«Алматы қаласы Наурызбай ауданында ішкі кварталдық желілер құрылысы – 2-ші кезекті құрылыс (сыртқы электрмен жабдықтау желілері)**»**
жұмыс жобасы бойынша

28.12.2017 ж. № АПЭ-0003/17

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының құрылыс басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанатехстройэксперт» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Алматы қаласы Наурызбай ауданында ішкі кварталдық желілер құрылысы – 2-ші кезекті құрылыс» (сыртқы электрмен жабдықтау желілері)** жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Астанажобасараптамасы» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Астанажобасараптамасы» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ АПЭ-0003/17 от 28.12.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство внутриквартальных сетей Наурызбайского района города Алматы - 2 очередь строительства (наружные сети электроснабжения)**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление строительства
города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанатехстройэксперт»
г.Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство внутриквартальных сетей Наурызбайского района города Алматы - 2 очередь строительства» (наружные сети электроснабжения) выдано ТОО «Астанапроектэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство внутриквартальных сетей Наурызбайского района города Алматы - 2 очередь строительства» (наружные сети электроснабжения).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 10 ноября 2017 года № АПЭ-0004 между ТОО «Астанапроектэкспертиза» и КГУ «Управление строительства города Алматы».

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Управление строительства города Алматы», город Алматы

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Астанатехстройэксперт» (государственная лицензия ГСЛ № 13003021 от 28 февраля 2013 года и приложение к лицензии от 28 февраля 2013 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проектная деятельность I категория), город Астана.

ГИП – Сембаева А.Е. (приказ от 17 ноября 2016 года №42- П)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: по программе 373 017 011 431 (целевые трансферты) из Республиканского бюджета и 373 017 015 431 из местного бюджета

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 7 ноября 2016 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 2 апреля 2015 года №972, утвержденное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 22 июня 2016 года №04-2-03-3т-Т-1834 о внесении изменений и дополнений в архитектурно-планировочное задание на проектирование от 2 апреля 2015 года №972;

акт на право частной собственности на земельный участок, общей площадью 48,5858 га (кадастровый номер 20-322-009-113), с планом земельного участка М1:25000, выданный Алматинским городским филиалом РГП «НПЦзем» от 6 ноября 2015 года №16382;

договор купли-продажи земельного участка от 29 января 2016 года №101 между ТОО «Ақ бата - ХТК» (Продовец) и ТОО «ТИМУС construction» (Покупатель), площадь земельного участка – 48,5858 га (кадастровый номер 20-322-009-113);

меморандум о сотрудничестве от 30 ноября 2016 года между КГУ «Управление строительства города Алматы» (Сторона-1) и ТОО «ТИМУС construction» (Сторона-2);

договор о государственных закупках работ от 4 ноября 2016 года №3-П на разработку проектно-сметной документации по объекту «Строительство внутриквартальных сетей Наурызбайского района города Алматы - 2 очередь строительства» между КГУ «Управление строительства города Алматы» (Заказчик) и ТОО «Астанатехстройэксперт» (Исполнитель);

письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» от 23 октября 2017 года №01-04/1892Ш о рассмотрении рабочего проекта, об источнике финансирования и о реализации рабочего проекта (начале строительно-монтажных работ);

план-схема границы проектирования внутриквартальных сетей по объекту «Строительство внутриквартальных сетей Наурызбайского района города Алматы - 2 очередь строительства», утвержденная заказчиком от 16 января 2017 года;

топографическая съемка в М1:500, выполненная ТОО «РАМАСАН» (государственная лицензия ГСЛ №09115 от 25 августа 2011 года и приложения к лицензии от 18 мая 2017 года, выданное КГУ «Управление государственного

архитектурно-строительного контроля города Алматы» акимата города Алматы, изыскательская деятельность) от 25 сентября 2017 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях (арх. №517), выполненных ТОО «Ел Құрылыс 2003» (государственная лицензия ГСЛ №15005805 от 31 марта 2015 года и приложение к лицензии от 26 июня 2012 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области» акимата Акмолинской области, изыскательская деятельность) в ноябре 2016 г.

