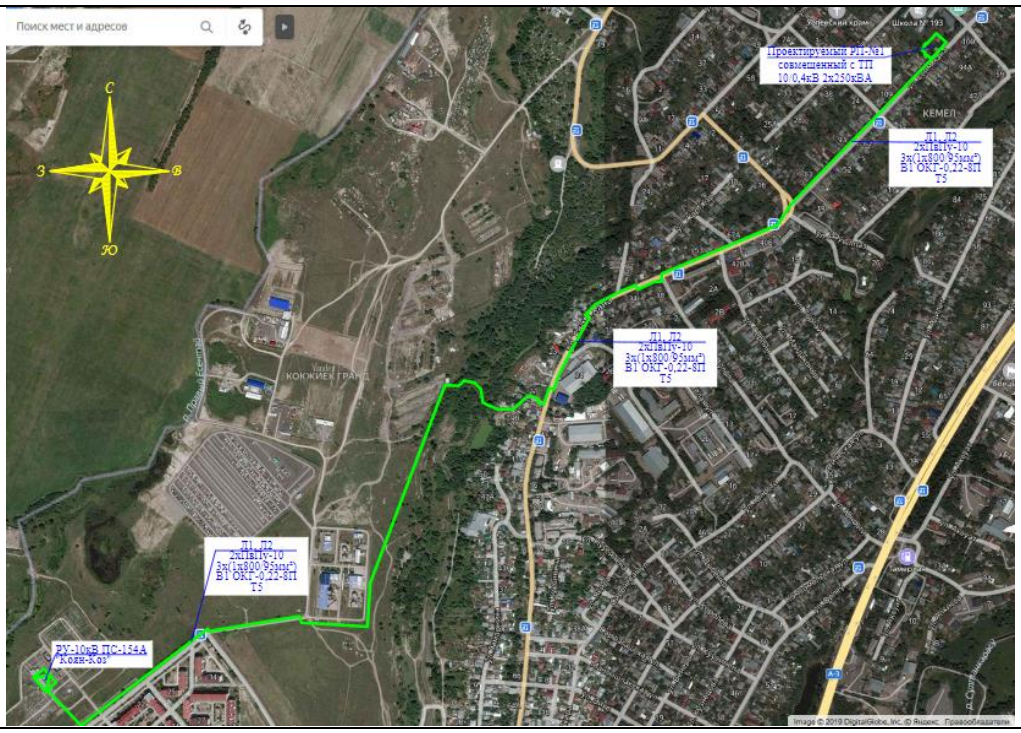
Рисунок 1- Генеральный план



1 – РП-10кВ, совмещенный с ТП-10/0,4 кВ 2х250кВА

Ситуационный план.

6


Поиск мест и адресов
С
З
В
Ю
Проектируемый РП-№1
совмещенный с ТП
10/0,4кВ 2х250кВА
Л1, Л2
2КЛ6кV-10
3х(1х800/95мм²)
ВШ ОКГ-0,22-8П
Т5
Л1, Л2
2КЛ6кV-10
3х(1х800/95мм²)
ВШ ОКГ-0,22-8П
Т5
Л1, Л2
2КЛ6кV-10
3х(1х800/95мм²)
ВШ ОКГ-0,22-8П
Т5
РУ-10кВ ПС-154А
"Кожн-Хоз"
КЕМЕЛ
КОЖЖЕК ГРАНД
Image © 2019 DigitalGlobe, Inc. © Яндекс. Правообладатели

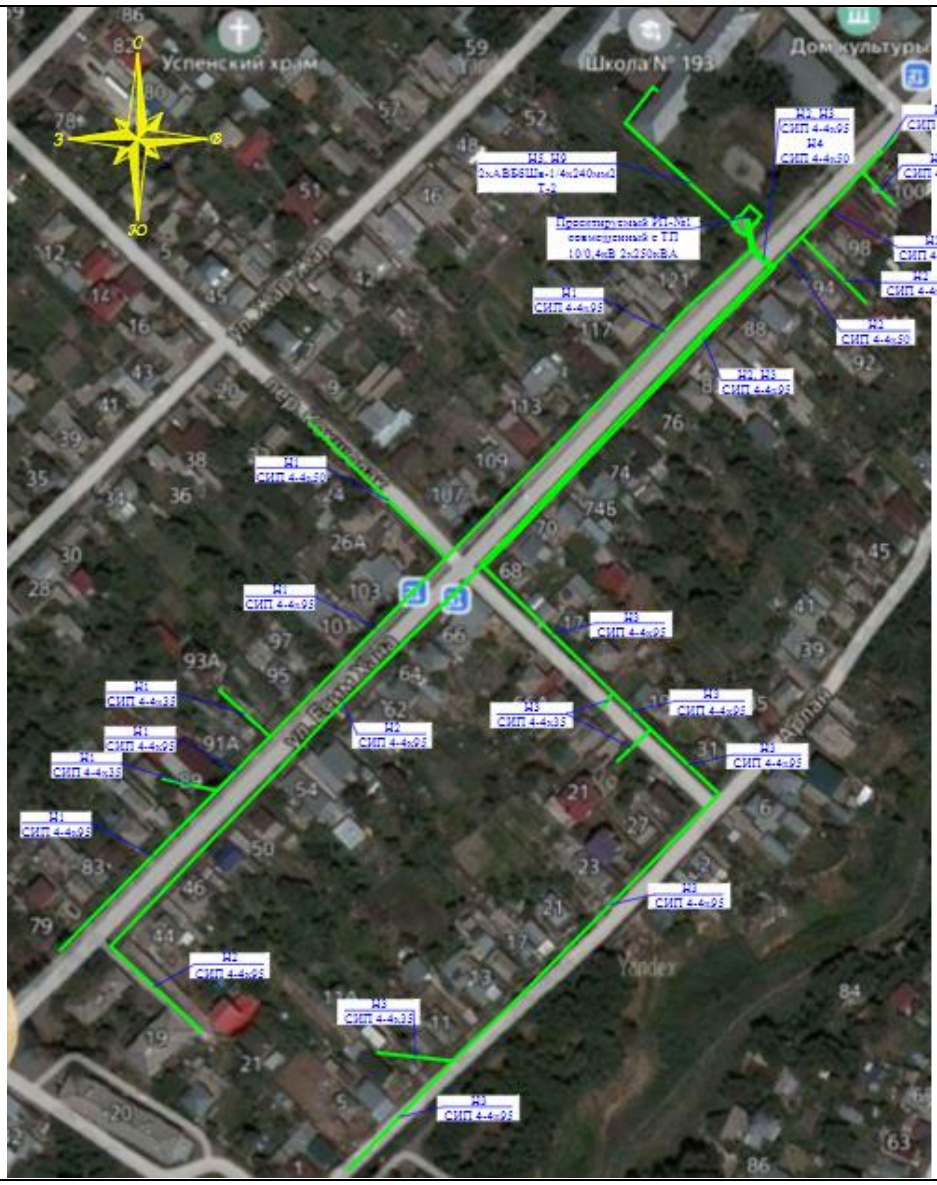


Таблица 1

Основные технические показатели по генеральному плану

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь в границах проектирования	га	0,01249	100
2	Площадь застройки	$м^2$	83,3	66,7
3	Площадь отмостки	$м^2$	41,6	33,3

6.2.2. Архитектурные решения

Рабочий проект разработан на основании технологического задания на проектирование, договора от 24.12.2019г. Здание РП-10кВ, совмещенный с ТП-10/0,4кВ, расположен в г.Алматы, представляет собой блочно-модульное здание, прямоугольной формы в плане размерами 11,25х6,75 м, состоящее из пяти блок - модулей полной заводской готовности. Габаритные размеры каждого блок - модуля в плане – 2,25х6,75 м, высота до низа несущих конструкций покрытия – от 2,88 до 3,243 м. Фундамент под здание РП-10 кВ выполнен из монолитного железобетона по верху. Модуль блочный комплектный с распределительным устройством напряжением 10 кВ представляет собой пять модульных блоков габаритами 6750х2250х3250(h).

Каждый модульный блок представляет собой металлический каркас с несущими опорами (стойками). Стены модульного блока выполнены из трехслойных стеновых панелей типа "Сэндвич", толщиной 70-80 мм, с окрашенной оцинкованной металлической облицовкой и минераловатным (негорючим) утеплителем на базальтовой основе и экологически безопасных. Панели жестко крепятся к каркасу блока. Основанием блока служит металлоконструкция - сварная рама из сортового металлопроката. На нижнюю полку рамы приварен стальной лист, на котором размещен слой теплоизоляционного материала. Полом блока служит стальной рифленый лист, приваренный на верхнюю полку рамы. Для ввода и подключения кабелей в полу в местах установки шкафов с электрооборудованием выполнены патрубки. Кровля выполнена профилированными листами из оцинкованной стали, которые крепятся на "гребенки" самонарезающимися болтами. В раму потолка установлены трехслойные стеновые панели "Сэндвич". Промежуток между кровлей и потолком зашивается металлическими фронтонами.

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

Вокруг здания распределительного пункта 10 кВ предусматривается отмостка шириной 1,0 м. Основание отмостки служит щебеночная подушка слоем 150мм, выше расположен слой асфальтобетона толщиной 50 мм.

За отметку 0,000 м принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке – 667,60.

Характеристика здания

Степень огнестойкости здания - IIIа

Уровень ответственности здания II.

Таблица 2

Основные показатели здания

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Общая площадь	$м^2$	72,0	
3	Площадь застройки	$м^2$	83,3	
4	Строительный объем	$м^3$	216,0	

6.2.4. Конструктивные решения

ПС. ТП.

Представляет собой пространственную блочно- модульную самонесущую конструкцию размерами 11.25 х 6.75х3.04(h)м.

Изготавливается и поставляется как готовое изделие. Монтаж выполняется согласно рекомендаций завода изготовителя.

Павильон собирается и устанавливается на металлическую раму закрепленную на монолитные ж/бетонные столбчатые фундаменты с размерами подошвы 1.2 х 1.2м.

Основные материалы

Бетон В15, W6, F100. Ар-раAIII,AI

Сталь С245

Антисейсмические мероприятия.

Несущие конструкции здания выполнены в соответствии с положениями СП РК 2. 03 -30 - 2017* «Строительство в сейсмических зонах»

Антикоррозионные мероприятия.

Предусматриваются в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

Поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячей битумной мастикой на 2 раза по грунтовке.

Металлические поверхности покрываются лакокрасочными составами по грунтовке.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения.

Рабочим проектом предусматривается двухсекционный РП совмещенный с ТП 10/0,4кВ с двумя силовыми трансформаторами мощностью 250кВА.

РП совмещенный с ТП размещается в отдельно стоящем блочно-модульном здании (БМЗ), состоящем из пяти блоков. Два силовых трансформатора, РУ-0,4кВ размещаются в двух модулях, РУ-10кВ размещается в трех модульных блоках. На напряжение 10кВ принята одинарная, секционированная выключателем на две секции система шин. К установке приняты камерные комплектные типа КСО2-10М в количестве 16шт: две вводные, восемь линейные, две силового трансформатора, две трансформатора напряжения, две секционного выключателя и разъединителя. Работа оборудования предусмотрена на постоянном токе. В камерах КСО2-10М предусмотрены стандартные блокировки. На напряжение 0,4кВ принята одинарная, секционированная автоматическим выключателем система шин. В РП предусмотрены следующие измерительные приборы:

-вольтметры с переключателями на каждой секции шин 10кВ;

-амперметры на питающих, отходящих линиях и секционном выключателе 10кВ;

-вольтметры на секциях шин 0,4кВ;

-амперметры на отходящих линиях 0,4кВ.

Питание сети освещения и собственных нужд РП предусмотрено от группового щитка, который через переключатель может быть подключен к любому из вводов 0,4кВ. В РП предусматривается рабочее освещение на 220В, ремонтное освещение в камерах КСО на 36в. В РУ-10кВ в качестве источника света используются световые карнизы камер КСО, в других помещениях используются энергосберегающие лампы.

Релейная защита выполнена микропроцессорными блоками Micom P116 и выполнена в следующем объеме:

1.ЛЗШ-логическая защита шин.

2. УРОВ-Устройство резервирования отказа выключателей.

