«Шымкент қаласы Самал-3 мөлтекауданындағы электр жүйелерінің құрылысы (2 кезек)**»**
жұмыс жобасы бойынша

17.06.2018 ж. № ГНҚ-0042/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қалалық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Авангард-ОК» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы Самал-3 мөлтекауданындағы электр жүйелерінің құрылысы 2-ші кезек» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Гео Нұр құрылыс» ЖШС-мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ГНҚ-0042/18от17.06.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство электроснабжения микрорайона Самал-3 (2-я очередь) в г. Шымкенте**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Шымкента»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО ««Авангард-ОК»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство электроснабжения мкр. Самал-3 (2-я очередь) в городе Шымкент» выдано ТОО «Гео Нұр құрылыс»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство электроснабжения мкр. Самал-3 (2-я очередь) в городе Шымкент»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №ГНҚ-0013 от 06.06.2018 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом ТОО «Гео Нұр құрылыс» и ГУ «Отдел строительства г. Шымкент».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Шымкента».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Авангард-ОК». Государственная лицензия ГСЛ №000048 от 02.03.2005 года. Приложение к лицензии Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Дата выдачи приложения к лицензии от 26.06.2012 года - II категория.

ГИП – Момот Л.А. Приказ о назначении ГИП №04 от 05.04.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденного и. о руководителя ГУ «Отдел строительства города Шымкента» от 11.09.2017 года;

постановление акима города Шымкента №338 от 21.04.2017 года для проектирования и строительства электроснабжения в микрорайоне Самал-3, города Шымкента ;

акт выбора и согласования земельного участка под РП-10 кВ №1, №45/3 от 30.11.16 года для строительства сетей электроснабжения в микрорайоне Самал-3, города Шымкент, выданный ГУ «Отдел строительства и, архитектуры и градостроительства города Шымкента» от 2017 года;

акт выбора и согласования земельного участка под РП-10 кВ №2, №45/4 от 30.11.16 года для строительства сетей электроснабжения в микрорайоне Самал-3, города Шымкент, выданный ГУ «Отдел строительства и, архитектуры и градостроительства города Шымкента» от 2017 года;

отводы и ситуационные схемы под строительство КТП, №20/17575, 20/576, 20/17577, 20/17578, 20/17579, 20/17580, 20/17581, 20/17582, 20/17582, 20/17583, 20/17584, 20/17585, 20/17586, 20/17587, 20/17588, 20/17589, 20/17590, 20/17591, 20/17592, 20/17593, 20/17594, 20/17595, 20/17596, 20/17597, 20/17598, 20/17599, 20/17600, 20/17601 от 22.12.2017 года;

архитектурно-планировочное задание №130 от 10.10.2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Шымкента»;

акт на право временного безвозмездного землепользования под РП №1 №431992 от 28.04.2018 года кадастровым номером №19-309-074-1312 выданный Шымкентским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиала НАО «Государственная корпорция «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право временного безвозмездного землепользования под РП №2 №431993 от 28.04.2018 года кадастровым номером №19-309-072-4328 выданный Шымкентским городким отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиала НАО «Государственная корпорция «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право временного безвозмездного землепользования под КТП кадастровыми номерами №19-309-076-884, №19-309-071-789, №19-309-077-389, №19-309-070-1480, №19-309-076-881, №19-309-071-790, №19-309-071-791, №19-309-072-4344, №19-309-072-4343, №19-309-076-880, №19-309-077-390, №19-309-071-788, №19-309-070-1479, №19-309-069-844, №19-309-074-1321, №19-309-076-879, №19-309-074-1318, №19-309-074-1316, №19-309-074-1317, №19-309-070-1481, №19-309-076-883, №19-309-074-1320, №19-309-076-882, №19-309-069-843, №19-309-072-4342, №19-309-074-1319 от 31.05.2018 года выданный Шымкентским

городким отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиала НАО «Государственная корпорция «Правительство для граждан» по ЮКО;

письмо ГУ «Отдел строительства, города Шымкента» №19/1228 от 01.06.2018 года, о том, что финансирование объекта запланировано Постановлением акимата города Шымкент №2281 от 26.12.2016 года, и включен в стратегический план на 2018-2020 годы;

письмо ГУ «Отдел строительства, города Шымкента» №19/1224 от 01.06.2018 года, о том, что начало строительства объекта запланировано на август 2018 года;

схема генерального плана, согласованная с руководителем ГУ «Отдел строительства и, архитектуры и градостроительства города Шымкента» от 2017 года;

отчет об инженерно-геологических условиях для электроснабжения микрорайона Самал-3 (2-я очередь) в городе Шымкенте, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2017 году. Государственная лицензия ГСЛ №000726 от 06.04.2007 года, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Дата выдачи приложения к лицензии 24.07.2012 года;

топографическая съемка, выполненная ИП «Нуртазаева» в 2017 году. Государственная лицензия ГСЛ-Ф №002774 от 17.11.2004 года, на занятие изыскательной деятельности, выданное Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Отдел строительства, города Шымкента» от 04.06.2018 года.