технические условия:

АО «Алатау Жарык Компаниясы» от 21 июня 2017 года №25.1-3103 на электроснабжение микрорайона на «Шугыла» Наурызбайского района (срок действия на период проектирования и строительства).

5.2 Согласование заинтересованных организаций

Рабочий проект согласован АО «Алатау Жарык Компаниясы» от 9 октября 2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка;
Том II. Графические материалы
Альбом 1. Наружные сети электроснабжения. Квартал №1,2;
Альбом 2. Наружные сети электроснабжения. Квартал №4,5,6;
Альбом 3.1 Трансформаторная подстанция 2х1600 кВА;
Альбом 3.2 Трансформаторная подстанция 2х2000 кВА;
Альбом 3.3 Трансформаторная подстанция 2х2500 кВА;
Альбом 4. КЖ– трансформаторные подстанции №1-16;
Том III. Сметная документация;
Паспорт рабочего проекта;
Проект организации строительства;
Оценка воздействия на окружающую среду;

Перечень оборудования, материалов, и изделий с приложением прайс-листов, утвержденный заказчиком КГУ «Управление строительства города Алматы»;

Инженерно-геологические изыскания (арх. №517), выполненные ТОО «Ел Құрылыс 2003» в ноябре 2016 года;

Топографическая съемка, выполненная ТОО «РАМАСАН» в сентябре 2017 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проектирования является строительство внутриквартальных сетей электроснабжения к проектируемым жилым домам для обеспечения электроэнергией проектируемого района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектирования расположен в Наурызбайском районе г. Алматы.

В рельефном отношении объект находится в пределах предгорной слабонаклонной равнины четвертичного возраста, осложненной небольшими врезами.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах конуса выноса реки Аксай. Поверхность площадки ровная, с общим уклоном на северо-запад. Абсолютные отметки устья выработок изменяются от 794,90 м до 808,50 м.

Климат резкоконтинентальный, с большими суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха. Внутригодовой ход температуры воздуха характеризуется устойчивыми морозами зимой, интенсивным нарастанием тепла в весенний период и жарким летом.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IIIB;

нормативный вес снегового покрова – 70 кг/м2;

нормативный скоростной напор ветра – 38 кг/м2;

расчетная зимняя температура наружного

воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) – минус 25°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету о результатах инженерно-геологических изысканиях (арх. №517), выполненному в ноябре 2016 году ТОО «Ел Құрылыс 2003», в геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQ III2), представленные суглинками, залегающими на галечниковых отложениях и перекрытыми с дневной поверхности почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой представлен суглинками гумусированными с корнями растений, мощностью 0,4-0,6 м.

Суглинки буровато-серого цвета, твердой консистенции, макропористые, I (первого) типа просадочности, мощность слоя 0,4-1,6 м.

С глубины 0,8-2,2 м залегают галечниковые грунты с песчаным заполнителем, которые характеризуются следующим содержанием фракций: валунов – до 20% (в т.ч. негабаритных – до 5%), гальки – до 50%, гравия – до 10%, заполнителя – до 20%. Преимущественные размеры валунов – 200-400 мм (негабаритных – 500-800 мм), гальки – 40-180 мм, гравия – 3-8 мм. Обломки хорошо окатаны и представлены породами гранитного состава.

Расчетные сопротивления (Ro), по СНиП РК 5.01-01-2002:

для суглинков – 200 кПа (2,0 кгс/см2);

для гравийно-галечников – 600 кПа (6,0 кгс/см2).

Грунтовые воды изысканиями на глубину до 12,0 м не вскрыты.

Грунты незасоленные, степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции марки по водонепроницаемости W4 по содержанию сульфатов для бетонов на обычных портландцементах – от неагрессивной до слабоагрессивной, на сульфатостойких цементах - неагрессивная.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – средняя, к свинцовой оболочке кабеля – высокая, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков – 0,92 м, для крупнообломочных грунтов – 1,36 м.

Территория поверхностными и талыми водами не затапливается.

Сейсмичность района строительства – 9 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006).