3.ДЗ-дуговая защита.

4.МТЗ-максимальная токовая защита.

5.МТО- максимальная токовая отсечка.

6.ЗНЗ-защита от замыкания на землю на отходящих линиях.

7. На ТН предусмотрена защита минимального напряжения и неисправность ТН.

Для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ с проектируемого РП на ДП АО «АЖК», проектом предусмотрена установка двух шкафов учета электроэнергии ШУЭ-12-1Н-NT-08-SAIMAN в составе: трехфазный многотарифный электронный счетчик электрической энергии CAP4У-Э721 TXPLC-Дала-2шт и шкаф УСПД ШУЭ-33-1Н-РЕ в составе: щит УСПД, PLC-концентратор (УСПД).

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения-I,II.

Расчетная мощность -2915кВт.

РП с ТП-1компл.

Трансформатор силовой ТСЛ-250кВА-2шт.

РУ-10кВ из 16камер КСО2-10М-1компл.

РУ-0,4кВ из 7 панелей ЩО-70-1компл.

Шкаф учета ШУЭ-12-1Н-NT-08-SAIMAN-2шт.

Шкаф УСПД ШУЭ-33-1Н-РЕ-1шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается установка РП совмещенного с ТП 10/0,4кВ с двумя силовыми трансформаторами мощностью 250кВА взамен существующей ТП-№4215. Существующая ТП-№4215 демонтируется, нагрузки переводятся на РП совмещенное с ТП.

Для подключения проектируемого РП предусмотрена прокладка двух кабельных линий 10кВ от разных секций РУ-10кВ ПС№154А «Коян Коз» до РП-10кВ кабелем марки ПвПУ-10-3(1х800/95) мм2.

Параллельно с кабельными линиями 10кВ прокладывается кабель ВОЛС ОКГ 0.22-8П. Для перевода нагрузок демонтируемой ТП-№4215 на проектируемое РП-10кВ проектом предусматривается:

-строительство ВЛИ-0,4 (ул.Есим хана, Арлан) проводом СИП-4 сечением 4х95мм2, вводы в жилые дома выполняется проводом СИП-2 (2х16мм2) и проводом СИП-4(4х35мм2);

-строительство двух КЛ-0,4кВ от РУ-0кВ проектируемого РП-10кВ до кабельных ящиков №1, №1а (школа №193) кабелем марки АВБбШв сечением 4х240мм2 и монтажом новых кабельных ящиков типа ШК-400 взамен существующих;

-на период строительства РП проектом предусмотрена временная КТПН-10/0кВ с силовым трансформатором мощностью 250кВА, на которую переводятся нагрузки существующей ТП-№4215 .

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения-II, III.

Расчетная мощность -245,74кВт.

РП-1компл.

Протяженность КЛ-10кВ-3114м.

Протяженность ВЛИ-0,4кВ-1630м

Протяженность КЛ-0,4кВ-100м.

Кабель ПвПУ-10-3(1х800/95) мм2-19620м.

Кабель оптический ОК-8-3270м.

Муфта соединительная для ОК-8-1шт.

Средства диспетчерского и технологического управления.

1.Проектируемая РП-10кВ будет находиться в оперативном управлении диспетчера АО «АЖК».

2.Передача данных телемеханики ТС и ТИ диспетчеру АО «АЖК» будет производиться по существующему каналу GPRS сотового оператора.

3.В качестве сбора и передачи данных телеметрии и АСКУЭ предусматривается совмещенное оборудование телемеханики и АСКУЭ ARIS MT-200.

4. Сбор и передача измерений тока, напряжения, активной и реактивной мощности от измерительных преобразователей EM-133 в УСПД осуществляется по выделенной сети, выполненной медным кабелем по интерфейсу RS-485 в протоколе Modbus,

5. Сбор сигналов ТСк. а (положения выключателей, тележки, ЗН) осуществляется через модуль расширения SATEC 12DIOR-DRC.

6. Электропитание аппаратуры шкафа ARIS MT-200 от источника переменного тока напряжением 220В.

7.Сбор информации учета электроэнергии на ПС осуществляется счетчиками электроэнергии типа Альфа A1805RL-P4G-DW-4.

8.Сбор и передача данных со счетчиков Альфа A1805RL в существующий шкаф АСКУЭ выполняется по интерфейсному кабелю RS-485.

Основные технические показатели:

Прибор учета Альфа A1805RL-P4G-DW-4-11шт.

Модуль SATEC 12DIOR-DRC-11шт.

Измерительный преобразователь -11шт.

Преобразователь интерфейса ПР-3-11шт.

Шкаф УСПД-1шт.

Шкаф АСКУЭ-1компл.

Прибор учета трехфазный СА4У-Э720-2шт.

АСКУЭ - автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии временной ТП.

Для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ с временной ТП на ДП АО «АЖК», проектом предусмотрена установка шкафа учета электроэнергии ШУЭ-30-1Н-NT-08 и PLC-концентратор(Saiman-1000E).

Основные технические показатели:

Шкаф учета-1шт.

PLC-концентратор(Saiman-1000E)-1шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается замена существующей ТП-№4213 типа СКТП с силовым трансформатором мощностью 250кВА на КТПГ-10/0,4 с силовым трансформатором мощностью 250кВА. Строительство ВЛИ-0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемой КТПГ-10/0,4кВ по ул.Молдагуловой, ул.Жетысу на ж/б опорах СВ-105-5 с подвеской СИП-4(95мм2). Вводы в жилые дома выполняется проводом СИП-2 (2х16мм2) и проводом СИП-4(4х35мм2). Для учета электроэнергии проектом предусматривается установка щитов учета у абонентов. В проектируемой КТПГ-10/0,4 устанавливается шкаф учета.

Основные технические показатели:

КТПГ-10/0,4кВ-1компл.
Опоры ВЛИ-0,4кВ-40шт.
Подвеска провода СИП-3300м.
Устройство однофазного ввода в жилой дом-162шт.
Устройство трехфазного ввода в жилой дом-10шт.
Установка щита учета-162шт.

АСКУЭ.

На ТП-№4213 для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ на ДП АО «АЖК», проектом предусмотрена установка шкафа учета электроэнергии ШУЭ-30-1Н-NT-08 и PLC-концентратор(Saiman-1000E).

Основные технические показатели:

Шкаф учета-1шт.
PLC-концентратор(Saiman-1000E)-1шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается замена существующей ТП-№4211 типа СКТП с силовым трансформатором мощностью 250кВА на КТПГ-10/0,4 с силовым трансформатором мощностью 400кВА. Строительство ВЛИ-0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемой КТПГ-10/0,4кВ по ул.Есим хана, ул.Кудабайулы, ул.Арлан на ж/б опорах СВ-105-5 с подвеской СИП-4(95мм2). Вводы в жилые дома выполняется проводом СИП-2 (2х16мм2) и проводом СИП-4(4х35мм2). Для учета электроэнергии проектом предусматривается установка щитов учета у абонентов. В проектируемой КТПГ-10/0,4 устанавливается шкаф учета.

Основные технические показатели:

КТПГ-10/0,4кВ-1компл.
Опоры ВЛИ-0,4кВ-40шт.
Подвеска провода СИП-3300м.
Устройство однофазного ввода в жилой дом-162шт.
Устройство трехфазного ввода в жилой дом-10шт.
Установка щита учета-162шт.

АСКУЭ.

На ТП-№4211 для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ на ДП АО «АЖК», проектом предусмотрена установка шкафа учета электроэнергии ШУЭ-30-1Н-NT-08 и PLC-концентратор(Saiman-1000E).

Основные технические показатели:

Шкаф учета-1шт.
PLC-концентратор(Saiman-1000E)-1шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается замена существующей ТП-№4214 типа СКТП с силовым трансформатором мощностью 400кВА на КТПГ-10/0,4 с силовым трансформатором мощностью 400кВА. Строительство ВЛИ-0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемой КТПГ-10/0,4кВ по ул.Кудабайулы, ул.Жар-Жар, ул.Арлан на ж/б опорах СВ-

105-5 с подвеской СИП-4(95мм2). Вводы в жилые дома выполняется проводом СИП-2 (2х16мм2) и проводом СИП-4(4х35мм2). Для учета электроэнергии проектом предусматривается установка щитов учета у абонентов. В проектируемой КТПГ-10/0,4 устанавливается шкаф учета.

Основные технические показатели:

КТПГ-10/0,4кВ-1компл.
Опоры ВЛИ-0,4кВ-65шт.
Подвеска провода СИП-2130м.
Устройство однофазного ввода в жилой дом-105шт.
Устройство трехфазного ввода в жилой дом-17шт.
Установка щита учета-122шт.

АСКУЭ.

На ТП-№4214 для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ на ДП АО «АЖК», проектом предусмотрена установка шкафа учета электроэнергии ШУЭ-30-1Н-NT-08 и PLC-концентратор(Saiman-1000E).

Основные технические показатели:

Шкаф учета-1шт.
PLC-концентратор(Saiman-1000E)-1шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается замена существующей ТП-№4253 типа СКТП с силовым трансформатором мощностью 160кВА на КТПГ-10/0,4 с силовым трансформатором мощностью 160кВА. Строительство ВЛИ-0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемой КТПГ-10/0,4кВ по ул.Арлан ул.Бидайик, ул.Есим хана, ул.Еламан на ж/б опорах СВ-105-5 с подвеской СИП-4(95мм2). Вводы в жилые дома выполняется проводом СИП-2 (2х16мм2) и проводом СИП-4(4х35мм2). Для учета электроэнергии проектом предусматривается установка щитов учета у абонентов. В проектируемой КТПГ-10/0,4 устанавливается шкаф учета.

Основные технические показатели:

КТПГ-10/0,4кВ-1компл.
Опоры ВЛИ-0,4кВ-29шт.
Подвеска провода СИП-1490м.
Устройство однофазного ввода в жилой дом-47шт.
Устройство трехфазного ввода в жилой дом-10шт.
Установка щита учета-57шт.

АСКУЭ.

На ТП-№4253 для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ на ДП АО «АЖК», проектом предусмотрена установка шкафа учета электроэнергии ШУЭ-30-1Н-NT-08 и PLC-концентратор(Saiman-1000E).

Основные технические показатели:

Шкаф учета-1шт.
PLC-концентратор(Saiman-1000E)-1шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается замена существующей ТП-№4214 типа СКТП с силовым трансформатором мощностью 400кВА на КТПГ-10/0,4 с силовым трансформатором мощностью 400кВА. Строительство ВЛИ-0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемой КТПГ-10/0,4кВ по ул.Кудабайулы, ул.Жар-Жар, ул.Арлан на ж/б опорах СВ-105-5 с подвеской СИП-4(95мм2). Вводы в жилые дома выполняется проводом СИП-2 (2х16мм2) и проводом СИП-4(4х35мм2). Для учета электроэнергии проектом предусматривается установка щитов учета у абонентов. В проектируемой КТПГ-10/0,4 устанавливается шкаф учета.

Основные технические показатели:

КТПГ-10/0,4кВ-1компл.

Опоры ВЛИ-0,4кВ-65шт.

Подвеска провода СИП-2130м.

Устройство однофазного ввода в жилой дом-105шт.

Устройство трехфазного ввода в жилой дом-17шт.

Установка щита учета-122шт.

АСКУЭ.

На ТП-№847 для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ на ДП АО «АЖК», проектом предусмотрена установка шкафа учета электроэнергии ШУЭ-30-1Н-NT-08 и PLC-концентратор(Saiman-1000E).

Основные технические показатели:

Шкаф учета-1шт.

PLC-концентратор(Saiman-1000E)-1шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается:

1. Строительство КЛ-10кВ от РУ-10кВ проектируемого РП-№1секция 2 до проектируемой ТП-№4214 кабелем марки АПвПу- 10-3(1х300/70) мм2 протяженностью 191м,

2.Строительство КЛ-10кВ от РУ-10кВ проектируемого РП-№1секция 1 до проектируемой ТП-№4211 кабелем марки АПвПу- 10-3(1х300/70) мм2 протяженностью 167м.

