Бекітемін
«Гранд Эксперт» ЖШС
Директоры Е.М. Айдаркулов

«Созақ ауданы, Шолаққорған ауылы, Ақшам мөлтек ауданын жарықтандыру құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

29.11.2017 ж. № GE-0010/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Созақ ауданы әкімдігінің
құрылыс бөлімі" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Купол" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Созақ ауданы, Шолаққорған ауылы, Ақшам мөлтек ауданын жарықтандыру құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Гранд Эксперт» ЖШС-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ GE-0010/17 от 29.11.2017 г.
по рабочему проекту
«Строительство электроосвещение микрорайона Акшам, в селе Шолаккорган, Созакского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Отдел строительства акимата Созакского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Купол"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект по объекту: **«Строительство электроосвещение микрорайона Акшам, в селе Шолаккорган, Созакского района»** выдано ТОО «Гранд Эксперт».

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство электроосвещение микрорайона Акшам, в селе Шолаккорган, Созакского района».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 21 сентября 2017 года №82 между ТОО «Гранд Эксперт» и ГУ "Отдел строительства акимата Созакского района" на основании письма заказчика за №399 от 05 октября 2017 года, утверждённого заказчиком.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел строительства акимата Созакского района".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Купол" (государственная лицензия 2 категории от 04 марта 2002 года ГСЛ №008290, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии от 04 марта 2002 года.

ГИП – Бодаубеков **Р.Н.** (приказ о назначении №29 от 10 июля 2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

решение Акима сельского округа Шолаккорган Созакского района о выдачи земли для пользования №208 от 14 июня 2017 года;

акт выбора участка от 21 февраля 2017 года;

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 15 июня 2017 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства акимата Созакского района» района №3-3/34 от 23 июня 2017 года;

отчет об инженерно-геологических изысканий, выполненный 2017 году ТОО «Инженерные изыскания» (лицензия на изыскательскую деятельность от 12 января 2001 года ГСЛ №002675);

ситуационная схема к рабочему проекту, согласованный с заказчиком;

письмо заказчика о начале строительства №401 от 05 октября 2017 года;

письмо заказчика о финансировании №87/1 от 10 октября 2017 года;

письмо-заявка заказчика на прохождение экспертизы №399 от 05 октября 2017 года;

письмо согласование проектных решений заказчиком № 436 от 26 октября 2017 года;

перечень прайс-листов на оборудования и материалов утвержденный заказчиком от 09 октября 2017 года;

заявление об экологических последствиях.

Технические условия:

- на электроснабжение населения Созакский район, село Шолаккорган, Мкр. Акшам №00-00-01-2201 от 19 июня 2017 года (срок действия 3 года).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Положительное заключение экологического эксперта Мухамеджановой А.Ж. за № 09 от 27 ноября 2017 года. Государственная лицензия № KZ94VJE00029060 от 25.07.2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка

Сметная документация

08-17. Альбом 5. Электроснабжение

ООС

Проект организации строительства

Паспорт проекта

Ведомость расхода материалов
Ведомость физических объемов работ
Протокол общественных слушаний

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является строительство электроосвещение микрорайона Акшам Созакского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая трасса проходит по улицам частных жилых домов в новом микрорайоне Акшам с. Шолаккорган, Созакского района, ЮКО.Строительство сетей электроснабжения частных жилых домов в новом микрорайоне Акшам, села Шолаккорган, Созакского района, ЮКО направлено на обеспечение нормальных условий жизни и быта населения.

Пройдены 27 скважин глубиной по 3,0 м (81,0 п.м), для уточнения геолого-литологического разреза и глубины залегания уровня подземных вод. Группа грунтов по трудности разработки, согласно СНРК8.02-0,5-2007 для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: почва-первая, супесь –первая, насыпной грунт-третья, галечниковый грунт –третья.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	IV А
Абсолютная минимальная температура воздуха	-41 С⁰
Абсолютная максимальная температура воздуха	+44 С⁰
Наиболее холодной пятидневки	-24 С⁰
Среднегодовое количество осадков	202 мм
Средние скорости ветра	5,6 м/сек

Гидрогеологические условия

Подземные воды, пройденными выработками по трассе (на май 2017года) до глубины 3,0 м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах трассыпо номенклатурному виду, просадочным и деформационным свойствам выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

элемент первый –супесь желтовато-серая, макропористая, твердой консистенции, просадочная, мощностью 0,1-2,3м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности первый.

элемент второй –галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 30 %, малойстепени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,6-2,7м;

С поверхности земли вскрыта почва из слабогумусированной супеси, мощностью 0,1 - 0,2 м и насыпным грунтом с включением гальки и гравия, мощностью 0,2.

Засоленностьи агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-95, грунты трассы, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,116-0,130 %.

Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 –сухая. Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 слабо агрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание SO4--= 588,0мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкциипо содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-для бетонов на