Сейсмичность площадки под строительство – 9 баллов (табл. 4.1 СНиП РК 2.03-30-2006), при II (второй) категории грунтов по сейсмическим свойствам.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктивное решение

Проектом предусмотрены трансформаторные подстанции блочно-модульные заводского изготовления.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Проектом предусмотрены ленточные фундаменты из бетонных блоков типа ФБС по ГОСТ 13579-78* по железобетонной подушке толщиной 300 мм из бетона В15, W4, F75 на сульфатостойком портландцементе. Ленточный фундамент шириной 400 мм заармирована продольными стержнями диаметром 10 А-III обвязанных хомутами

диаметром 6 А-I с шагом 200 мм. Под подошвой предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 200 мм пропитанная битумом.

Вокруг фундамента предусмотрена бетонная отмостка из бетона В15 шириной 1000 мм.

6.2.2 Наружные сети электроснабжения

Электроснабжение

Проект электроснабжения отведенного участка (кварталов 1,2,4,5,6) выполнен на основании технических условий №25.1-3103 от 21 июня 2017 года, выданных АО «Алатау Жарык Компаниясы».

Точка подключения – РУ-10кВ РП-2 для кварталов №4, №5 и №6 и РУ-10кВ РП-3 для кварталов №1 и №2.

По степени надежности электроснабжения электроприемники проектируемого объекта относятся ко II категории.

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство кабельных линий 10кВ от РП-2 и РП-3 до проектируемых трансформаторных подстанций кабелем марки АСБ сечением 3х240 мм^2;

строительство тринадцати трансформаторных подстанций мощностью 2х1600кВа КТПН-10/0,4кВ для кварталов №1, №2, №4, №5 и №6, одной трансформаторной подстанции мощностью 2х2000кВа КТПН-10/0,4кВ для квартала №2 и двух трансформаторных подстанций мощностью 2х2500кВа КТПН-10/0,4кВ для кварталов №1 и №4.

Строительство кабельных линий от РП до проектируемых КТПН 10/0,4кВ разной мощности предусмотрено в траншеях. При пересечении с подземными коммуникациями предусмотрена укладка кабеля в полиэтиленовые трубы диаметром 110 мм.

Переходы через существующие и проектируемые автодороги предусмотрены в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм.

Глубина заложения кабеля 0,7 м от планировочной отметки земли.

Протяженность трассы кабельных линий КЛ-10кВ – 3,462 км.

Трансформаторные подстанции

Рабочим проектом предусмотрено строительство 16-ти комплектных трансформаторных подстанций модульного типа, мощностью 1600кВА, 2000кВА и 2500кВА типа КТПН-10/0,4 кВ (БМЗ).

Комплектные трансформаторные подстанции типа КТПН-10/0,4кВ (БМЗ) рассчитаны на установку двух силовых трансформаторов типа ТСЛ 10/0,4кВ мощностью 1600кВА, 2000кВА и 2500кВА, с устройствами двух кабельных вводов 10кВ, с использованием камер комплектного распределительного устройства высокого напряжения РУВН-10 кВ с камерами серии КСО-3М, КСО 2-10 с автоматическими выключателями.

Щит 0,4кВ комплектуются распределительными устройствами низкого напряжения РУНН-0,4 кВ с панелями ЩО-70. На напряжение 0,4кВ принята одинарная одинарная секционированная автоматическими выключателями на две секции сборных шин. На шинах 0,4кВ автоматический ввод резерва, АВР осуществляется включением секционного автомата при исчезновении напряжения на одной из шин 0,4кВ или отключения одного из силовых трансформаторов. Предусмотрено восстановление схемы при появлении напряжения на обеих секциях.

На трансформаторных подстанциях предусмотрена установка прибора учета электрической энергии счетчиком типа Меркурий 230.

Защитные мероприятия

Для обеспечения необходимого уровня безопасности в зонах обслуживания электротехнических устройств и установок предусмотрены заземляющие устройства с сопротивлением растеканию тока не более 4 Ом.

Наружный контур заземления выполнен вертикальными заземлителями из стали угловой 40х40х4мм, длиной 2,5 м, соединенных горизонтальными заземлителями.