3.Строительство КЛ-10кВ от У-10кВ проектируемого РП-№1 секция 1 до проектируемой ТП-№4211 кабелем марки АПвПу- 10-3(1х300/70) мм2 протяженностью 167м.

4.Строительство КЛ-10кВ от РУ-10кВ проектируемого РП-№1 секция 1 до проектируемой ТП-№4211 кабелем марки АПвПу- 10-3(1х300/70) мм2протяженностью 167м.

5.Строительство ВЛ-10кВ от ТП-4378 сущ.фидера 6-124А до существующей опоры №13 ВЛ-10кВ на ТП-4207 фид.124А проводом СИП-3 сечением 70 мм2. Вводы в жилые дома выполняется проводом СИП-2 (2х16мм2) и проводом СИП-4(4х35мм2). Для учета электроэнергии проектом предусматривается установка щитов учета у абонентов-однофазных и трехфазных.

Основные технические показатели:

КТПГ-10/0,4кВ-1компл.

Опоры ВЛИ-0,4кВ-65шт.

Подвеска провода СИП-2130м.
Устройство однофазного ввода в жилой дом-105шт.
Устройство трехфазного ввода в жилой дом-17шт.
Установка щита учета-122шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается:

1.Замена существующего трансформатора №1 ТМ-400кВА в ТП-4032 на силовой трансформатор ТМ-630кВА с заменой оборудования: демонтаж ячеек КСО-366 с заменой на ячейки КСО-3М в количестве 10шт (2вводные, 4линейные, 2 трансформаторные, 2 секционные).

2.Замена оборудования РУ-0,4кВ ТП-4032: демонтаж панелей ЩО-70 и монтаж новых панелей ЩО-70 в количестве 11шт (две вводные, одна секционная с АВР, восемь отходящих).

3.Строительство КЛ-10кВ от РУ-10кВ проектируемого РП секция2 до РУ-10кВ ТП-4032 кабелем марки АПвПу- 10-3(1х300/70) мм2, строительство КЛ-10кВ от РУ-10кВ ТП-4032 секция1 до ЛР ТП-4343 кабелем марки АПвПу- 10-3(1х300/70) мм2.

Строительство ВЛИ-0,4кВ (ул.Механическая, Школьная, Веселая, Вокзальная) проводом СИП-4. Устройство вводов в жилые дома выполняется проводом СИП-2.

Основные технические показатели:

Силовой трансформатор ТМ-10/0,4-1шт
КСО-3М-10шт.
ЩО-70-11шт.

АСКУЭ.

На ТП-№4032 для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ на ДП АО «АЖК», проектом предусмотрена установка шкафа учета электроэнергии ШУЭ-30-1Н-NT-08 и PLC-концентратор(Saiman-1000E).

Основные технические показатели:

Шкаф учета-1шт.
PLC-концентратор(Saiman-1000E)-1шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается:

1.замена существующей ТП-№983 типа К-32 (2х160кВА) на 2КТПГ-10/0,4кВ 2х400кВА.

2. питание проектируемой 2КТПГ-10/0,4кВ 2х400кВА будет осуществляться по КЛ-10кВ от ВЛ-10кВ фид.6-124А (отпайка на ТП-4201) кабелем марки АПвПу- 10-3(1х300/70)мм2. Существующая КЛ-10кВ ТП-981-ТП-983 заводится на ТП-983 секция2.

3. строительство КЛ-10кВ от РУ-10кВ ТП-983 секция 1 до РУ-10кВ ТП-847 кабелем марки АСБ3х120мм2.

4.строительство КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-983 до кабельных ящиков №1,2,3,4,5 по кольцевой схеме с заменой 4 кабельных ящиков.

5.для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ с ТП-983 в интегрированную систему АСКУЭ предусмотрена установка шкафа учета электроэнергии и шкафа УСПД. Сбор информации производится PLC-концентратором и передается на сервер АСКУЭ через GPRS-модем.

Основные технические показатели:

2КТПГ-10/0,4кВ-1компл.

КЯ-5шт.

АСКУЭ.

На ТП-№983 для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ на ДП АО «АЖК», проектом предусмотрена установка шкафа учета электроэнергии ШУЭ-30-1Н-NT-08 и PLC-концентратор (Saiman-1000E).

Основные технические показатели:

Шкаф учета-1шт.

PLC-концентратор(Saiman-1000E)-1шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается:

1.замена существующих ТП-№4225 и ТП-4210 на КТПГ-10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 400кВА. Питание проектируемой КТПГ выполняется по существующей схеме от ВЛ-10кВ фид.6-124 с заменого кабельного ввода на кабель АПвПу -10-3х120/35мм2.

2.Строительство ВЛИ-0,4кВ проводом СИП-4 от РУ-0,4кВ проектируемой КТПГ до существующей опоры №9 на х/б опорах типа СВ105-5.

3. строительство КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ КТПГ до кабельных ящиков 1,2,3,4 по кольцевой схеме кабелем марки АВвБбШв сечением 4х70мм2 и до кабельных ящиков №5,6,7,8,9,10 кабелем марки АВвБбШв сечением 4х185мм2. Установка кабельных типа ШК-400 в кол-ве 10шт.

4.для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ с ТП-983 в интегрированную систему АСКУЭ предусмотрена установка шкафа учета электроэнергии и шкафа УСПД. Сбор информации производится PLC-концентратором и передается на сервер АСКУЭ через GPRS-модем.

Основные технические показатели:

КТПГ-10/0,4кВ-1компл.

КЯ-10шт.

АСКУЭ

На ТП-№4225 для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ на ДП АО «АЖК», проектом предусмотрена установка шкафа учета электроэнергии ШУЭ-30-1Н-NT-08 и PLC-концентратор(Saiman-1000E).

Основные технические показатели:

Шкаф учета-1шт.

PLC-концентратор(Saiman-1000E)-1шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается:

1.Строительство КЛ-0,4кВ от существующей ВЛ-0,4кВ ТП-4216А до кабельных ящиков №1,2,3 по кольцевой схеме кабелем марки АВБбШв 4х50мм2 с заменых кабельных ящиков №1,2,3 на кабельные ящики типа ШК-400. Силовые кабели прокладываются в траншее на

глубине 0,7м по типовому проекту А5-92 «Прокладка кабелей до 35кВ в траншее». При пересечении с подземными коммуникациями кабели прокладываются в ПНД-трубах.

Основные технические показатели:

Кабельный ящик ШК-400-3шт.

Кабель АВБбШв-210м.

Муфта концевая-6шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается:

1.замена существующей ТП-№4204 на КТПГ-10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 250кВА. Питание проектируемой КТПГ будет выполняться по существующей схеме с прокладкой кабеля марки АПвПу- 10-3(1х120/35) мм2 ло существующей опорой №67.

2. Строительство ВЛИ-0,4кВ (ул.Кудабайулы, Каркожа) проводом марки СИП-4(95мм2). Устройство вводов в жилые дома выполняется проводом СИП-4 и СИП-2.

3.для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ с ТП-983 в интегрированную систему АСКУЭ предусмотрена установка шкафа учета электроэнергии и шкафа УСПД. Сбор информации производится PLC-концентратором и передается на сервер АСКУЭ через GPRS-модем. Установка щитов учета у абонентов типа ЩУЭ-08-1Н (однофазный ввод) и типа ЩУЭ-26-1Н (трехфазный ввод).

Основные технические показатели:

КТПГ-10/0,4кВ-1компл.

ЩУЭ-26-1Н-13шт.

ЩУЭ-08-1Н-139шт.

АСКУЭ

На ТП-№4204 для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ на ДП АО «АЖК», проектом предусмотрена установка шкафа учета электроэнергии ШУЭ-30-1Н-NT-08 и PLC-концентратор(Saiman-1000E).

Основные технические показатели:

Шкаф учета-1шт.

PLC-концентратор(Saiman-1000E)-1шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается:

1.замена существующей ТП-№4207 на КТПГ-10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 400кВА. Питание проектируемой КТПГ будет выполняться от ВЛ-10кВ ТП-4378 с прокладкой кабеля марки АПвПу- 10-3(1х120/35) мм2 ло существующей опорой №94.

2. Строительство ВЛИ-0,4кВ (проводом марки СИП-4 (95мм2). Устройство вводов в жилые дома выполняется проводом СИП-4 и СИП-2.

3.для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ с ТП-4203 в интегрированную систему АСКУЭ предусмотрена установка шкафа учета электроэнергии и шкафа УСПД. Сбор информации производится PLC-концентратором и передается на сервер АСКУЭ через GPRS-модем.

Установка щитов учета у абонентов типа ЩУЭ-08-1Н (однофазный ввод) и типа ЩУЭ-26-1Н (трехфазный ввод).

Основные технические показатели:

КТПГ-10/0,4кВ-1компл.

ЩУЭ-26-1Н-11шт.

ЩУЭ-08-1Н-169шт.

АСКУЭ

На ТП-№4207 для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ на ДП АО «АЖК», проектом предусмотрена установка шкафа учета электроэнергии ШУЭ-30-1Н-NT-08 и PLC-концентратор (Saiman-1000E).

Основные технические показатели:

Шкаф учета-1шт.

PLC-концентратор(Saiman-1000E)-1шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается:

1.замена существующей ТП-№4209 на КТПГ-10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 160кВА. Питание проектируемой КТПГ будет выполняться от ВЛ-10кВ ТП-4209 с прокладкой провода СИП-3-1х50мм 2 до существующей опорой №23.

2. Строительство ВЛИ-0,4кВ (проводом марки СИП-4(70мм2). Устройство вводов в жилые дома выполняется проводом СИП-4 и СИП-2.

3.для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ с ТП-4203 в интегрированную систему АСКУЭ предусмотрена установка шкафа учета электроэнергии и шкафа УСПД. Сбор информации производится PLC-концентратором и передается на сервер АСКУЭ через GPRS-модем.

Установка щитов учета у абонентов типа ЩУЭ-08-1Н (однофазный ввод) и типа ЩУЭ-26-1Н (трехфазный ввод).

Основные технические показатели:

КТПГ-10/0,4кВ-1компл.

ЩУЭ-26-1Н-5шт.

ЩУЭ-08-1Н-47шт.

АСКУЗ

На ТП-№4209 для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ на ДП АО «АЖК», проектом предусмотрена установка шкафа учета электроэнергии ШУЭ-30-1Н-NT-08 и PLC-концентратор(Saiman-1000E).

Основные технические показатели:

Шкаф учета-1шт.

PLC-концентратор(Saiman-1000E)-1шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается:

1.замена существующей ТП-№638 на КТПН-10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 40кВА. Питание проектируемой КТПН будет выполняться от ВЛ-10кВ фид.6-124А.

2.для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ с КТП-4203 в интегрированную систему АСКУЭ предусмотрена установка шкафа учета электроэнергии

и шкафа УСПД. Сбор информации производится PLC-концентратором и передается на сервер АСКУЭ через GPRS-модем.

Основные технические показатели:

КТПГ-10/0,4кВ-1компл.
Шкаф учета -1шт.
Шкаф УСПД-1шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается:

1.замена существующей ТП-№4212 на КТПГ-10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 630кВА. Питание проектируемой КТПГ будет выполняться от ВЛ-10кВ фид.6-124 с заменой кабельного выхода на кабель марки АПвПу 3-10х120мм2

2.Строительство КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-№4223 по кольцевой схеме до кабельных ящиков №1,2,3,4 кабелем марки АВБбШв 4х50мм2, с заменой кабельных ящиков №1,2,3,4 на кабельные ящики типа ШК-400.

3.для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ с КТП-4203 в интегрированную систему АСКУЭ предусмотрена установка шкафа учета электроэнергии и шкафа УСПД. Сбор информации производится PLC-концентратором и передается на сервер АСКУЭ через GPRS-модем.

Основные технические показатели:

КТПГ-10/0,4кВ-1компл.
ШК-400-4шт.
Шкаф учета -1шт.
Шкаф УСПД-1шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается:

1.замена существующей ТП-№4212 на КТПН-10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 160кВА. Питание проектируемой КТПН будет выполняться от ВЛ-10кВ фид.2-124А с заменой кабельного выхода на кабель марки АПвПу 3-10х120мм2

2. Строительство ВЛИ-0,4кВ (ул.Жетысу, ул Молдагуловой) проводом марки СИП-4(95мм2). Устройство вводов в жилые дома выполняется проводом СИП-4 и СИП-2.