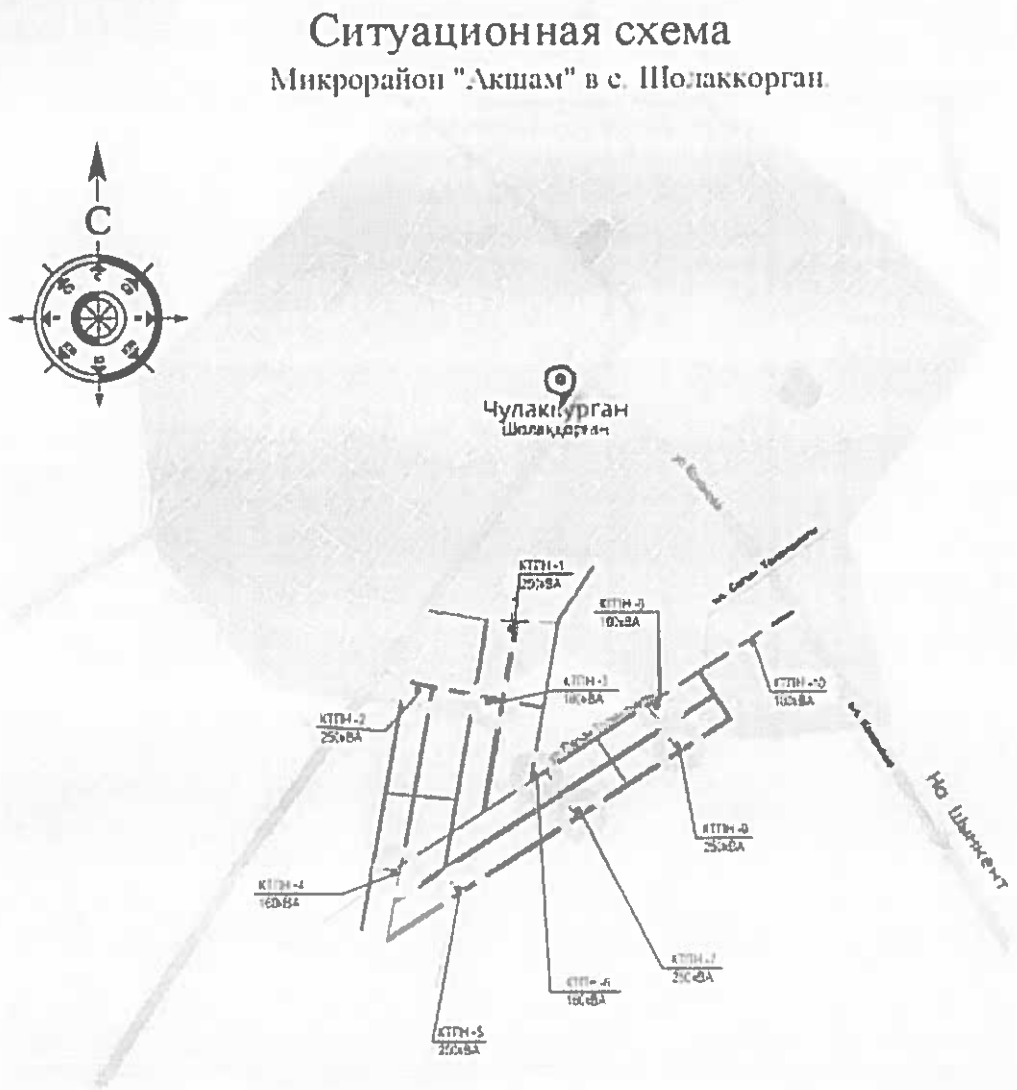
портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 -неагрессивные (нормативное содержаниеCL-= 292,0мг/кг.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок для строительства трассы электроснабжения проходит по улицам с. Шолаккорган. Район строительства представляет частично застроенную жилую территорию. По строению поверхности площадь участка характеризуется абсолютными отметками по участку от 471.44 – 490.80

Рисунок 1



Генеральный план разработан на основании Задания на проектирование, утвержденного ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района» от 02.06.2017г; АПЗ №3-3/34 от 23.06.2017г., в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

Участок, выделенный под проектируемую трассу электроснабжения площадью 9,5076 га. согласно решения Акима Сельского округа Шолаккорган Созакского района ЮКО за № 208; №209 от 14.06.2017, проходит за красными линиями улиц. На участках размерами 5,0 м х 6,0 м в плане, предусмотрены одно - трансформаторные комплектные подстанции наружного типа, с трансформаторами 100, 160 и 250 кВА.

Посадка КТП выполнена с учетом возможности беспрепятственного доступа обслуживающего персонала и техники, соблюдения нормативного расстояния до жилых зданий и охранной зоны по периметру трансформатора.

Для каждого КТП предусмотрены металлические ограждения и указаны охранные зоны КТП.

Озеленение и благоустройство участков не предусмотрено.

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

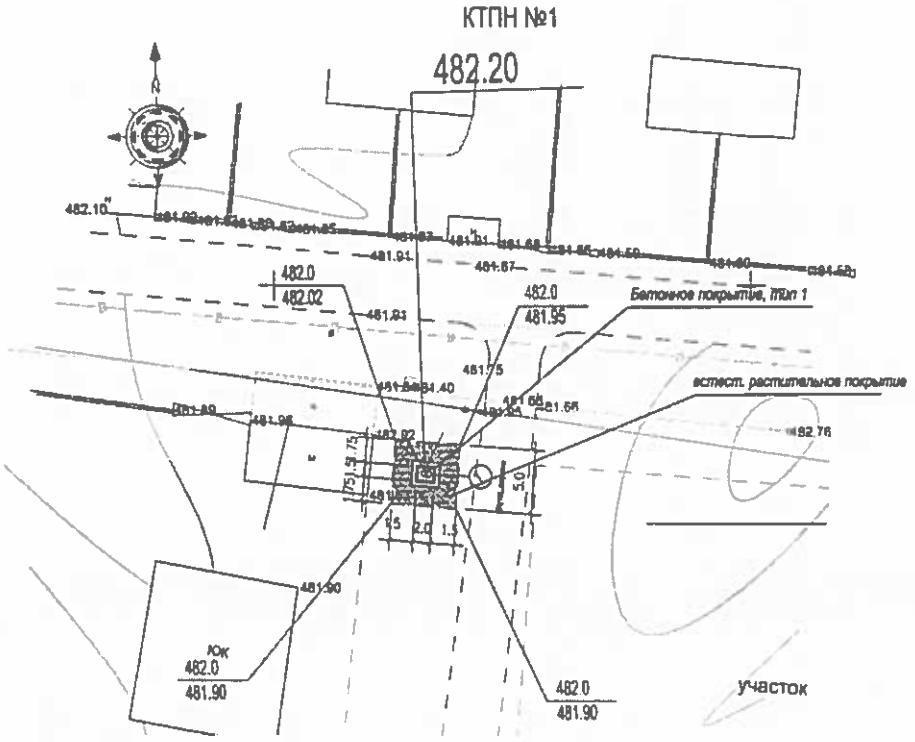
КТПН №1

На территории участка предусмотрена одно трансформаторная комплектная подстанция наружного типа КТПН №1 с трансформатором 250 кВА, размеры в плане 1,5 м х 2,0 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка верха фундаментной балки, что соответствует абсолютной отметке 482.20

Схема генерального плана КТПН №1

Рисунок 2



Экспликация зданий и сооружений:

1. КТПН №1

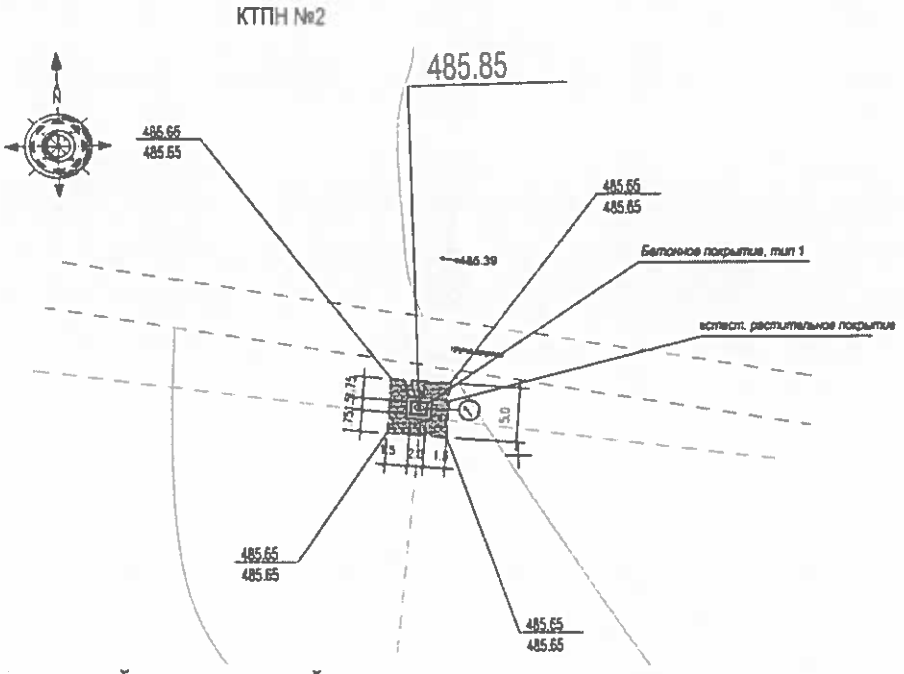
КТПН №2

На территории участка предусмотрена одно трансформаторная комплектная подстанция наружного типа КТПН №2 с трансформатором 250 кВА, размеры в плане 1,5 м х 2,0 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка верха фундаментной балки, что соответствует абсолютной отметке 485.85

Схема генерального плана КТПН №2

Рисунок 3



Экспликация зданий и сооружений:

1. КТПН №2

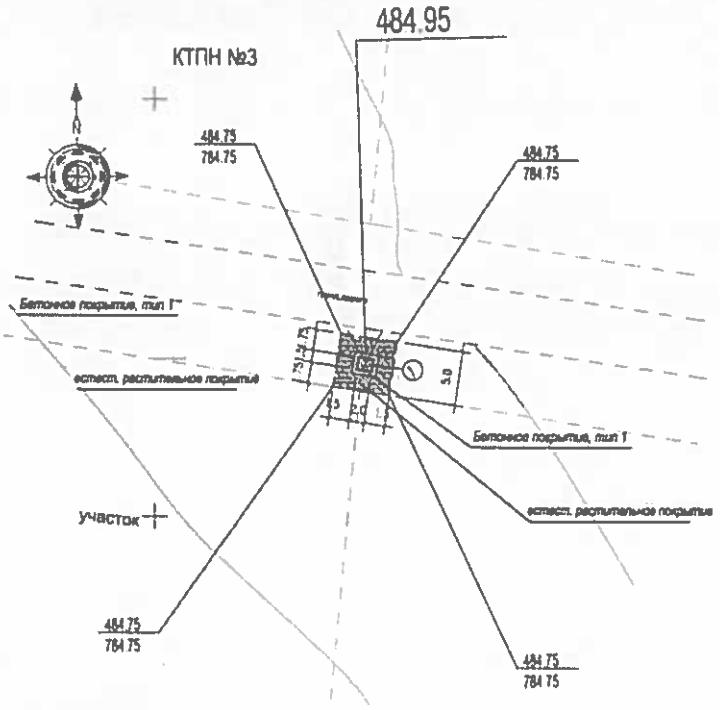
КТПН №3

На территории участка предусмотрена одно трансформаторная комплектная подстанция наружного типа КТПН №3 с трансформатором 160 кВА, размеры в плане 1,5 м х 2,0 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка верха фундаментной балки, что соответствует абсолютной отметке 484.95

Схема генерального плана КТПН №3

Рисунок 4



Экспликация зданий и сооружений:

1. КТПН №3

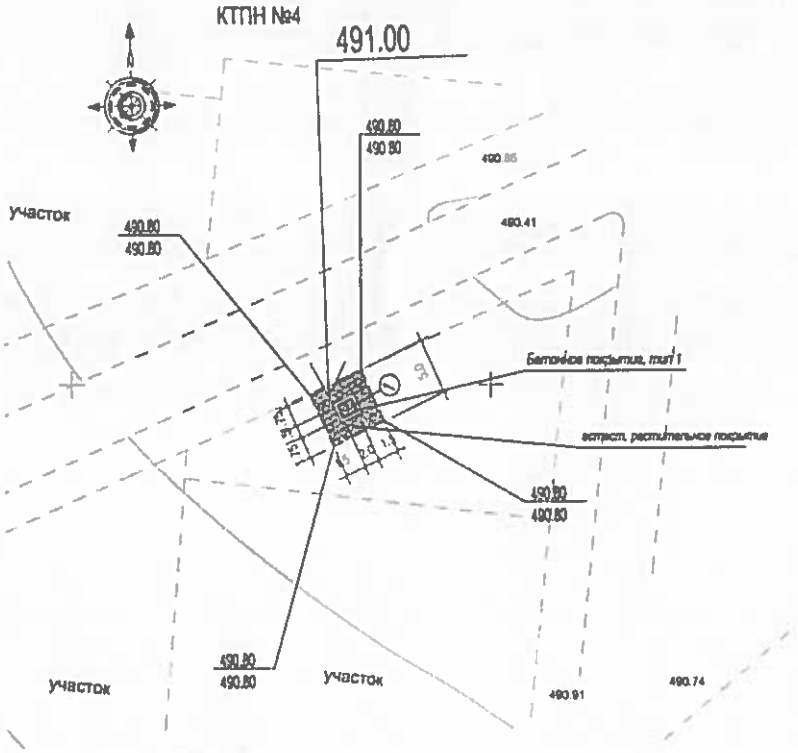
КТПН №4

На территории участка предусмотрена одно трансформаторная комплектная подстанция наружного типа КТПН №4 с трансформатором 160 кВА, размеры в плане 1,5 м х 2,0 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка верха фундаментной балки, что соответствует абсолютной отметке 491.00

Схема генерального плана КТПН №4

Рисунок 5



Экспликация зданий и сооружений:

1. КТПН №4

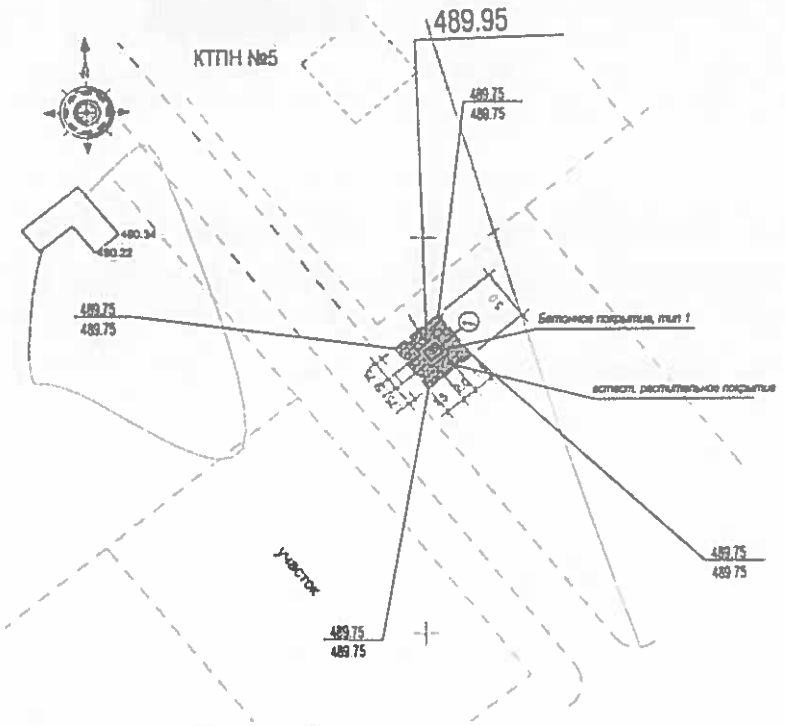
КТПН №5

На территории участка предусмотрена одно трансформаторная комплектная подстанция наружного типа КТПН №5 с трансформатором 250 кВА, размеры в плане 1,5 м х 2,0 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка верха фундаментной балки, что соответствует абсолютной отметке 489.95

Схема генерального плана КТПН №5

Рисунок 6



Экспликация зданий и сооружений:

2. КТПН №5

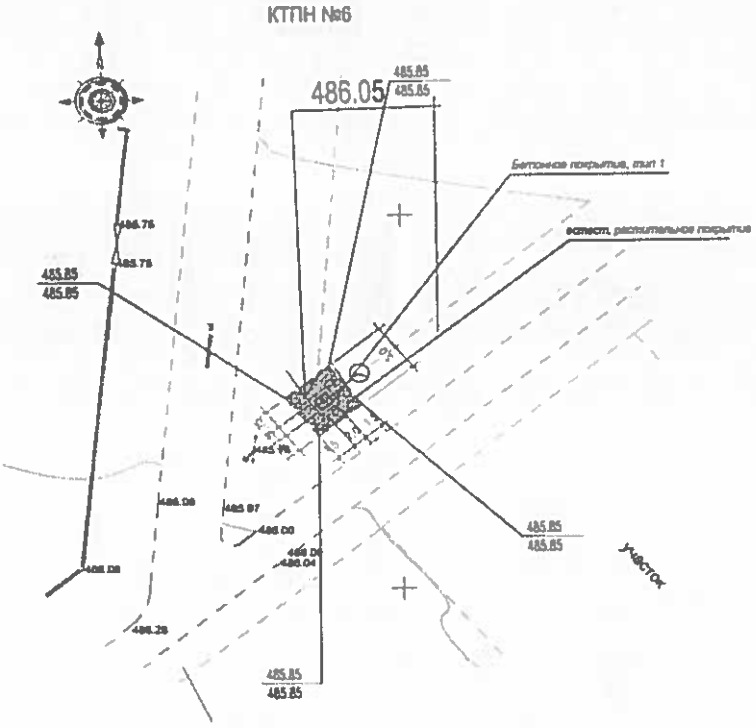
<u>КТПН №6</u>

На территории участка предусмотрена одно трансформаторная комплектная подстанция наружного типа КТПН №6 с трансформатором 160 кВА., размеры в плане 1,5 м х 2,0 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка верха фундаментной балки, что соответствует абсолютной отметке 486.05

Схема генерального плана КТПН №6

Рисунок 7



Экспликация зданий и сооружений:

1. КТПН №6

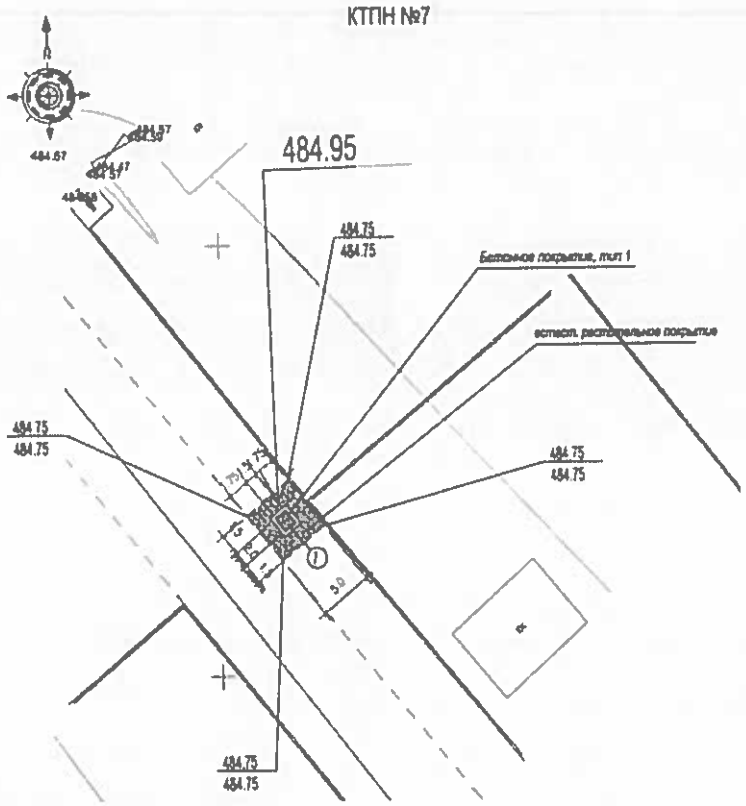
КТПН №7

На территории участка предусмотрена одно трансформаторная комплектная подстанция наружного типа КТПН №7 с трансформатором 250 кВА., размеры в плане 1,5 м х 2,0 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка верха фундаментной балки, что соответствует абсолютной отметке 484.95