Все заземляющие проводники соединяются между собой сваркой.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Принятые основные технические решения исключают возникновение аварийных ситуаций на инженерных сетях.

Проектируемые сети размещены на безопасном расстоянии от существующих зданий и сооружений, инженерных сетей в соответствии с нормируемыми расстояниями.

Применяемое оборудование, трубопроводы и кабели по техническим характеристикам обеспечивает безопасную эксплуатацию проектируемых наружных сетей.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП «Табигат», (лицензия №02395Р от 23.05.2016 г., выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды). В составе проекта имеется Заявление об экологических последствиях.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20 марта 2015 года, санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статье 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Период строительства

На площадке в период строительства выявлено 9 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, один из которых организованный. Все источники являются временными и ликвидируются по завершении строительно-монтажных работ.

Разгрузка инертных материалов (ИЗА №6001) – на площадке строительства предусматривается завоз песка, щебня, грунта. Хранение инертных материалов не предусмотрено. При разгрузке инертных материалов в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая двуокиси кремния 70-20% и пыль неорганическая содержащая двуокись кремния более 70%.

Земляные работы (ИЗА №6002) - проектом строительства предусматривается снятие и погрузка ПСП, разработка и возврат грунтов. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая двуокиси кремния 70-20% и пыль неорганическая содержащая двуокись кремния более 70%.

На площадке используется передвижной сварочный аппарат (ИЗА №6003). Во время проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая SiO_2 70-20, фториды неорг. плохорастворимые, фториды газообразные, азота диоксид, углерода оксид.

На промышленной площадке будет проводиться сварка полиэтиленовых труб (ИЗА №6004). Годовое время работы оборудования 120 ч.

Автотранспорт (ИЗА №6005) – ненормируемый источник, в атмосферу выделяется пыль неорганическая (2908) и продукты сгорания дизельного топлива в двигателе бульдозера: углеводороды, оксид углерода, оксиды азота, сернистый ангидрид, сажа, бенз(а)пирен.

Для окраски поверхностей используется эмаль. Покраска производится кисточкой, валиком (ИЗА №6006). При использовании лакокрасочных материалов в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, толуол, спирт н-бутиловый, спирт этиловый.

Для приготовления битума используется битумоплавильная установка (ИЗА №0001). При разогреве битума в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: диоксид серы, оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, углеводороды предельные С12-С19.

Также на площадке строительства проводятся гидроизоляционные работы (ИЗА №6007) и асфальтирование поврежденных участков (ИЗА №6008), при этом в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные С12-С19.

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ – УПРЗА «ЭРА-2.0» с учетом величин фонового загрязнения. Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

В соответствии с санитарными правилами, источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 1.0 долей ПДК. Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для всех источников загрязнения.

Из анализа результатов расчета рассеивания видно, что наблюдается превышение предельно-допустимой концентрации по пыли и азоту диоксид, которые обусловлены высокими существующими фоновыми концентрациями, а, следовательно, и по группам суммации в которые входят данные вещества:

- диоксиду азота: на границе жилой зоны 1.42229 долей ПДК (вклад источников при этом составляет 0.14048 долей ПДК – 9.9%);
- группе суммации _31 (0301+0330): на границе жилой зоны 1.59469 долей ПДК (вклад источников при этом составляет 0.32748 долей ПДК–21%).

По остальным загрязняющим веществам расчетом не выявлено превышений ПДК в атмосферном воздухе на границе с жилой зоной и за пределами строительной площадки.

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК. Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от ДВС строительной и автотранспортной техники учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Проектируемый объект в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Таблица 1

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Код и наименование ЗВ		существующее положение		2018		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	