Основные технические показатели:

КТПН-10/0,4кВ-1компл.
ЩУЭ-26-1Н-11шт.
ЩУЭ-08-1Н-87шт.
Шкаф учета -1шт.
Шкаф УСПД-1шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается:

1. Строительство ВЛИ-0,4кВ от существующей опоры ВЛИ-0,4кВТП-4208 проводом марки СИП-4(95мм2). Устройство вводов в жилые дома выполняется проводом СИП-2. Для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ на ДП АО «АЖК» предусматривается установка щитов учета типа ЩУЭ-08-1Н.

Основные технические показатели:

ЩУЭ-08-1Н-4шт.
Опоры ВЛИ-0,4кВ-4шт.
Провод СИП-4-145м.
Провод СИП-2-100м.
Шкаф учета -1шт.
Шкаф УСПД-1шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается:

1. Строительство ВЛИ-0,4кВ (ул.Кудабайулы, Жамбыла, Есим хана) от РУ-0,4кВ ТП-4245 проводом марки СИП4(70,95мм2). Устройство вводов в жилые дома выполняется проводом СИП-2 и СИП-4. Для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ на ДП АО «АЖК» предусматривается установка щитов учета типа ЩУЭ-08-1Н (однофазный ввод) и ЩУЭ-26-1Н (трехфазный ввод). Установка щита учета электроэнергии в ТП-4245 ШУЭ 30-1Н-NT.

Основные технические показатели:

ЩУЭ-08-1Н-45шт.
ЩУЭ-26-1Н-6шт.
Опоры ВЛИ-0,4кВ-35шт.
Провод СИП-4-1330м.
Провод СИП-2-2300м.
Шкаф учета -1шт.
Шкаф УСПД-1шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается:

1.Строительство комплектной трансформаторной подстанции ТП-1 типа КТПГ-10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 100кВА.

2. Строительство кабельной линии 10кВ от РУ-10кВ проектируемой ТП-1до существующей опоры №1 ВЛ-10кВ фид.2-124(на ТП-4207) и проектируемой опоры №3 ВЛ-10кВ фид.2-124 (на ТП-4314) кабелем марки марки АПвПу 3-10(1х300/70мм2). Строительство ВЛИ-0,4кВ проводом СИП-4 от РУ-0,4кВ проектируемой ТП до существующей опоры №2.

3.Для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ с проектируемой КТПГ на ДП АО «АЖК» предусматривается: Установка щита учета ЩУЭ-11-1Н –NT-08 в составе: трехфазный многотарифный электронный счетчик САП4У-Э721ТХ PLC «Дала», (предназначенный для учета электроэнергии на вводе 0,4кВ), PLC-концентратор УСПД Saiman-1000E (для сбора, хранения и передачи информации по учету электроэнергии), GSM/GPRS антенна.

Основные технические показатели:

ТП-10/0,4кВ(КТПГ)-1компл.
Силовой трансформатор ТМ-10/0,4-1-100 кВА-1компл.
Щит учета ЩУЭ-30-1Н –NT-08 -1компл.
Кабель силовой АПвПу 3-10(1х300/70мм2)-7110м.
Провод СИП-4-15м.
Опора ВЛ-0,4кВ-3шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается:

1.Строительство комплектной трансформаторной подстанции ТП-2 типа КТПГ-10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 400кВА.

2. Строительство двух кабельных линий 10кВ от РУ-10кВ проектируемой ТП-2 до врезки в существующую КЛ-10кВ ТП-6423-ТП-4594 кабелем марки АСБ-10-3х120мм2/

3. Строительство ВЛИ-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-2 проводом СИП-4 в магистрали, ввода в жилые дома выполняются проводом СИП-4 и СИП-2.

4.Строительство КЛ-0,4кВ от проектируемой опоры №13 ВЛИ-0,4кВ до существующего ЩРС №1 кабелем марки АВБбШв-4х120мм2.

5. Для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ с проектируемой КТПГ на ДП АО «АЖК» предусматривается: Установка щита учета ЩУЭ-30-1Н –NT-08 в составе: трехфазный многотарифный электронный счетчик САП4У-Э721ТХ PLC «Дала», (предназначенный для учета электроэнергии на вводе 0,4кВ), PLC-концентратор УСПД Saiman-1000E (для сбора, хранения и передачи информации по учету электроэнергии), GSM/GPRS антенна. Установка щитов учета у абонентов ШУЭ-08-1Н (однофазный ввод), ШУЭ-26-1Н (трехфазный ввод),

Основные технические показатели:

ТП-10/0,4кВ(КТПГ)-1компл.

Силовой трансформатор ТМ-10/0,4-400кВА-1компл.

Щит учета ЩУЭ-30-1Н –NT-08 -1компл.

Кабель силовой АСБ-10-980м.

Провод СИП-4-2000м.

Провод СИП-2-2725м.

Опора ВЛ-0,4кВ-72шт.

Щит учета ШУЭ-08-1Н-108шт.

Щит учета ШУЭ-26-1Н-1шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается:

1.Строительство комплектной двухтрансформаторной подстанции ТП-3 типа КТПГ-10/0,4кВ с двумя силовыми трансформаторами мощностью 100кВА.

2. Строительство двух ЛЭП-10кВ от ВЛ-10кВ фид,2-124 (2 ввода) от РУ-10кВ проектируемой ТП-3 до проектируемой опоры №3 ВЛ-10кВ фид.2-124 на ТП-4213 кабелем марки АПвПу 3-10(1х300/70мм2) и от РУ-10кВ проектируемой ТП-3 до опоры №2 ВЛ-10кВ фид. фид.2-124на ТП-4212 кабелем марки АПвПу 3-10(1х300/70мм2).

3. Строительство ВЛИ-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-3 до здания насосной проводом СИП-4.

4. Для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ с проектируемой КТПГ на ДП АО «АЖК» предусматривается двух шкафов: шкаф учета ШУЭ-30-1Н –NT-08 в составе: трехфазный многотарифный электронный счетчик САП4У-Э721ТХ PLC «Дала», (предназначенный для учета электроэнергии на вводе 0,4кВ), PLC-концентратор и шкаф УСПД Saiman-1000E (для сбора, хранения и передачи информации по учету электроэнергии), GSM/GPRS антенна.

Основные технические показатели:

ТП-10/0,4кВ(КТПГ)-1компл.

Силовой трансформатор ТСЛ-10/0,4-100кВА-2шт.
Шкаф УСПД-1компл.
Шкаф учета -1компл.
Кабель силовой АПвПу 3-10(1х300/70мм2)-1596м.
Провод СИП-4-35м.
Опора ВЛ-10кВ-4шт.
Опора ВЛ-0,кВ-2шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается:

1.Строительство комплектной трансформаторной подстанции типа КТПГ-10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 250кВА взамен существующей ТП-8435. Питание КТПГ-10/0,4кВ выполняется по существующей схеме по КЛ-10кВ от ТП-981.

2.Строительство КЛ-10кВ от РУ-10кВ проектируемой КТПГ до РУ-10кВ ТП-4594 взамен существующей КЛ-10кВ ТП-8435-ТП-4594 кабелем марки АСБ-10-3х240мм2.

3.Строительство ВЛИ-0,4кВ с проводом СИП-4. Устройство вводов в жилые дома выполняется проводом СИП-2 и СИП-4.

4.Строительство КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемой КТПГ до кабельных ящиков №1,2,3,4. Заменая кабельных ящиков №1,2,3,4 на кабельные ящики типа ШК-400.

5. Для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ на ДП АО «АЖК» предусматривается установка щитов учета типа ЩУЭ-08-1Н (однофазный ввод) и ЩУЭ-26-1Н (трехфазный ввод) у абонентов. Установка в проектируемой КТПГ шкафа учета ШУЭ-30-1Н –NT-08 в составе: трехфазный многотарифный электронный счетчик САП4У-Э721ТХ PLC «Дала», (предназначенный для учета электроэнергии на вводе 0,4кВ), PLC-концентратор и шкафа УСПД Saiman-1000E (для сбора, хранения и передачи информации по учету электроэнергии), GSM/GPRS антенна.

Основные технические показатели:

ТП-10/0,4кВ(КТПГ)-1компл.
Силовой трансформатор ТМ-10/0,4-250кВА-1шт.
Кабельный ящик ШК-400-4шт.
Шкаф УСПД-1компл.
Шкаф учета -1компл.
Кабель АСБ-10-840м.
Кабель АВБбШв-1-780м.
Провод СИП-4-1330м,
Провод СИП-2-1700м.
ЩУЭ-08-1Н-28шт.
ЩУЭ-26-1Н-5шт.

Электроснабжение.

Рабочим проектом предусматривается:

1. Строительство ВЛИ-0,4кВ с проводом СИП-4 (ул.Шекспира, Кузнецова, Победы) от РУ-0,4кВ ТП-4594, устройство в жилые дома выполняется проводом СИП-2 и СИП-4.

2.Для подключения ВЛИ-0,4кВ в РУ-0,4кВ предусматривается замена щитов ЩО-70 на малогабаритные панели Prisma P.

3. Для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ на ДП АО «АЖК» предусматривается установка щитов учета типа ЩУЭ-08-1Н (однофазный ввод) и ЩУЭ-26-1Н (трехфазный ввод) у абонентов.

Основные технические показатели:

РУ-0,4кВ с панелями Prisma P-1компл.
ЩУЭ-08-1Н-258шт.
ЩУЭ-26-1Н-4шт.
Провод СИП-4-4590м,
Провод СИП-2-12900м.

ЭС.РЗА

Рабочим проектом выполнен расчет уставок релейной защиты ПС-№154А «Коян-Коз яч. №38, яч. №49 и проектируемого РП-1.

По перспективной схеме электрических сетей 10кВ АО «АЖК» РЭС-4 произведен расчет токов короткого замыкания(ТКЗ): максимальных трехфазных, минимальных трехфазных и минимальных двухфазных на шинах 10кВ ПС-№154А «Коян-Коз яч. №38, яч. №49 и шинах РП-1.

По токам короткого замыкания произведен расчет уставок токовой отсечки (ТО) и максимальной токовой защиты (МТЗ)фидеров 10кВ №38,39ПС-154А И РП-1.

Основные технические показатели:

ПС-154А
ТО-ток срабатывания-6000А.
Время срабатывания-0,3сек.
МТЗ- ток срабатывания-1500А.
Время срабатывания-0,8сек.
РП-1 ввод 10кВ и СВ
МТЗ- ток срабатывания-1500А и 100А.
Время срабатывания-0,8сек и 0,6сек.
Ячейки и трансформатор
ТО- ток срабатывания-500-100А.
Время срабатывания-0сек.

Рабочий проект: Электроснабжение микрорайона Кемел, Жетысуйского района, г. Алматы **рекомендуется к утверждению**.

6.3. Инженерно – технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Площадка строительства обустраивается средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности.

Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Инженерно-технические мероприятия по чрезвычайным ситуациям сооружений ТП-10/0,4 кВ, кабельных линий 10 кВ, воздушных линий 0,4 кВ в г. Алматы, приведение в готовность инженерной и спасательной команд, звена связи, санитарной дружины, команд пожаротушения- разрабатываются в составе мероприятий, проводимых для г. Алматы.

Пожарная безопасность линий электропередачи обеспечивается автоматическим отключением токов короткого замыкания.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду:

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Электроснабжение мкр. Кемел, Жетысуского района, г. Алматы».

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨҢІЛ» (ГСЛ № 01050Р от 24.07.2007 г.).