Схема генерального плана КТПН №7

Рисунок 8



Экспликация зданий и сооружений:
1. КТПН №7

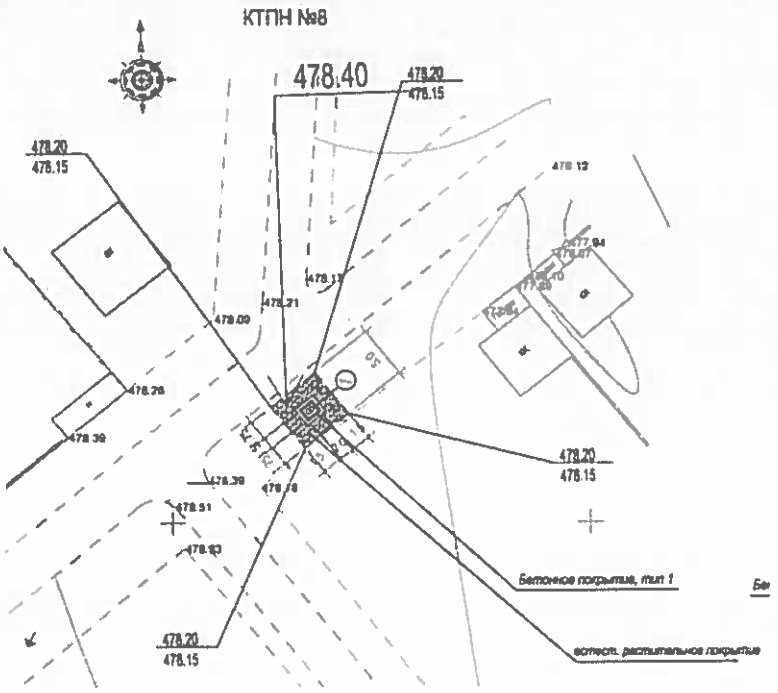
КТПН №8

На территории участка предусмотрена одно трансформаторная комплектная подстанция наружного типа КТПН №8 с трансформатором 160 кВА, размеры в плане 1,5 м х 2,0 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка верха фундаментной балки, что соответствует абсолютной отметке 478.40

Схема генерального плана КТПН №8

Рисунок 9



Экспликация зданий и сооружений:
1.КТПН №8

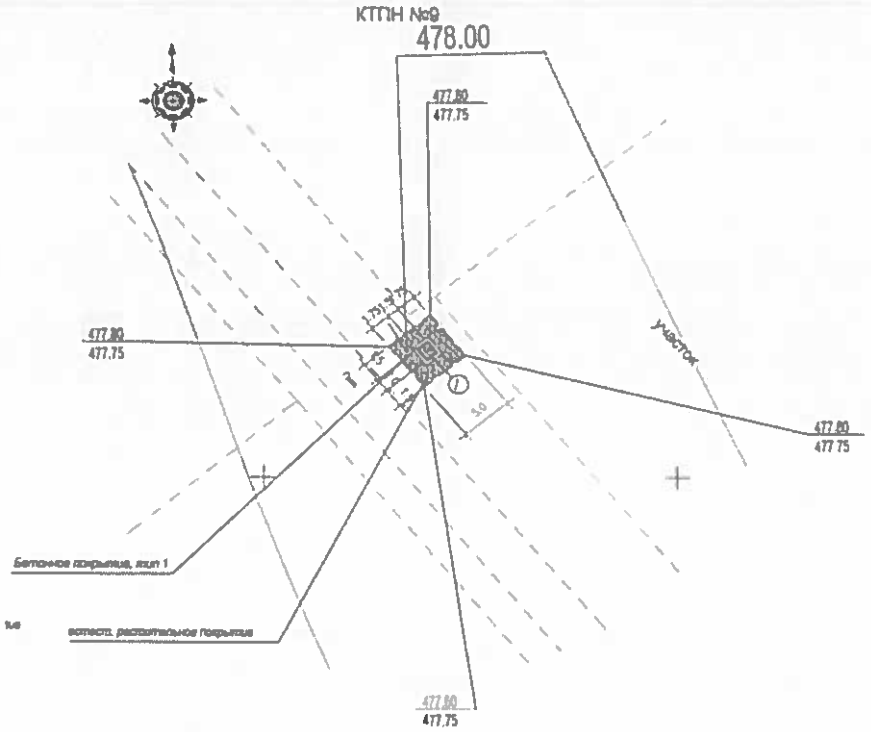
КТПН №9

На территории участка предусмотрена одно трансформаторная комплектная подстанция наружного типа КТПН №9 с трансформатором 250 кВА, размеры в плане 1,5 м х 2,0 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка верха фундаментной балки, что соответствует абсолютной отметке 478.00

Схема генерального плана КТПН №9

Рисунок 10



Экспликация зданий и сооружений:
1.КТПН №9

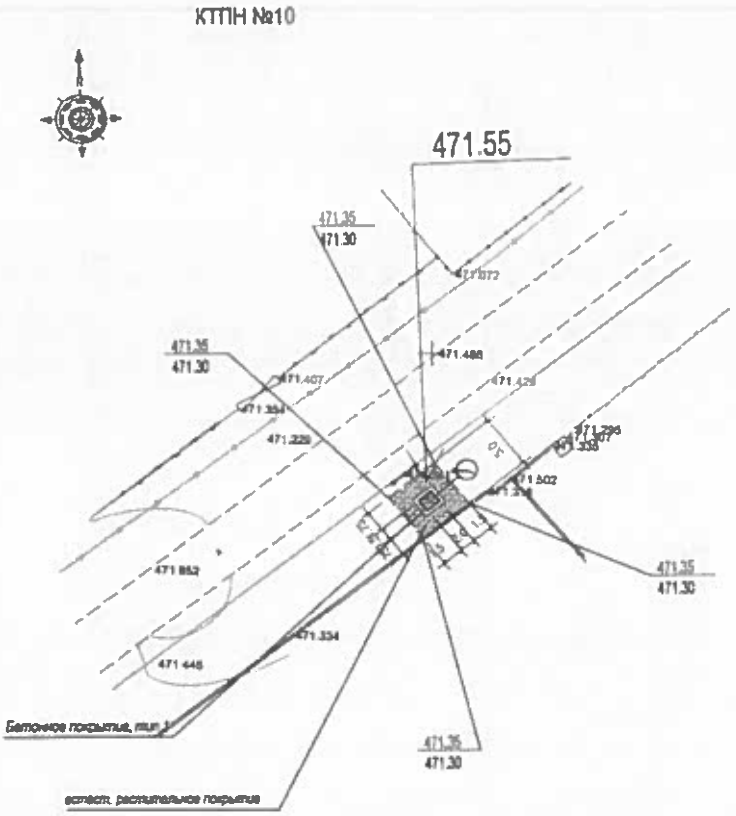
КТПН №10

На территории участка предусмотрена одно трансформаторная комплектная подстанция наружного типа **КТПН** №10 с трансформатором 100 кВА., размеры в плане 1,5 м х 2,0 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка верха фундаментной балки, что соответствует абсолютной отметке 471.55