1	2	3			4	5	6	7
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид /4/	0001	-	-	0.00000564	0.0001374	0.00000564	0.0001374	2018
(0304) Азот(II) оксид (Азота оксид) /6/	0001	-	-	0.000000917	0.0000223	0.000000917	0.0000223	2018
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0001			0.000000535	0.00001303	0.000000535	0.00001303	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) /516/	0001	-	-	0.00001258	0.0003063	0.00001258	0.0003063	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) /584/	0001	-	-	0.0000293	0.000713	0.0000293	0.000713	2018
Итого по организованным:				0.000048972	0.00119203	0.000048972	0.00119203	
Неорганизованные источники								
Строительная площадка								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	6003	-	-	0.00998	0.0000000172	0.00998	0.0000000172	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(IV) оксид/ /327/	6003	-	-	0.00998	0.0000000172	0.00998	0.0000000172	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) /584/	6004	-	-	0.00000085	0.000000918	0.00000085	0.000000918	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-,м-, п-изомеров) /203/	6006	-	-	0.375	0.0001075	0.375	0.0001075	2018
(0621) Метилбензол (349)	6006	-	-	0.201	0.000158	0.201	0.000158	2018
(0827) Хлорэтилен(Винилхлорид, Этиленхлорид) /646/	6004	-	-	0.000000369	0.000000398	0.000000369	0.000000398	2018
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) /102/	6006	-	-	0.0187	0.0000147	0.0187	0.0000147	2018
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) /110/	6006	-	-	0.1543	0.0001212	0.1543	0.0001212	2018
(1240) (1240) Этилацетат (674)	6006			0.0748	0.0000588	0.0748	0.0000588	
(1401) (1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	6006			0.0187	0.0000147	0.0187	0.0000147	
(2752) Уайт-спирит /1294/	6006	-	-	0.01562	0.00000448	0.01562	0.00000448	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /010/	6007	-	-	0.41	0.17981	0.41	0.17981	2018
	6008	-	-	0.0583	1.558	0.0583	1.558	2018
(2908) Пыль	6001	-	-	0.36004	0.14803007	0.36004	0.14803007	2018

неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) /494/	6002	-	-	0.134	0.7352	0.134	0.7352	2018
Итого по неорганизованным:		-	-	1.831594219	2.6215207852	1.831594219	2.6215207852	
Всего:		-	-	1.831643191	2.6227128152	1.831643191	2.6227128152	

Период эксплуатации

В период эксплуатации сетей электроснабжения нормируемых источников загрязнении нет.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Период строительства

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

В ходе выполнения строительства для обеспечения питьевых нужд персонала водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества, на технические нужды будет использована вода технического качества. Хранение питьевой воды предусмотрено в специальных резервуарах (емкостях) на строительной площадке и завозится в бутылках.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с дальнейшим вывозом сторонними подрядными организациями.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Период эксплуатации

В период эксплуатации воздействия на водные ресурсы не ожидается.

Оценка воздействия на почвенный покров

Проектом предусмотрено снятие верхнего плодородного слоя в 0.3 метра глубиной со складированием на организованной площадке. Общий объем земляных работ составляет – 1 006 м^3. По окончанию строительства в рамках проведения рекультивационных работ плодородный слой будет возвращен на исходное место.

При строительно-монтажных работах, учитывая, что работы имеют временный характер, воздействие на почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию.

В период эксплуатации объектов воздействие на почвы отсутствует.

Оценка воздействия на недра

Отрицательного воздействия на недра и геологические структуры, как в период строительства, так и при эксплуатации наружных инженерных сетей не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительных работ будут образовываться отходы производства и потребления: тара из-под ЛКМ (AD070), ветошь промасленная (AC030), огарки сварочных электродов (GA090), инертный строительный мусор (GG170), твердые бытовые отходы (GO060).

На период эксплуатации наружных инженерных сетей отходы производства и потребления не образуются.

Сбор и временное хранение отходов производится на специальных площадках в металлических контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации. Надлежащее хранение, организация управления отходами, а также использование специальных контейнеров для хранения отходов, сведут к минимуму возможные негативные воздействия на окружающую среду.

На площадке строительства собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительства отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительства наружных инженерных сетей

Таблица 2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	101.933069	-	101.933069
в т.ч. отходов производства	100.237864	-	100.237864
отходов потребления	1.695205	-	1.695205
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0.0068468	-	0.0068468
Ветошь промасленная (AC 030)	0.231	-	0.231
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	1.695205	-	1.695205
Инертный строительный мусор (GG170)	100.0	-	100.0
Остатки и огарки сварочных электродов (GA090)	0.00001722	-	0.00001722
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют. Также отсутствуют древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране.

Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров. Снос и пересадка зеленых насаждений при реализации проекта не предусматриваются.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на территорию, условия землепользования, животный и растительный мир не ожидается.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительно-монтажных работах и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Потенциальными источниками отрицательного воздействия при реализации проекта являются выбросы вредных веществ в атмосферу.

При соблюдении природоохранных и санитарно-эпидемиологических требований, нарушения нормативного гигиенического качества окружающей среды, как среды обитания человека не прогнозируется.

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, улучшению социальных условий.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительных работ воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Согласно статье 69 Экологического Кодекса Республики Казахстан, необходимо оформить разрешение на эмиссии в окружающую среду.

Вывод: рабочий проект «Строительство внутриквартальных сетей Наурызбайского района города Алматы - 2 очередь строительства» (наружные сети электроснабжения) с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект разработан для строительства инженерных сетей к новой застройке Наурызбайского района города Алматы.

Согласно санитарным правилам №237 от 20 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» санитарный разрыв для сетей электроснабжения не создается.

Ввиду того, что санитарный разрыв не создается, и отсутствия существующих санитарных правил на сети электроснабжения, проведение санитарно-гигиенической оценки проекта не требуется.

6.6 Организация строительства

Доставка строительных материалов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительные работы будут выполняться подрядной (строительно-монтажной) организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства выполнены в соответствии СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет – 6 месяцев.

Начало строительно-монтажных работ предусмотрено в II квартале 2018 года (письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» от 23 октября 2017 года №01-04/1892Ш).

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решении.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.5.6 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет, на основании приказа Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами № 201-нк от 21 сентября 2017 года «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», использованы:

сборники сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017, выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017, выпуск 2;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком КГУ «Управление строительства города Алматы» от 26 декабря 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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 №235нқ);

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 текущих и прогнозных ценах с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, установленного на 2017 год в соответствии со статьей 7 Закона Республики Казахстан от 29 ноября 2016 года №25-VI «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы», установленного на 2018 год согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 гг. (с учетом изменений) в соответствии с Приложением 1 к «Прогнозу показателей социально-экономического развития на 2017-2021 годы» к протоколу заседания РБК от 13 февраля 2017 года №7.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Строительство внутриквартальных сетей Наурызбайского района города Алматы - 2 очередь строительства» (наружные сети электроснабжения) внесены следующие изменения и дополнения:

По общим замечаниям:

1. Выполнен титульный лист на общую пояснительную записку, заверенный подписями исполнителей, ГИПа и руководителя организации;
2. Технико-экономические показатели в общей пояснительной записке откорректированы в соответствие с учетом внесенных изменений;
3. Расчет продолжительности строительства в общей пояснительной записке и ПОС приведен в соответствие;
4. Все разделы проекта, заверенные подписями исполнителей, ГИПа и руководителя организации, представлены в PDF формате.

По наружным сетям электроснабжения:

1. Исправлены ссылки на действующие ПУЭ РК;
2. В общих указаниях прописаны категории электроснабжения;
3. В общих данных и в угловых штампах указаны номера кварталов;
4. Титульные листы с подписями ответственных лиц представлены;
5. Согласование с эксплуатирующей организацией АО «Алатау Жарык Компаниясы» представлено;
6. Мощность трансформаторов на всех КТПН указана;
7. Даны привязки проектируемых сетей электроснабжения к существующим инженерным сетям;
8. Количество провода марки МГ откорректировано;
9. На ситуационных схемах наименования РП откорректированы;
10. Ведомость чертежей основного комплекта откорректирована;

11. Строительная часть КТПН представлена.

По разделу «ОВОС»:

1. Был добавлен раздел «Недра» при проведении оценки воздействия на окружающую среду;
2. Принятые при расчетах валовых выбросов объемы сыпучих строительных материалов (песок, щебень), объемы разрабатываемого грунта, объемы ЛКМ приведены в соответствие с принятой ресурсной сметой;
3. В разделе 3.2 был представлен водный баланс на период строительства;
4. В разделе 9.2 был представлен откорректированный расчет шумового загрязнения;
5. В разделе 5.2 было приведено количество снимаемого плодородного слоя и условия его временного хранения.