Размещение участка по отношению к окружающей территории

В административном отношении участок строительства находится на территории г.Алматы, в том числе: мкр. «Кемел», ул. Есим Хана, Кокшолак, Арлан (РП-№1); мкр. «Кемел», ул. Еламан, Адилет, Акжурек, Космическая (ТП-№4213); мкр. «Кемел», ул. Есим Хана, Д. Кудабайулы, Насихат, Арлан, Бидайык (ТП-№4211); мкр. «Кемел», ул. Арлан, Жар-Жар, Карткожа, Д. Кудабайулы (ТП-№4214); мкр. «Кемел», ул. Жетысу, Бидайык, Арлан, Есим Хана (ТП-№4253); мкр. «Кемел», ул. Есим Хана, Веселая, Жадаукок, Школьная, Щорса (ТП-№4032); мкр. «Кемел», ул. Аксуат, Казанат (ТП-№983 и ТП-№847); мкр. «Кемел», ул. Есим Хана (ТП-№4225); мкр. «Кемел», ул. Аралтобе, Есим Хана (ТП-№4216А); мкр. «Кемел», ул. Д. Кудабайулы, Карткожа, Кенсуат, (ТП-№4204); мкр. «Кемел», ул. Маметовой, Национальная, Овражная, Жанбота, Интернациональная (ТП-№4207); мкр. «Кемел», ул. Кенсуат, Кокшолак, (ТП-№4209); мкр. «Кемел», ул. Аксуат (ТП-№638); мкр. «Кемел», ул. Школьная, Юности (ТП-№4223); мкр. «Кемел», ул. Молдагуловой, Жетысу (ТП-№4212); мкр. «Кемел», ул. Жолымбет (ТП-№4208); мкр. «Кемел», ул. Кенсуат, Жамбыла, Есим Хана, Д. Кудабайулы (ТП-№4245); мкр. «Кемел», ул. Сералина (ТП-№1); мкр. «Кемел», ул. Гамарника, Постышева, Эйхе, Сиреневая, Сарыагашская (ТП-№2); мкр. «Кемел», Капчагайская трасса (ТП-№3); мкр. «Кемел», ул. Капчагайская, Ключевая, Аксуат, Шекспира, Космическая, Юности (ТП-№8435); мкр. «Кемел», ул. Шекспира, Космическая, Королева, Кузнецова, Куусинена, Сиреневая, Якира, Дыбенко, Венеры (ТП-№4594).

Ближайшие жилые дома расположены с восточной стороны на расстоянии 10 м от территории строительства.

Ближайший естественный водоем – р.Бестерек-Карасу (правый берег) протекает с западной стороны на расстоянии 38 м от территории строительства; р.Правый Есентай (правый берег) протекает с западной стороны на расстоянии 32 м от территории строительства.

При строительстве производится снос зеленых насаждений.

Категория опасности предприятия

Период строительства

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

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

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На территории строительства выявлено 10 неорганизованных источников и 3 организованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 25 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – 3 (свинец, бенз/а/пирен, хлорэтилен), 2 класса опасности – 5 (марганец и его соединения, азота диоксид, фтористые газообразные, фториды неорганические, формальдеги), остальные вещества 3-4 класса опасности.

Все источники выбросов вредных веществ в атмосферу в период проведения строительных работ будут носить кратковременный и нестационарный характер.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице № 3.

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер ис-точника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2021 год		П Д В		год дос-тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Передвижная электростанция	0001			0.00912	0.00648	0.00912	0.00648	2021
Компрессор с ДВС	0002			0.066	0.03117	0.066	0.03117	2021
Битумный котел	0003			0.00546	0.00153	0.00546	0.00153	2021
(0304) Азот (II) оксид (6) Передвижная электростанция	0001			0.0015	0.00105	0.0015	0.00105	2021
Компрессор с ДВС	0002			0.00506	0.011	0.00506	0.011	2021
Битумный котел	0003			0.00089	0.00025	0.00089	0.00025	2021
(0328) Углерод (593) Передвижная электростанция	0001			0.00078	0.00056	0.00078	0.00056	2021
Компрессор с ДВС	0002			0.00272	0.0056	0.00272	0.0056	2021
Битумный котел	0003			0.000005	0.000001	0.000005	0.000001	2021
(0330) Сера диоксид (526)								
Передвижная	0001			0.0012	0.00085	0.0012	0.00085	2021
электростанция								

Компрессор с ДВС	0002			0.00408	0.0089	0.00408	0.0089	2021
Битумный котел	0003			0.01176	0.003302	0.01176	0.003302	2021
(0337) Углерод оксид (594)								
Передвижная электростанция	0001			0.008	0.00565	0.008	0.00565	2021
Компрессор с ДВС	0002			0.06	0.02718	0.06	0.02718	2021
Битумный котел	0003			0.0277	0.00778	0.0277	0.00778	2021
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Передвижная электростанция	0001			0.000000014	0.0000000104	0.000000014	0.0000000104	2021
Компрессор с ДВС	0002			0.00000005	0.0000001	0.00000005	0.0000001	2021
(1325) Формальдегид (619)								
Передвижная электростанция	0001			0.00017	0.000113	0.00017	0.000113	2021
Компрессор с ДВС	0002			0.00054	0.0012	0.00054	0.0012	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Передвижная электростанция	0001			0.004	0.00282	0.004	0.00282	2021
Компрессор с ДВС	0002			0.01359	0.029	0.01359	0.029	2021
Битумный котел	0003			0.0433	0.000976	0.0433	0.000976	2021
Итого по организованным источникам:				0.265875064	0.1454121104	0.265875064	0.1454121104	
Т в е р д ы е:				0.003505064	0.0061611104	0.003505064	0.0061611104	
Газообразные, ж и д к и е:				0.26237	0.139251	0.26237	0.139251	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Сварочные работы	6003			0.02388	0.00424	0.02388	0.00424	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Сварочные работы	6003			0.000694	0.00256	0.000694	0.00256	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)								
Сварочные работы	6003			0.000118	0.00002	0.000118	0.00002	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)								
Сварочные работы	6003			0.00021	0.00003	0.00021	0.00003	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Сварочные работы	6003			0.015178	0.00152	0.015178	0.00152	2021
(0337) Углерод оксид (594)								
Сварочные работы	6003			0.015552	0.00416	0.015552	0.00416	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Сварочные работы	6003			0.000104	0.00015	0.000104	0.00015	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция								

фторид,(625)								
Сварочные работы	6003			0.000458	0.00068	0.000458	0.00068	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Окрасочные работы	6004			0.2886	0.45955	0.2886	0.45955	2021
(0827) Хлорэтилен (656)								
Сварочные работы	6003			0.0000007	0.000002	0.0000007	0.000002	2021
(1042) Бутан-1-ол (102)								
Окрасочные работы	6004			0.0022	0.03164	0.0022	0.03164	2021
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (387)								
Окрасочные работы	6004			0.0022	0.03164	0.0022	0.03164	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (1526*)								
Окрасочные работы	6004			0.00459	0.00216	0.00459	0.00216	2021
(1210) Бутилацетат (110)								
Окрасочные работы	6004			0.00687	0.00324	0.00687	0.00324	2021
(2750) Сольвент нафта (1169*)								
Окрасочные работы	6004			0.01146	0.0054	0.01146	0.0054	2021
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Окрасочные работы	6004			0.2435	0.36276	0.2435	0.36276	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Укладка асфальта	6008			0.278	0.014	0.278	0.014	2021
Гидроизоляция	6007			0.278	0.0063	0.278	0.0063	2021
(2902) Взвешенные частицы								
Окрасочные работы	6004			0.18732	0.22441	0.18732	0.22441	2021
Механический участок	6009			0.0494	0.00187	0.0494	0.00187	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Выбросы пыли при автотранспортных работах	6002			0.01092	0.01266	0.01092	0.01266	2021
Сварочные работы	6003			0.000206	0.0003	0.000206	0.0003	2021
Земляные работы	6005			0.0147	0.0081	0.0147	0.0081	2021
Прием инертных	6006			0.0899	0.8334	0.0899	0.8334	2021
материалов								
Буровые работы	6010			0.0165	0.1244	0.0165	0.1244	2021
(2936) Пыль древесная (1058*)								
Механический участок	6009			0.118	0.00127	0.118	0.00127	2021
Итого по неорганизованным источникам:				1.6585607	2.136462	1.6585607	2.136462	
Т в е р д ы е:				0.512306	1.21394	0.512306	1.21394	
Газообразные, ж и д к и е:				1.146254	0.922522	1.1462547	0.922522	

			7				
Всего по предприятию:			1.924435764	2.2818741104	1.924435764	2.2818741104	
Т в е р д ы е:			0.515811064	1.2201011104	0.515811064	1.2201011104	
Газообразные, ж и д к и е:			1.4086247	1.061773	1.4086247	1.061773	

Поверхностные и подземные воды

Ближайший естественный водоем – р.Бестерек-Карасу (правый берег) протекает с западной стороны на расстоянии 38 м от территории строительства; р.Правый Есентай (правый берег) протекает с западной стороны на расстоянии 32 м от территории строительства. Объект находится в границах водоохранных зон. Имеется согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции.

Водоснабжение. На период строительства – привозная, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом, имеющим санитарно- эпидемиологическое заключение. Хранение воды предусматривается под навесом в емкостях на площадке с твердым покрытием.

Водоотведение. На период строительных работ – биотуалет заводского изготовления.

Объект не оказывает существенного влияния на поверхностные и подземные воды.

Земельные ресурсы

Работы выполняются внутри существующих ограждающих конструкций, размещение техники и складирование материалов осуществляется на прилегающей территории.

Негативное воздействие на почвы не прогнозируется.

Отходы производства и потребления

Период строительства

Отходы зеленого списка: твердо-бытовые, огарки электродов, мусор строительный.

Янтарный список: тара из-под ЛКМ, промасленная ветошь, осадки очистных сооружений.

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

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице № 4

Таблица 4.

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1407,36	0	1407,36
в том числе: *- отходов производства*	1404,86	0	1404,86
- отходов потребления	2,5	0	2,5
По уровню опасности			
Янтарный список отходов			

Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,44641		0,44641
Ветошь (AD060)	0,02477		0,02477
Отходы от очистных сооружений (AE030)	0,17572	0	0,17572
Итого по Янтарному списку	0,6469	0	0,6469
Зеленый список отходов			
Твёрдые бытовые отходы (GO060)	2,5		2,5
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,00492		0,00492
Строительный мусор (GG170)	1404,2		1404,2
Итого по Зелёному списку	1406,71	0	1406,71

Растительный и животный мир.

При строительстве производится снос зеленых насаждений.

В ходе проведения инвентаризации намечены следующие лесохозяйственные мероприятия: под вырубку удовлетворительного состояния: 257 деревьев, 48 кустарников; под санитарную вырубку: в аварийном состоянии лиственных пород – 7 деревьев, хвойных пород – 1 дерево; под санитарную обрезку: в удовлетворительном состоянии лиственных пород – 313 деревьев, хвойных пород – 2 дерева, 2 кустарника; подлежащие к уходу и содержанию: в удовлетворительном состоянии лиственных пород – 3 дерева; под снос: 94 п.м. – живой изгороди, 52 кв.м. – цветника, 53 п.м. - малины, 133 кв.м.- дикорастущей поросли.

Площадка строительства находится на техногенно освоенной территории.

Экологические риски

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

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

Природоохранные мероприятия

Рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;

Регламентацию движения транспорта;

Использование современной и надежной системы сбора сточных вод, дождевых и талых вод;

Пылеподавление посредством орошения территории;

Движение транспорта только по отведенным дорогам;

Максимальное использование малоотходных технологий строительства и эксплуатации объекта;

Произвести компенсационную посадку зеленых насаждений

Заключение

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Электроснабжение мкр. Кемел, Жетысуского района, г. Алматы» **соответствует требованиям** экологического кодекса РК.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Рассмотрение проекта «Электроснабжение мкр. Кемел, Жетысуского района, г. Алматы» и проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы **не требуется**, в виду отсутствия санитарных требований к сетям электроснабжения.

6.6. Организация строительства

Нормативный срок продолжительности строительства «Электроснабжение мкр. Кемел, Жетысуского района, г. Алматы» определён в соответствии с требованиями и нормативными данными:

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

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, раздел 9.2, таблица Б.5.2.1; СП РК 1.03-101-2013 часть I, Приложение Г, таблица Г 1.1.7.

Общая продолжительность строительства объекта принята 5 мес. Согласно исходных данных Заказчика (письмо №04.1-29/и-869 от 15.04.2020г.) начало строительства намечено на II квартал 2021 года.