Схема генерального плана КТПН №10

Рисунок 11



Экспликация зданий и сооружений:
1.КТПН №10

Основные показатели по генплану на один участок под установку КТПН

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель	Процентное соотношение
1	2	3	4	
1	Площадь участка, отведенного под установку КТПН	м²	30,0	100
2	Площадь застройки	м²	0,576	2,3
3	Площадь твердых покрытий	м²	6,95	27,8
4	Площадь озеленения (естественное растительное покрытие)	м²	22,474	94,6
5	Всего: количество КТПН по объекту	шт	10	

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Проект разработан на основании:

- Задание на проектирование утверждено «Отделом строительства акимата Созакского района ЮКО»;

- Архитектурно-планировочное задание №3-3/34 от 23.03.2017 г. Выдано ГУ «Отделом строительства, архитектуры и градостроительства Созакского района», ЮКО;

- Технические условия № 00-00-01-2201 от 19.06.2017 г. выданный ТОО «Онтустик Жарык Транзит» в соответствии с требованиями:

-Правила устройства электроустановок РК РДС 4.04.191-2002;

-Основными требованиями к проектной и рабочей документации –СТ РК 21.101-2002;

-МУ по проектированию городских и поселковых электросетей, РДС РК 4.04-185-2003;

-Нормы технологического проектирования сельских электрических сетей РК, СН РК 3.02-19-2001;

-Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах, СН РК 4.04-13-2003;

-Указания по электроснабжению районов малоэтажной застройки, РДС РК 4.04-11-2003;

Настоящим проектом предусматривается строительство на территории проектируемого населенного пункта комплектных трансформаторных подстанций наружной установки с трансформаторами 100кВА (1шт); 160 кВА (4шт) и 250кВА (5шт). Общее количество КТПН -10шт.

Источником электроснабжения 10кВ является существующая опора ВЛЗ-10кВ «ПС 110/35/10кВ «Шолаккорган». Сети 10кВ выполняются воздушными, проводом СИП-3 сечением 50 мм2, подвешиваемым на опорах 10 кВ и опорах совместного подвеса 10/0,4кВ. Все опоры ВЛЗ-10кВ и ВЛЗ-10кВ/ВЛИ-0,4кВ заземляются. На концевых опорах предусматривается установка разъединителей и аппаратуры защиты от перенапряжений. На первой после ответвления опоре (N1 проектируемой ВЛЗ-10кВ устанавливается детектор (индикатор) короткого замыкания. Вводы и выводы КТПН-воздушные.

Сети 0,4 кВ выполняются воздушными, проводом СИПс-4 сечением 95; 70 и 50мм2 подвешиваемым на железобетонных опорах для проводов СИП-0,4кВ и опорах совместного подвеса 10/0,4кВ.

Подключение частных жилых домов выполняется проводом СИПс-4 сечением 25 мм2 от опоры до стены частного жилого дома. Вводы частных домов-однофазные. Приборы учета электроэнергии устанавливаются в герметичном пломбируемом шкафу, устанавливаемом снаружи, на стене каждого жилого дома, в зоне, доступной для снятия показаний и контроля за состоянием прибора учета представителями контролирующих служб.

В начале каждого фидера 0,4кВ на концевой опоре предусматривается установка мачтового рубильника для отключения фидера с целью проведения ремонтных или иных работ. Все концевые опоры и опоры через каждые 200 м по длине фидера-заземляются. Согласно авторасчету удаленного КЗ, установка рубильников выполняется на опорах ВЛИ-0.4кВ через каждые 225м. Наружным контуром заземления из стали полосовой 40х4мм (горизонтальный заземлитель) и стали диаметр 16мм длиной 5м (вертикальные заземлители), оборудуются все в КТПН.

Наружное освещение улиц выполняется светодиодными светильниками уличного освещения, монтируемыми на кронштейнах, на опорах ВЛИ-0,4кВ и на металлических оцинкованных

8-гранных опорах наружного освещения, с однонаправленным креплением кронштейнов.

Основные показатели проекта

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Напряжение	кВ	10/0,4
2	Категория по надежности электроснабжения	Кат	III
3	Расчетная мощность	кВт	1073,128
4	Потребляемая мощность жилых домов	кВт	1032
5	Потребляемая мощность наружного освещения	кВт	41,128
6	Количество КТПН-10/0,4кВ 100кВА	шт	1
7	Количество КТПН-10/0,4кВ 160кВА	шт	4
8	Количество КТПН-10/0,4кВ 250кВА	шт	5
9	Суммарная расчетная мощность	кВт	397,76
10	Коэффициент мощности	cosf	0,98
12	Всего опор ВЛИ-10кВ	шт	37
13	Всего опор ВЛИ-0,4кВ	шт	524
14	Всего опор ВЛИ-10/0,4кВ	шт	118
15	Количество LED светильников наружного освещения	шт	388
16	Протяженность сетей ВЛЗ-10кВ	км	4,339
17	Протяженность сетей ВЛИ-0,4кВ	км	21,471

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для осуществления надзора за процессами производства с помощью контрольно-измерительных приборов, предусмотрена установка приборов контроля за отклонениями технологических параметров оборудования, контролирующих температуру, давление, расход водопровода и газопровода.

Предусмотрены мероприятия по сведению к минимуму возникновения чрезвычайных и аварийных ситуаций.

К объекту обеспечивается свободный подъезд. Все дороги и подъезды к объекту должны быть освещены.

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация и СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности, и производственной санитарии.

6.4 Охрана окружающей среды

На проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство сетей электроснабжения частных жилых домов в новом микрорайоне Акшам, села Шолаккорган, Созакского района, ЮКО».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- ОВОС изложенный на 73 странице;
- Технические условия на электроснабжение;
- АПЗ;
- Задание на проектирование;
- Протокол опроса;
- Заявление об экологических последствиях.

Общие сведения

Проектируемая трасса проходит по улицам частных жилых домов в новом микрорайоне Акшам с. Шолаккорган, Созакского района, ЮКО.

Строительство сетей электроснабжения частных жилых домов в новом микрорайоне Акшам, села Шолаккорган, Созакского района, ЮКО направлено на обеспечение нормальных условий жизни и быта населения. В настоящее время строящиеся жилые дома на проектируемой территории не подключены к электрическим сетям.