По сметной документации:

1. В сводном сметном расчете откорректированы стоимости проектно-изыскательских работ и экспертизы;
2. В сводном сметном расчете выделены года на проектно-изыскательские работы и проведение экспертизы проекта;
3. Представлено письмо о сроках реализации проекта;
4. Представлен расчет продолжительности строительства;
5. Представлена пояснительная записка к сметной документации;
6. В пояснительной записке представлены ссылки на параграф таблицы коэффициентов принятых на затраты по временным зданиям и сооружениям и проведение зимних работ;
7. Сметная документация представлена в новой версии, с учетом измененных спецификаций;
8. Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования с указанием доли казахстанского содержания представлена;
9. Смета на монтажные работы фундаментов блочно-модульных зданий КТПН представлена.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28 февраля 2015 года с изменениями, введенными в действие приказом от 20 декабря 2016 года №517 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически сложным и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным объектам.

Рабочий проект «Строительство внутриквартальных сетей Наурызбайского района города Алматы - 2 очередь строительства» (наружные сети электроснабжения) разработан в соответствие заданием на проектирование, исходными данными, условиями и требованиями.

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

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

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Общая протяженность сетей электроснабжения КЛ-10кВ	км	6,784	6,784
2	Трансформаторная подстанция 10/0,4кВ, 2х1600 кВА	шт.	13	13
3	Трансформаторная подстанция 10/0,4кВ, 2х2000 кВА	шт.	1	1
4	Трансформаторная подстанция 10/0,4кВ, 2х2500 кВА	шт.	2	2
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 гг., всего В том силе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2 630,080 232,651 2 006,151 391,278	2 308,588 201,753 1 760,245 346,590
3	Из них в ценах 2017 г. (ПИР и экспертиза) 2018 г.	млн. тенге		 39,428 2 269,160
4	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОД

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство внутриквартальных сетей Наурызбайского района города Алматы - 2 очередь строительства» (наружные сети электроснабжения) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность сетей электроснабжения КЛ-10кВ - 3,462 км;
трансформаторная подстанция 10/04 кВ, 2х1600 кВА - 13 шт.;
трансформаторная подстанция 10/04 кВ, 2х2000 кВА - 1 шт.;
трансформаторная подстанция 10/04 кВ, 2х2500 кВА - 2 шт.;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 гг., всего - 2 308,588 млн. тенге
в том числе: СМР - 201,753 млн. тенге
оборудование - 1 760,245 млн. тенге
прочие - 346,590 млн. тенге

продолжительность строительства - 6 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление строительства города Алматы» в соответствии с условиями договора от 10 ноября 2017 года № АПЭ-0004.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгілізген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Алматы қаласы Наурызбай ауданында ішкі кварталдық желілер құрылысы – 2-ші кезекті құрылыс» (сыртқы электрмен жабдықтау желілері) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіенген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

электрмен жабдықтау желілерінің ұзындығы КЖ-10 кВ	-	6,784 км
10/04 кВ, 2х1600 кВА трансформаторлық қосалқы станциясы	-	13 дана;
10/04 кВ, 2х2000 кВА трансформаторлық қосалқы станциясы	-	1 дана;
10/04 кВ, 2х2500 кВА трансформаторлық қосалқы станциясы	-	2 дана;
2017, 2018 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	-	2 308,588 млн. теңге
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	-	201,753 млн. теңге
жабдықтар	-	1 760,245 млн. теңге
өзге шығындар	-	346,590 млн. теңге
құрылыс ұзақтығы	-	6 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 10 қарашадағы № АПЭ-0004 шарттың талаптарына сәйкес «Алматы қаласының құрылыс басқармасы» КММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Сагадиев С.Т.

Директор

Баймашева Ш.М.

Эксперт

Бурумбаева Р.Х.

Эксперт

Левченко Е.А.

Эксперт