Распределение объёмов инвестиций по годам строительства составит: 2021г – 100%.

Основные технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства 5 мес.

Трудоемкость 83309 чел.-ч. или 83309 чел.-дн

Численность рабочих составит 80 чел.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом 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 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

субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-2015» (Редакция 20.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 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;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015. С учетом изменений и дополнений;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015. С учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, (ССЦ РК 8.04-08-2019). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, (ССЦ РК 8.04-09-2019). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, (СЦЭМ РК 8.04-11-2019). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020. 2020 год с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства, (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ, (УСН РК 8.02-03-2019). 2020 год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства, (УСН РК 8.02-04-2019). 2020 год;

сборник цен на проектные работы для строительства, СЦП РК 8.03-01-2017. С учетом изменений и дополнений;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития г. Алматы» от 07.10.2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

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 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015. С учетом изменений и дополнений;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015. С учетом изменений и дополнений.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2020 года с учетом МРП установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI, с Указом Президента Республики Казахстан «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 08 апреля 2020 года № 299, на 2020, 2021 годы:

2020 год – 2778 тенге;

2021 год – 2 917 тенге.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Электроснабжение мкр. Кемел, Жетысуского района, г. Алматы», по замечаниям ТОО «ЭЦЛИС» были внесены следующие изменения и дополнения:

7.1.1. Замечания к разделу ГП

1.ГП-1. Указана площадь в границах проектирования в га. Таблица основных показателей по генплану.

2.Дополнена таблица показателей по ГП % отношением.

3.Указана отмостка п.5.8, ГОСТ 21.508.

4.В пояснительной записке указан подъезд авто к РП-10кВ «устройство технологических проездов и площадок с гравийно-песчаным покрытием». Подъезд не предусматривается. Пояснительная записка отредактирована.

5. Обосновано отсутствие информации об ограждении. Согласно п.9.8.5 СП РК 3.01-101-2013 для РП и ТП необходимо устанавливать охранные зоны на расстоянии 3 м по периметру зданий. Данное расстояние обеспечено, предусмотрено отсутствие в радиусе 3м строительства объектов.

6.Обосновано отсутствие ГП для трансформаторных подстанций 10/0,4кВ-3шт, КТПГ -10шт. данные станции устанавливаются на уже спланированную площадку. Соблюдено расстояние до жилых и общественных зданий от проектируемых объектов – 10м. Схемы трасс ТП-10/0,4кВ (КТПГ, КТПН) на топографической съемке согласованы с Управлением городского планирования и урбанистики. Разработка разделов ГП на КТП не требуется.

7.1.2. Замечания к разделу АР

1.Эскизный проект. Указано согласование «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы».

2.Указано основание для разработки рабочей документации с указанием номера и даты согласования п.4.2.9 а), ГОСТ 21.101-97.

3.ТЭП уточнена площадь застройки, единочтение с альбомом ГП. Дополнен показатель общая площадь здания.

4.Указана отделка фасадов. Заводское окрашивание. Лист АС-9…АС-12.

5.Металлические лестницы входят в комплект поставки. Уточнено.

6.Уточнена отделка цоколя. Дополнен лист АС-9.

***7.1.3*. Замечания к разделу АС**

1. Согласованы со смежными отделами, добавлен нормоконтроль, указано ПО. Добавлено Заключение по тех. обследованию.
2. Дополнены Описаниями конструктивных систем, характеристик грунтов основания фундаментов с указанием агрессивности и коррозионной активности, типом просадочности. Дополнены перекрестными ссылками.
3. Дополнительно показаны детали установки закладных деталей
4. Дополнены указаниями по земляным (толщина уплотняемых слоев), бетонным, монтажным работам

***7.1.4*. Замечания к разделу ПОС**

1. Предоставлено приложение 4 «Общая ведомость оборудования и материалов».
2. Предоставлено приложение 5 «Календарный план строительства».
3. Предоставлено приложение 6 «Ведомость объемов строительных, монтажных и специальных видов работ».
4. Предоставлено приложение 7 «График потребности в строительных конструкциях, изделиях и материалах».

***7.1.5.* Замечания к разделу сметная документация**

1) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
2) Изменен год реализации проекта согласно письма заказчика и ПОС.
3) Затраты на экспертизу проекта приняты согласно расчета по правилам КВЭП.
4) Затраты на ПИР приняты согласно представленного расчета.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015г «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015г «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015г №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный, технически несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Электроснабжение мкр. Кемел, Жетысуского района, г. Алматы», разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность предоставленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте применены импортозамещающие материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровню ответственности объекта относится ко II (нормальному, технически не сложному).

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №5.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
	2	3	4	5
1.	Площадь в границах проектирования	га	0,01249	0,01249
2.	Площадь застройки	$м^2$	83,3	83,3
3.	Площадь отмостки	$м^2$	41,6	41,6
4.	Общая площадь	$м^2$	72,0	72,0
5.	Площадь застройки	$м^2$	83,3	83,3
6.	Строительный объем	$м^3$	216,0	216,0
7.	Категория электроснабжения		I, II	I, II
8.	Расчетная мощность	кВт	2915	2915
9.	РП с ТП	компл	1	1
10.	Трансформатор силовой ТСЛ-250кВА	шт	2	2
11.	РУ-10кВ из 16камер КСО2-10М	компл	1	1
12.	РУ-0,4кВ из 7 панелей ЩО-70	компл	1	1
13.	Шкаф учета ШУЭ-12-1Н-NT-08-SAIMAN	шт	2	2
14.	Шкаф УСПД ШУЭ-33-1Н-РЕ	шт	1	1
15.	Категория электроснабжения		II, III	II, III
16.	Расчетная мощность	кВт	245,74	245,74
17.	РП	компл	1	1
18.	Протяженность КЛ-10кВ	м	3114	3114
19.	Протяженность ВЛИ-0,4кВ	м	1630	1630
20.	Протяженность КЛ-0,4кВ	м	100	100
21.	Кабель ПвПУ-10-3(1х800/95) мм2	м	19620	19620

22.	Кабель оптический ОК-8	м	3270	3270
23.	Муфта соединительная для ОК-8	шт	1	1
24.	Прибор учета Альфа A1805RL-P4G-DW-4	шт	11	11
25.	Модуль SATEC 12DIOR-DRC-	шт	11	11
26.	Измерительный преобразователь	шт	11	11
27.	Преобразователь интерфейса ПР-3	шт	11	11
28.	Шкаф УСПД	шт	1	1
29.	Шкаф АСКУЭ	компл	1	1
30.	Прибор учета трехфазный СА4У-Э720	шт	2	2
31.	Шкаф учета	шт	1	1
32.	PLC-концентратор(Saiman-1000E)	шт	1	1
33.	КТПГ-10/0,4кВ	компл	1	1
34.	Опоры ВЛИ-0,4кВ	шт	40	40
35.	Подвеска провода СИП	м	3300	3300
36.	Устройство однофазного ввода в жилой дом	шт	162	162
37.	Устройство трехфазного ввода в жилой дом	шт	10	10
38.	Установка щита учета	шт	162	162
39.	Шкаф учета	шт	1	1
40.	PLC-концентратор(Saiman-1000E)	шт	1	1
41.	КТПГ-10/0,4кВ	компл	1	1
42.	Опоры ВЛИ-0,4кВ	шт	40	40
43.	Подвеска провода СИП	м	3300	3300
44.	Устройство однофазного ввода в жилой дом	шт	162	162
45.	Устройство трехфазного ввода в жилой дом	шт	10	10
46.	Установка щита учета	шт	162	162
47.	Шкаф учета	шт	1	1
48.	PLC-концентратор(Saiman-1000E)	шт	1	1
49.	КТПГ-10/0,4кВ	компл	1	1
50.	Опоры ВЛИ-0,4кВ	шт	65	65
51.	Подвеска провода СИП	м	2130	2130
52.	Устройство однофазного ввода в жилой дом	шт	105	105
53.	Устройство трехфазного ввода в жилой дом	шт	17	17
54.	Установка щита учета	шт	122	122
55.	Шкаф учета	шт	1	1
56.	PLC-концентратор(Saiman-1000E)	шт	1	1
57.	КТПГ-10/0,4кВ	компл	1	1

58.	Опоры ВЛИ-0,4кВ	шт	29	29
59.	Подвеска провода СИП	м	1490	1490
60.	Устройство однофазного ввода в жилой дом	шт	47	47
61.	Устройство трехфазного ввода в жилой дом	шт	10	10
62.	Установка щита учета	шт	57	57
63.	Шкаф учета	шт	1	1
64.	PLC-концентратор(Saiman-1000E)	шт	1	1
65.	КТПГ-10/0,4кВ	компл	1	1
66.	Опоры ВЛИ-0,4кВ	шт	65	65
67.	Подвеска провода СИП	м	2130	2130
68.	Устройство однофазного ввода в жилой дом	шт	105	105
69.	Устройство трехфазного ввода в жилой дом	шт	17	17
70.	Установка щита учета	шт	122	122
71.	Шкаф учета	шт	1	1
72.	PLC-концентратор(Saiman-1000E)	шт	1	1
73.	КТПГ-10/0,4кВ	компл	1	1
74.	Установка щита учета	шт	122	122
75.	Опоры ВЛИ-0,4кВ	шт	65	65
76.	Подвеска провода СИП	м	2130	2130
77.	Устройство однофазного ввода в жилой дом	шт	105	105
78.	Устройство трехфазного ввода в жилой дом	шт	17	17
79.	Силовой трансформатор ТМ-10/0,4	шт	1	1
80.	КСО-3М	шт	10	10
81.	ЩО-70	шт	11	11
82.	Шкаф учета	шт	1	1
83.	PLC-концентратор(Saiman-1000E)	шт	1	1
84.	2КТПГ-10/0,4кВ	компл	1	1
85.	КЯ	шт	5	5
86.	Шкаф учета	шт	1	1
87.	PLC-концентратор(Saiman-1000E)	шт	1	1
88.	КТПГ-10/0,4кВ	компл	1	1
89.	КЯ	шт	10	10
90.	Шкаф учета	шт	1	1
91.	PLC-концентратор(Saiman-1000E)	шт	1	1
92.	Кабельный ящик ШК-400	шт	3	3
93.	Кабель АВБбШв	м	210	210
94.	Муфта концевая	шт	6	6
95.	КТПГ-10/0,4кВ	компл	1	1

96.	ЩУЭ-26-1Н	шт	13	13
97.	ЩУЭ-08-1Н	шт	139	139
98.	Шкаф учета	шт	1	1
99.	PLC-концентратор(Saiman-1000E)	шт	1	1
100.	КТПГ-10/0,4кВ	компл	1	1
101.	ЩУЭ-26-1Н	шт	11	11
102.	ЩУЭ-08-1Н	шт	169	169
103.	Шкаф учета	шт	1	1
104.	PLC-концентратор(Saiman-1000E)	шт	1	1
105.	КТПГ-10/0,4кВ	компл	1	1
106.	ЩУЭ-26-1Н	шт	5	5
107.	ЩУЭ-08-1Н	шт	47	47
108.	Шкаф учета	шт	1	1
109.	PLC-концентратор(Saiman-1000E)	шт	1	1
110.	КТПГ-10/0,4кВ	компл	1	1
111.	Шкаф учета	шт	1	1
112.	Шкаф УСПД	шт	1	1
113.	КТПГ-10/0,4кВ	компл	1	1
114.	ШК-400	шт	4	4
115.	Шкаф учета	шт	1	1
116.	Шкаф УСПД	шт	1	1
117.	КТПН-10/0,4кВ	компл	1	1
118.	ЩУЭ-26-1Н	шт	11	11
119.	ЩУЭ-08-1Н	шт	87	87
120.	Шкаф учета	шт	1	1
121.	Шкаф УСПД	шт	1	1
122.	ЩУЭ-08-1Н	шт	4	4
123.	Опоры ВЛИ-0,4кВ	шт	4	4
124.	Провод СИП-4	м	145	145
125.	Провод СИП-2	м	100	100
126.	Шкаф учета	шт	1	1
127.	Шкаф УСПД	шт	1	1
128.	ЩУЭ-08-1Н	шт	45	45
129.	ЩУЭ-26-1Н	шт	6	6
130.	Опоры ВЛИ-0,4кВ	шт	35	35
131.	Провод СИП-4	м	1330	1330
132.	Провод СИП-2	м	2300	2300
133.	Шкаф учета	шт	1	1
134.	Шкаф УСПД	шт	1	1
135.	ТП-10/0,4кВ(КТПГ)	компл	1	1
136.	Силовой трансформатор ТМ-10/0,4-1-100 кВА	компл	1	1
137.	Щит учета ЩУЭ-30-1Н –NT-08	компл.	1	1