Категория электроснабжения- III, согласно ПУЭ РК и ТУ;

Расчетная (проектная) мощность- 1073,128 кВт;

-жилые дома 1032 кВт;

-наружное освещение 41,128 кВт;

Жилые дома с плитами на природном газе в ближайшей перспективе.

Удельная расчетная нагрузка на 1 частный дом-2 кВт (согласно тб. 5РДС РК 4.04-11-2003*), при числе домов более 100.

Количество домов частного сектора -516 шт;

Протяженность сетей ВЛЗ-10кВ (длина трассы) - 4,339 км;

Протяженность сетей ВЛИ-0.4кВ (без подключения жилых домов) -21,471 км;

Количество подключаемых КТПН - 10 шт;

Схема сетей ВЛЗ-10 кВ- радиальная;

Подключение частных жилых домов - воздушное, до домового прибора учета.

Частные жилые дома являются однофазными потребителями.

Количество устанавливаемых светильников LED наружного освещения-388 шт.

Проектируемые электросети не является источником загрязнения атмосферного воздуха в период его эксплуатации.

Основное воздействие будет осуществляться в период строительства сетей.

Площадка строительства расположена на одном расчетном прямоугольнике. Общее количество источников выбросов на период строительства (временные источники) – 6 шт., все неорганизованные.

В атмосферный воздух выбрасывается 12 наименований загрязняющих веществ.

Валовый выброс – 0,013553003 т/год.

При эксплуатации выбросы не предусмотрены.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015г.:

- На период строительства инженерных сетей санитарно-защитная зона (СЗЗ) не устанавливается, так как воздействие на окружающую среду является временным

Площадка предприятия расположена на местности, имеющей равнинный рельеф. Перепад высот не превышает 50 м на 1 км.

Промплощадка по климатическому районированию территории относится к 1 климатическому району, подрайону 1-В.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Температура наружного воздуха в ^{0}С, абсолютная максимальная +44, абсолютная минимальная -41, наиболее холодной пятидневки -24, среднегодовая +9,5. Среднее количество осадков за год, мм – 202. Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – ЮЗ. Преобладающее направление ветра за июнь-август – СЗ, СВ. Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 5,6.

На период строительства (временные источники) предусмотрены: земляные работы, пересыпка пылящих материалов, покрасочные работы.

Иных источников загрязнения атмосферного воздуха на период строительства не предусматривается.

Период строительства

Экскаватор с емк. ковша 0,5 м3 на дизельном топливе (1 ед.) (ист. №6001) - 30 часов в год;

Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на дизельном топливе (1 ед.) (ист. № 6002); - 20 часов в год

Трамбовки пневматические при работе от компрессора на дизельном топливе (1 ед.) (ист. № 6003); - 60 часов в год

Бульдозеры до 59 кВт на дизельном топливе (1 ед.) (ист. № 6004) - 29 часов в год;

Сварочные работы при ограждении КТПН (ист. № 6005);

Краны на автомобильном ходу на дизельном топливе (1 ед.) (ист. №6006) - 120 часов в год.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства сетей электроснабжения

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.000773	0.0000278
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0000833	0.000003
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)	0.0001192	0.00000429
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.022852	0.0003308
0304	Азот (II) оксид (6)	0.003714	0.00005376
0328	Углерод (593)	0.0027207	0.00002555
0330	Сера диоксид (526)	0.002771	0.00004843
0337	Углерод оксид (594)	0.23633	0.00733515
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0000000833	0.000000003
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.000125	0.0000045
2732	Керосин (660*)	0.045221	0.00136766
2906	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0599137	0.00434776
	В С Е Г О:	0.3746229833	0.013553003

Расчет загрязнения атмосферного воздуха выбросами при строительстве сетей электроснабжения, выполнен с применением программного продукта «Эра 2.0».

Из результатов расчета рассеивания на период строительства видно, что превышение предельно-допустимых концентраций на границе СЗЗ и на РП - не наблюдается.

Оценка воздействия на почвенный покров

Загрязнение почвы происходит главным образом выпадением из атмосферы на покрытие твердых мелкодисперсных и пылеватых фракций частиц, приносимых колесами автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием, частичными потерями перевозимых сыпучих грузов, продуктами истирания шин и покрытий, а также токсичными компонентами отработанных газов автомобилей.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

При производстве строительных работ негативного влияния на поверхностные водоемы и грунтовые воды в районе расположения намечаемой деятельности оказывать не будет, поэтому мониторинг поверхностных вод, в районе проектируемого объекта не предусматривается.

Период строительства

Вода будет использоваться в период строительства для питьевых нужд работающего персонала. Вода будет доставляться в специальных емкостях. Потребность в воде в период строительства составляет 33 м^3/год, от вод хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в биотуалет в объеме 33 м^3/год с последующим вывозом со спец. организацией по договору.

Балансовая ведомость водопотребления и водоотведения

	Водопотребление		Водоотведение		Безвозвратные потери	
	Наименование	м³	Наименование	м³	Наименование	м³
Период строительства						
	Хоз-бытовые	33	Хозяйственно-бытовые сточные воды	33	-	-
	Всего	**33**		33		-

Оценка воздействия на растительность и животный мир

Рабочим проектом, а также согласно эксплуатации объекта, не предусматривается озеленение территории. Необходимо поддерживать содержание и уход за зелеными насаждениями, которые имеются на территории объекта.

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

Отходы производства и потребления

При проведении строительства сетей электроснабжения будут образовываться отходы, которые должны по возможности утилизироваться и вывозиться на полигон ТБО.

Основными отходами на период строительства будут являться:

Твердые бытовые отходы (ТБО). Бытовые отходы включают в себя: упаковочные материалы (бумажные, тканевые, пластиковые), оберточную пластиковую пленку, бумагу, стекло, бытовой мусор, также остатки пищевых отходов,

Образование промышленных отходов происходит от основного оборудования - сварочных аппаратов (огарыши сварочных электродов).

Ниже приводится характеристика отходов при выполнении строительных работ.

Перечень, характеристика, масса и способы удаления отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
При строительстве			
Всего:	0,460345	-	0,460345
в т. ч. отходов производства	0,000045	-	0,000045
отходов потребления	0,4603	-	0,4603
Зеленый список отходов			
Огарки сварочных электродов	0,000045	-	0,000045
ТБО	0,4603	-	0,4603

На период эксплуатации какие-либо виды отходов не образуются.

Согласно ст. 69 Экологического кодекса Республики Казахстан необходимо оформить разрешение на эмиссии в окружающую среду.