138.	Кабель силовой АПвПу 3-10(1х300/70мм2)	м	7110	7110
139.	Провод СИП-4	м	15	15
140.	Опора ВЛ-0,4кВ	шт	3	3
141.	ТП-10/0,4кВ(КТПГ)	компл	1	1
142.	Силовой трансформатор ТМ-10/0,4-400кВА	компл	1	1
143.	Щит учета ЩУЭ-30-1Н –NT-08	компл	1	1
144.	Кабель силовой АСБ-10	м	980	980
145.	Провод СИП-4	м	2000	2000
146.	Провод СИП-2	м	2725	2725
147.	Опора ВЛ-0,4кВ	шт	72	72
148.	Щит учета ШУЭ-08-1Н	шт	108	108
149.	Щит учета ШУЭ-26-1Н	шт	1	1
150.	ТП-10/0,4кВ(КТПГ)	компл	1	1
151.	Силовой трансформатор ТСЛ-10/0,4-100кВА	шт	2	2
152.	Шкаф УСПД	компл	1	1
153.	Шкаф учета	компл	1	1
154.	Кабель силовой АПвПу 3-10(1х300/70мм2)	м	1596	1596
155.	Провод СИП-4	м	35	35
156.	Опора ВЛ-10кВ	шт	4	4
157.	Опора ВЛ-0,кВ	шт	2	2
158.	ТП-10/0,4кВ(КТПГ)	компл.	1	1
159.	Силовой трансформатор ТМ-10/0,4-250кВА	шт	1	1
160.	Кабельный ящик ШК-400	шт	4	4
161.	Шкаф УСПД	компл	1	1
162.	Шкаф учета	компл	1	1
163.	Кабель АСБ-10	м	840	840
164.	Кабель АВБбШв-1	м	780	780
165.	Провод СИП-4	м	1330	1330
166.	Провод СИП-2	м	1700	1700
167.	ЩУЭ-08-1Н	шт	28	28
168.	ЩУЭ-26-1Н	шт	5	5
169.	РУ-0,4кВ с панелями Prisma P	компл	1	1
170.	ЩУЭ-08-1Н	шт	258	258
171.	ЩУЭ-26-1Н	шт	4	4
172.	Провод СИП-4	м	4590	4590
173.	Провод СИП-2	м	12900	12900
174.	ПС	А	154	154
175.	ТО-ток срабатывания	А	6000	6000
176.	Время срабатывания	сек	0,3	0,3

177.	МТЗ- ток срабатывания	А	1500	1500
178.	Время срабатывания	сек	0,8	0,8
179.	МТЗ- ток срабатывания-1500А	А	100	100
180.	Время срабатывания	сек	0,6/0,8	0,6/0,8
181.	ТО- ток срабатывания-500	А	100	100
182.	Время срабатывания	сек	0	0
183.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года и прогнозных ценах 2021 года	млн.тенге	3171,677	3170,614
184.	в том числе: СМР	млн.тенге	2454,419	2453,499
185.	Оборудование	млн.тенге	256,382	256,383
186.	Прочие	млн.тенге	460,876	460,732
187.	Из них: на 2020 год (стоимость ПИР и экспертизы) на 2021 год (стоимость СМР)	млн.тенге		 38,424 3132,190
188.	Продолжительность строительства	месяцев	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Электроснабжение мкр. Кемел, Жетысуского района, г. Алматы», **соответствует требованиям** государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь в границах проектирования	0,01249	га
Площадь застройки	83,3	$м^2$
Площадь отмостки	41,6	$м^2$
Общая площадь	72,0	$м^2$
Площадь застройки	83,3	$м^2$
Строительный объем	216,0	$м^3$
Категория электроснабжения	I, II	
Расчетная мощность	2915	кВт
РП с ТП	1	компл
Трансформатор силовой ТСЛ-250кВА	2	шт
РУ-10кВ из 16камер КСО2-10М	1	компл
РУ-0,4кВ из 7 панелей ЩО-70	1	компл
Шкаф учета ШУЭ-12-1Н-NT-08-SAIMAN	2	шт
Шкаф УСПД ШУЭ-33-1Н-РЕ	1	шт
Категория электроснабжения	II, III	
Расчетная мощность	245,74	кВт
РП	1	компл
Протяженность КЛ-10кВ	3114	м
Протяженность ВЛИ-0,4кВ	1630	м

Протяженность КЛ-0,4кВ	100	м
Кабель ПвПУ-10-3(1х800/95) мм2	19620	м
Кабель оптический ОК-8	3270	м
Муфта соединительная для ОК-8	1	шт
Прибор учета Альфа A1805RL-P4G-DW-4	11	шт
Модуль SATEC 12DIOR-DRC-	11	шт
Измерительный преобразователь	11	шт
Преобразователь интерфейса ПР-3	11	шт
Шкаф УСПД	1	шт
Шкаф АСКУЭ	1	компл
Прибор учета трехфазный СА4У-Э720	2	шт
Шкаф учета	1	шт
PLC-концентратор(Saiman-1000E)	1	шт
КТПГ-10/0,4кВ	1	компл
Опоры ВЛИ-0,4кВ	40	шт
Подвеска провода СИП	3300	м
Устройство однофазного ввода в жилой дом	162	шт
Устройство трехфазного ввода в жилой дом	10	шт
Установка щита учета	162	шт
Шкаф учета	1	шт
PLC-концентратор(Saiman-1000E)	1	шт
КТПГ-10/0,4кВ	1	компл
Опоры ВЛИ-0,4кВ	40	шт
Подвеска провода СИП	3300	м
Устройство однофазного ввода в жилой дом	162	шт
Устройство трехфазного ввода в жилой дом	10	шт
Установка щита учета	162	шт
Шкаф учета	1	шт
PLC-концентратор(Saiman-1000E)	1	шт
КТПГ-10/0,4кВ	1	компл
Опоры ВЛИ-0,4кВ	65	шт
Подвеска провода СИП	2130	м
Устройство однофазного ввода в жилой дом	105	шт
Устройство трехфазного ввода в жилой дом	17	шт
Установка щита учета	122	шт
Шкаф учета	1	шт
PLC-концентратор(Saiman-1000E)	1	шт
КТПГ-10/0,4кВ	1	компл

Опоры ВЛИ-0,4кВ	29	шт
Подвеска провода СИП	1490	м
Устройство однофазного ввода в жилой дом	47	шт
Устройство трехфазного ввода в жилой дом	10	шт
Установка щита учета	57	шт
Шкаф учета	1	шт
PLC-концентратор(Saiman-1000E)	1	шт
КТПГ-10/0,4кВ	1	компл
Опоры ВЛИ-0,4кВ	65	шт
Подвеска провода СИП	2130	м
Устройство однофазного ввода в жилой дом	105	шт
Устройство трехфазного ввода в жилой дом	17	шт
Установка щита учета	122	шт
Шкаф учета	1	шт
PLC-концентратор(Saiman-1000E)	1	шт
КТПГ-10/0,4кВ	1	компл
Установка щита учета	122	шт
Опоры ВЛИ-0,4кВ	65	шт
Подвеска провода СИП	2130	м
Устройство однофазного ввода в жилой дом	105	шт
Устройство трехфазного ввода в жилой дом	17	шт
Силовой трансформатор ТМ-10/0,4	1	шт
КСО-3М	10	шт
ЩО-70	11	шт
Шкаф учета	1	шт
PLC-концентратор(Saiman-1000E)	1	шт
2КТПГ-10/0,4кВ	1	компл
КЯ	5	шт
Шкаф учета	1	шт
PLC-концентратор(Saiman-1000E)	1	шт
КТПГ-10/0,4кВ	1	компл
КЯ	10	шт
Шкаф учета	1	шт
PLC-концентратор(Saiman-1000E)	1	шт
Кабельный ящик ШК-400	3	шт
Кабель АВБбШв	210	м
Муфта концевая	6	шт
КТПГ-10/0,4кВ	1	компл
ЩУЭ-26-1Н	13	шт
ЩУЭ-08-1Н	139	шт

Шкаф учета	1	шт
PLC-концентратор(Saiman-1000E)	1	шт
КТПГ-10/0,4кВ	1	компл
ЩУЭ-26-1Н	11	шт
ЩУЭ-08-1Н	169	шт
Шкаф учета	1	шт
PLC-концентратор(Saiman-1000E)	1	шт
КТПГ-10/0,4кВ	1	компл
ЩУЭ-26-1Н	5	шт
ЩУЭ-08-1Н	47	шт
Шкаф учета	1	шт
PLC-концентратор(Saiman-1000E)	1	шт
КТПГ-10/0,4кВ	1	компл
Шкаф учета	1	шт
Шкаф УСПД	1	шт
КТПГ-10/0,4кВ	1	компл
ШК-400	4	шт
Шкаф учета	1	шт
Шкаф УСПД	1	шт
КТПН-10/0,4кВ	1	компл
ЩУЭ-26-1Н	11	шт
ЩУЭ-08-1Н	87	шт
Шкаф учета	1	шт
Шкаф УСПД	1	шт
ЩУЭ-08-1Н	4	шт
Опоры ВЛИ-0,4кВ	4	шт
Провод СИП-4	145	м
Провод СИП-2	100	м
Шкаф учета	1	шт
Шкаф УСПД	1	шт
ЩУЭ-08-1Н	45	шт
ЩУЭ-26-1Н	6	шт
Опоры ВЛИ-0,4кВ	35	шт
Провод СИП-4	1330	м
Провод СИП-2	2300	м
Шкаф учета	1	шт
Шкаф УСПД	1	шт
ТП-10/0,4кВ(КТПГ)	1	компл
Силовой трансформатор ТМ-10/0,4-1-100 кВА	1	компл
Щит учета ЩУЭ-30-1Н –NT-08	1	компл.
Кабель силовой АПвПу 3-10(1х300/70мм2)	7110	м
Провод СИП-4	15	м
Опора ВЛ-0,4кВ	3	шт
ТП-10/0,4кВ(КТПГ)	1	компл

Силовой трансформатор ТМ-10/0,4-400кВА	1	компл
Щит учета ЩУЭ-30-1Н –NT-08	1	компл
Кабель силовой АСБ-10	980	м
Провод СИП-4	2000	м
Провод СИП-2	2725	м
Опора ВЛ-0,4кВ	72	шт
Щит учета ШУЭ-08-1Н	108	шт
Щит учета ШУЭ-26-1Н	1	шт
ТП-10/0,4кВ(КТПГ)	1	компл
Силовой трансформатор ТСЛ-10/0,4-100кВА	2	шт
Шкаф УСПД	1	компл
Шкаф учета	1	компл
Кабель силовой АПвПу 3-10(1х300/70мм2)	1596	м
Провод СИП-4	35	м
Опора ВЛ-10кВ	4	шт
Опора ВЛ-0,кВ	2	шт
ТП-10/0,4кВ(КТПГ)	1	компл.
Силовой трансформатор ТМ-10/0,4-250кВА	1	шт
Кабельный ящик ШК-400	4	шт
Шкаф УСПД	1	компл
Шкаф учета	1	компл
Кабель АСБ-10	840	м
Кабель АВБбШв-1	780	м
Провод СИП-4	1330	м
Провод СИП-2	1700	м
ЩУЭ-08-1Н	28	шт
ЩУЭ-26-1Н	5	шт
РУ-0,4кВ с панелями Prisma P	1	компл
ЩУЭ-08-1Н	258	шт
ЩУЭ-26-1Н	4	шт
Провод СИП-4	4590	м
Провод СИП-2	12900	м
ПС	154	А
ТО-ток срабатывания	6000	А
Время срабатывания	0,3	сек
МТЗ- ток срабатывания	1500	А
Время срабатывания	0,8	сек
МТЗ- ток срабатывания-1500А	100	А
Время срабатывания	0,6/0,8	сек
ТО- ток срабатывания-500	100	А
Время срабатывания	0	сек