Вывод

Экологическая экспертиза рассмотрев раздел ОВОС к рабочему проекту «Строительство сетей электроснабжения частных жилых домов в новом микрорайоне Акшам, села Шолаккорган, Созакского района, ЮКО» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

6.5 Организация строительства

Настоящим проектом предусматривается строительство на территории проектируемого населенного пункта комплектных трансформаторных подстанций наружной установки с трансформаторами 100кВА (1шт); 160 кВА (4шт) и 250кВА (5шт). Общее количество КТПН -10шт.

Участки производства работ должны быть ограждены от доступа посторонних лиц. Временное ограждение должно соответствовать требованиям ГОСТ 23407-78.

Проектом предусматривается прокладка всех проектируемых сетей после окончания работ по планировке оснований проектируемых микрорайонных дорог.

При прокладке сетей должны быть предусмотрены проезды, подъезды и проходы к строящимся и уже построенным жилым домам, зданиям и сооружениям.

Для пешеходов должны быть предусмотрены временные пешеходные дорожки, мостики через траншеи.

Прокладка сетей в защитной зоне существующих коммуникаций должны выполняться по проекту производства работ (ППР). В ППР разработать мероприятия по охране труда, техники безопасности и защиты существующих сетей и сооружений.

Определение срока продолжительности строительства выполнено 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».

-СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

-СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

-СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

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

Общая продолжительность строительства объектапринята 5,0 месяцев.В т.ч. подготовительный период 0,5 месяца.

6.6 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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 29 от 31 августа 2016 года).

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочая документация объекта "Строительство электроосвещение микрорайона Акшам, в селе Шолаккорган, Созакского района" разработана в необходимом объёме, в соответствии с рабочим проектом, исходными данными и нормативными требованиями.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и/или технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями от 20 декабря 2016 года), разработчиком проекта установлен уровень ответственности - технически не сложный II (нормальный).

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, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан

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

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.2, соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта, государственным нормативным требованиям экологической безопасности.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Гранд Эксперт» в рабочий проект **«Строительство электроосвещение микрорайона Акшам, в селе Шолаккорган, Созакского района»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Все рассматриваемые площадки под установку КТПН объединены в один проект;
2. На листе «Общие данные» выполнена «Ведомость листов основного комплекта чертежей», показана ситуационная схема с указанием месторасположения микрорайона Акшам относительно существующей застройки района;
3. Проект дополнен схемой основного генплана с указанием расположения всех десяти площадок под размещение КТПН, указаны номера площадок;
4. Откорректированы Технико - экономические показатели по участкам;
5. На листе «Общие данные» указаны на основании каких разрешительных документов разработан проект; кем и когда выполнена топографическая съемка на основе которой разработан генеральный план рассматриваемого объекта;
6. Последовательно по листам показаны разбивочные планы участков, выделенных под установку КТПН;
7. На каждом участке показана абсолютная отметка, соответствующая относительной отметке 0.000, согласно плану организации рельефа;

Электротехническая часть

8. Предоставлена типовая схема КТП с указанием размеров габарита;
9. Рассмотрены ограждения КТП согласно ПУЭ РК учитывая на какой высоте установлены трансформаторы;
10. Предоставлен альтернативный вариант к светодиодным прожекторам «FREGAT LED 110W 5000K»;
11. Был пересмотрен проектируемый «Крюк сквозной SOT 21.116» и заменен на бандажный крюк;
12. В проекте пересмотрена схема автоматической защиты LED прожектора;
13. В опросных листах для заказа КТП, указан ампераж вводных автоматов, токовые параметры трансформаторов тока;
14. Предоставлено альтернатива к СИП-арматуре «ЭНСТО»;
15. Был рассмотрен ГОСТ 2112-79 к неизолированному медному проводу МГ 16;

Сметная документация

16. Представлено письмо заказчика о начале строительства;
17. Сметы составлены в текущих ценах 4 квартала 2017г в версии 5.5.6;
18. В сводном сметном расчете учтены затраты 2%;
19. Объемы в смете приведены в соответствие с проектом.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -снижение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2017-2018 годов, всего,	млн. тенге	323,888	272,717	-51,171
	в том числе: СМР		252,843	205,745	-47,098

	оборудование прочие затраты		21,960 49,085	25,762 41,210	+3,802 -7,875
2	2017г 2018г	млн. тенге		4,060 268,657	
3	Нормативная продолжительность строительства	месяц	5	5	-

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

Уменьшение сметной стоимости на 51,171 млн. тенге вызвано приведением объемов в смете соответствии с проектом.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство электроосвещение микрорайона Акшам, в селе Шолаккорган, Созакского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Категория электроснабжения	III
2.	Протяженность ВЛЗ-10 кВ	4,339 км
	Протяженность ВЛИ-0,4 кВ	21,471 км
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 -2018 годов, всего, в том числе:	272,717 млн. тенге
	СМР	205,745 млн. тенге
	оборудование	25,762 млн. тенге
	прочие затраты	41,210 млн. тенге
4.	В том числе:	
	2017 год	4,060 млн. тенге
	2018 год	268,657 млн. тенге
5.	Продолжительность строительства	5 месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдачу на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.
3. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ " Отдел строительства акимата Созакского района ", в соответствии с условиями договора от 21 сентября 2017 года № 82.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Ақтөбе облысы, Байганин ауданы, Қарауылкелді ауылындағы Болашақ тұрғын массивін электр желілерімен қамтамасыз ету құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Электр желілері санаты	III
2.	ВЛЗ-10 кВ ұзындығы	4,339 км
	ВЛИ-0,4 кВ ұзындығы	21,471 м
4.	2017-2018 жылғы ағымдағы бағадағы	

	құрылыстың жалпы сметалық құны	272,717	млн. тенге
	оның ішінде:		
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	205,745	млн. тенге
	Құрал жабдықтар	25,762	млн. тенге
	Өзге де шығындар	41,210	млн. тенге
5.	Оның ішінде:		
	2017 жыл	4,060	млн. тенге
	2018 жыл	268,657	млн. тенге
6.	Құрылыс ұзақтығы	5 ай	

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 21 қыркүйектегі 2017 жылы № 82 шартының талаптарына сәйкес "Созақ ауданы әкімдігінің құрылыс бөлімі" ММ кепілдік береді.

Айдаркулов Е.М.

Директор

Акмулдаев Ж.О.

Руководитель сводного отдела

Казакова Н.В.

Эксперт

Мухамеджанова А.Ж.

Эксперт

Аралбаева К.Н.

Эксперт

Яманов У.Э.

Эксперт