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года и прогнозных ценах 2021 года	3170,614	млн.тенге
в том числе: СМР	2453,499	млн.тенге
Оборудование	256,383	млн.тенге
Прочие	460,732	млн.тенге
Из них:		
на 2020 год (стоимость ПИР и экспертизы)	38,424	млн.тенге
на 2021 год (стоимость СМР)	3132,190	
Продолжительность строительства	5,0	месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Коммунальное государственное учреждение "Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» в соответствии с условиями договора № ЭЦЛИС – 040740002533/200143/00 от 19.11.2020 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды есепке ала отырып, "Электрмен жабдықтау Кемел шағын ауданы, Жетісу ауданы, Алматы қаласы" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына **сәйкес келеді** және белгіленген тәртіппен бекіту үшін келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен ұсынылады:

Жобалау шекарасындағы алаң	0,01249	га
Құрылыс алаңы	83,3	$м^2$
Алаңы, қабаттар	41,6	$м^2$
Жалпы алаңы	72,0	$м^2$
Құрылыс алаңы	83,3	$м^2$
Құрылыс көлемі	216,0	$м^3$
Электрмен жабдықтау санаты	I, II	
Есептелген қуат	2915	кВт
ТП бар ТП	1	компл
ТСЛ-250ква күштік трансформаторы	2	дана
КСО2-10М 16 камерадан РУ-10кВ	1	компл
РУ-0,4 кВ 7 панельден ЩО-70	1	компл
ШУЭ-12-1Н-NT-08 есепке алу шкафы-SAIMAN	2	дана

УСПД ШУЭ-33-1Н-РЕ шкафы	1	дана
Электрмен жабдықтау санаты	II, III	
Есептелген қуат	245,74	кВт
РП	1	компл
Ұзындығы КЛ-10кВ	3114	м
Ұзындығы 0,4 кВ	1630	м
Ұзындығы КЛ-0,4 кВ	100	м
ПвПУ-10-3(1х800/95) мм2 кабелі	19620	м
Оптикалық ОК-8 кабелі	3270	м
ОК-8 арналған жалғастырушы Муфта	1	дана
Альфа а1805rl-P4G-DW-4 есептеу аспабы	11	дана
Satec 12dior модулі-DRC-	11	дана
Өлшеу түрлендіргіші	11	дана
ПР - 3 интерфейс түрлендіргіші	11	дана
УСПД шкафы	1	дана
АСКУЭ шкафы	1	компл
Үш фазалы СА4У-Э720 есептеу құралы	2	дана
Есепке алу шкафы	1	дана
PLC хабы (Saiman-1000E)	1	дана
КТПГ-10/0, 4 кВ	1	компл
Вли-0,4 кВ тіректері	40	дана
ССП сымының аспасы	3300	м
Тұрғын үйге бір фазалы енгізу құрылғысы	162	дана
Тұрғын үйге үш фазалы енгізу құрылғысы	10	дана
Есептеу қалқанын орнату	162	дана
Есепке алу шкафы	1	дана
PLC хабы (Saiman-1000E)	1	дана
КТПГ-10/0, 4 кВ	1	компл
Вли-0,4 кВ тіректері	40	дана
ССП сымының аспасы	3300	м
Тұрғын үйге бір фазалы енгізу құрылғысы	162	дана
Тұрғын үйге үш фазалы енгізу құрылғысы	10	дана
Есептеу қалқанын орнату	162	дана
Есепке алу шкафы	1	дана
PLC хабы (Saiman-1000E)	1	дана
КТПГ-10/0, 4 кВ	1	компл
Вли-0,4 кВ тіректері	65	дана
ССП сымының аспасы	2130	м
Тұрғын үйге бір фазалы енгізу құрылғысы	105	дана

Тұрғын үйге үш фазалы енгізу құрылғысы	17	дана
Есептеу қалқанын орнату	122	дана
Есепке алу шкафы	1	дана
PLC хабы (Saiman-1000E)	1	дана
КТПГ-10/0, 4 кВ	1	компл
Вли-0,4 кВ тіректері	29	шт
ССП сымының аспасы	1490	м
Тұрғын үйге бір фазалы енгізу құрылғысы	47	дана
Тұрғын үйге үш фазалы енгізу құрылғысы	10	дана
Есептеу қалқанын орнату	57	дана
Есепке алу шкафы	1	дана
PLC хабы (Saiman-1000E)	1	дана
КТПГ-10/0, 4 кВ	1	компл
Вли-0,4 кВ тіректері	65	дана
ССП сымының аспасы	2130	м
Тұрғын үйге бір фазалы енгізу құрылғысы	105	дана
Тұрғын үйге үш фазалы енгізу құрылғысы	17	дана
Есептеу қалқанын орнату	122	дана
Есепке алу шкафы	1	дана
PLC хабы (Saiman-1000E)	1	дана
КТПГ-10/0, 4 кВ	1	компл
Есептеу қалқанын орнату	122	дана
Вли-0,4 кВ тіректері	65	дана
ССП сымының аспасы	2130	м
Тұрғын үйге бір фазалы енгізу құрылғысы	105	дана
Тұрғын үйге үш фазалы енгізу құрылғысы	17	дана
ТМ-10/0,4 күштік трансформаторы	1	дана
КӘЖ-3М	10	дана
ЩО-70	11	дана
Есепке алу шкафы	1	дана
PLC хабы (Saiman-1000E)	1	дана
2КТПГ-10/0, 4 кВ	1	компл
КЯ	5	дана
Есепке алу шкафы	1	дана
PLC хабы (Saiman-1000E)	1	дана
КТПГ-10/0, 4 кВ	1	компл
КЯ	10	дана
Есепке алу шкафы	1	дана
PLC хабы (Saiman-1000E)	1	дана

ШК-400 кабельдік жәшігі	3	дана
Abbbshv Кабелі	210	м
Шеткі Муфта	6	дана
КТПГ-10/0, 4 кВ	1	компл
ЩУЭ-26-1Н	13	дана
ЩУЭ-08-1Н	139	дана
Есепке алу шкафы	1	дана
PLC хабы (Saiman-1000E)	1	дана
КТПГ-10/0, 4 кВ	1	компл
ЩУЭ-26-1Н	11	дана
ЩУЭ-08-1Н	169	дана
Есепке алу шкафы	1	дана
PLC хабы (Saiman-1000E)	1	дана
КТПГ-10/0, 4 кВ	1	компл
ЩУЭ-26-1Н	5	дана
ЩУЭ-08-1Н	47	дана
Есепке алу шкафы	1	дана
PLC хабы (Saiman-1000E)	1	дана
КТПГ-10/0, 4 кВ	1	компл
Есепке алу шкафы	1	дана
УСПД шкафы	1	дана
КТПГ-10/0, 4 кВ	1	компл
ШК-400	4	дана
Есепке алу шкафы	1	дана
УСПД шкафы	1	дана
КТПН-10/0, 4 кВ	1	компл
ЩУЭ-26-1Н	11	дана
ЩУЭ-08-1Н	87	дана
Есепке алу шкафы	1	дана
УСПД шкафы	1	дана
ЩУЭ-08-1Н	4	дана
Вли-0,4 кВ тіректері	4	дана
ССП-4 сымы	145	м
ССП-2 сымы	100	м
Есепке алу шкафы	1	дана
УСПД шкафы	1	дана
ЩУЭ-08-1Н	45	дана
ЩУЭ-26-1Н	6	дана
Вли-0,4 кВ тіректері	35	дана
ССП-4 сымы	1330	м
ССП-2 сымы	2300	м
Есепке алу шкафы	1	дана
УСПД шкафы	1	дана
ТП-10/0, 4 кВ(ГТҚС)	1	компл
ТМ-10/0,4-1-100 кВА күштік трансформаторы	1	компл

ЩУЭ-30-1Н –NT-08 есепке алу қалқаны	1	компл.
Күш беретін АПвПу кабелі 3-10 (1х300 / 70мм2)	7110	м
ССП-4 сымы	15	м
ӘЖ тіреуі-0,4 кВ	3	шт
ТП-10/0, 4 кВ(ГТҚС)	1	компл
ТМ-10/0,4-400кВА күштік трансформаторы	1	компл
ЩУЭ-30-1Н –NT-08 есепке алу қалқаны	1	компл
Қуатты АСБ-10 кабелі	980	м
ССП-4 сымы	2000	м
ССП-2 сымы	2725	м
ӘЖ тіреуі-0,4 кВ	72	дана
ШУЭ-08-1Н есепке алу қалқаны	108	дана
ШУЭ-26-1Н есепке алу қалқаны	1	дана
ТП-10/0, 4 кВ(ГТҚС)	1	компл
ТСЛ-10/0,4-100кВА күштік трансформаторы	2	дана
УСПД шкафы	1	компл
Есепке алу шкафы	1	компл
Күш беретін АПвПу кабелі 3-10 (1х300 / 70мм2)	1596	м
ССП-4 сымы	35	м
ВЛ-10кВ тірегі	4	дана
Тірек ӘЖ-0, кВ	2	дана
ТП-10/0, 4 кВ(ГТҚС)	1	компл.
ТМ-10/0,4-250ква күштік трансформаторы	1	дана
ШК-400 кабельдік жәшігі	4	дана
УСПД шкафы	1	компл
Есепке алу шкафы	1	компл
АСБ-10 кабелі	840	м
АВБбШв-1 Кабелі	780	м
ССП-4 сымы	1330	м
ССП-2 сымы	1700	м
ЩУЭ-08-1Н	28	дана
ЩУЭ-26-1Н	5	дана
РУ-0,4 кВ панельдері бар Prisma P	1	компл
ЩУЭ-08-1Н	258	дана
ЩУЭ-26-1Н	4	дана
ССП-4 сымы	4590	м
ССП-2 сымы	12900	м
КС	154	А
То-іске қосу тогы	6000	А

Іске қосу уақыты	0,3	сек
МТЗ-іске қосу тогы	1500	А
Іске қосу уақыты	0,8	сек
МТЗ-іске қосу тогы-1500а	100	А
Іске қосу уақыты	0,6/0,8	сек
То-іске қосу тогы-500	100	А
Іске қосу уақыты	0	сек
Құрылыстың 2020 жылғы ағымдағы бағалардағы және 2021 жылғы болжамды бағалардағы жалпы сметалық құны	3170,614	млн.теңге
оның ішінде: ҚМЖ	2453,499	млн.теңге
Құрал-жабдықтар	256,383	млн.теңге
Өзгелері	460,732	млн.теңге
Оның ішінде: 2020 жылға арналған (ЖІЖ және сараптаманың құны)	38,424	млн.теңге
2021 жылға (ҚМЖ құны)	3132,190	
Құрылыстың ұзақтығы	5,0	ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс берушімен бекітілген бастапқы материалдар (деректер) негізінде берілді, олардың дұрыстығына 19.11.2020 жылғы № ЭЦЛИС – 040740002533/200143/00 шарт талаптарына сәйкес «Алматы қаласы энергия тиімділігі және инфрақұрылымдық даму басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік берген.

8.3 Тапсырыс беруші жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуға құқылы.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.5 Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

Темиргалиева К.А.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Бахтигузина А.Г.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Клецова Н.Г.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Лебедев Н.С.

Главный специалист

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Исмагулов В.А.

Главный специалист

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Клецова Н.Г.

Директор

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ68VDD00157264

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития" города Алматы Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, улица площадь Республики, дом № 4

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040740002533

Наименование производственного объекта: Электроснабжение мкр. Кемел, Жетысуского района, г. Алматы.

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Жетысуский район мкр. Кемел

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Темешев Айдын Сайлаубекович

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 24.12.2020 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:	1,394065764	2,2573941104
Электроснабжение мкр. Кемел, Жетысуского района, г. Алматы	1,394065764	2,2573941104
в т.ч. по ингредиентам:		
	1,394065764	2,2573941104
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 01.04.2021 г. по 30.09.2021 года.(на период строительства).