Технические условия:

№18-07-42-2006 от 18.09.2017 года на электроснабжение мкр. «Самал-3» (2-я очередь) по адресу: г.Шымкент, участок ограниченный улицами Юсупова (юго-восток), ул. Б. Момышулы, (юго-запад) малой объездной дорогой (северо-запад), оврагом (северо-восток) и ул. Утегенова (восточная стороны), выданные ТОО «Онтүстік Жарық Транзит»;

№18-07-42-2007 от 18.09.2017 года на электроснабжение мкр. «Самал-3» (2-я очередь) по адресу: г.Шымкент, мкр. Самал-3, участок ограниченный улицами Юсупова (северо-запад), ул. Диханколь (юго-запад), ул. Жанибек хана (северо-восток) и без названия (юго-восток), выданные ТОО «Онтүстік Жарық Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование схемы генерального плана «Строительство электроснабжения мкр. Самал-3 (2-я очередь) в городе Шымкент» с главным архитектором города Шымкента от 2017 года;

Согласование плана сетей электроснабжения «Строительство электроснабжения мкр. Самал-3 (2-я очередь) в городе Шымкент» с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент» от 15.12.2017 года;

Согласование рабочего проекта ТОО «Онтүстік Жарық Транзит» от 18.09.2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка.

Брошюра 1. Паспорт проекта.

Брошюра 2. ОВОС (оценка воздействия на окружающую среду).

Том 2. Рабочие чертежи.

Альбом 0. ГП. Генеральный план.

Альбом 1. ЭС 1 – Кабельная линия от подстанции ПС «Самал» до Распределительных Пунктов РП1 И РП2.

Альбом 2. ЭС 2 – Электроснабжение участка, ограниченного улицами Момыш-улы (юго-запад), Казиева (юго-восток), ВЛ-110 кВ (восток), оврагом и ул. Тулеметова (север).

Альбом 3. ЭС 3 – Электроснабжение участка, ограниченного улицами Казиева (юг), Утегенова (восток), ВЛ-110 кВ (запад) и оврагом (север).

Альбом 4. ЭС 4 – Электроснабжение участка, ограниченная улицами Юсупова (северо-запад), Диханколь (юго-запад), Жанибек хана (северо-восток) и улицей без названия (юго-восток).

Альбом 5. АС. Архитектурно-строительная часть. Ограждения фундаменты под РП и КТП.

Том 3. Сметная документация.

Брошюра 3. Заключение об инженерно – геологических изысканиях.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью объекта строительства является выполнение республиканской программы «Электроснабжение», улучшения социального положения жителей микрорайона Самал-3 г. Шымкента.

По назначению объект обеспечивает стабильное электроснабжение микрорайона «Самал-3» г. Шымкента, 2 очередь, в связи с чем предусмотрено строительство двух новых распределительных подстанций РП-1 и РП-2, строительство новых сетей 10/0,4 кВ и понижающих трансформаторов КТПН-400-630 кВА с подключением к ним жилых строений микрорайона.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТАИ ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Микрорайон Самал-3 расположен в северо-западной части г. Шымкента между улицами Момыш-Улы, Юсупова, Казиева, Тулеметова и объездной дорогой.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в °С: абсолютная максимальная плюс 44; абсолютная минимальная минус 34; наиболее холодных суток минус 25; наиболее холодной пятидневки минус 15.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Район по давлению ветра - III.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинка – 0,43 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт: для суглинка - 0,53 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерные изыскания по объекту строительства были проведены ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2017 году.

Литологическое строение

В пределах территории микрорайона Самал-3 повсеместно распространены рыхлые обломочные и связанные грунты аллювиального и аллювиально-пролювиального генезиса четвертичного возраста.

Связанные грунты предоставлены лессовидными суглинками супесями, которые образуются мощностью (до 50м) покровную толщу, а обломочные галечниками и валунно-галечниками с песчаным и супесчано-суглинистым заполнителем.

Мощность гравийно-галечников от 25 до 55 м. Скальные и рыхлые грунты олигоцэн – миоцэна залегают на глубине 50-100 м.

В связи с широким распространением лессовидных грунтов, зачастую обладающих просадочными свойствами, инженерно- геологическую обстановку на изучаемом участке определяет просадочность грунтов.

Связанные грунты – предоставлены лессовидными суглинками и редко лессовидными супесями.

Визуально они не отличимы супеси встречаются очень редко и по своим физико механическим свойствам аналогичны суглинкам поэтому ниже дается характеристика физико-механических свойств лессовидных грунтов в целом.

Лессовидные грунты аллювиального и аллювиального – пролювиального происхождении желтовато – серого и полевого цвета, макропористые, различной естественной влажности и плотности, карбонатизированные.

Лессовидные грунты распространены на территории микрорайона Самал - 3 повсеместно и образуют мощную (до 50 м) покровную толщу.

Обломочные грунты предоставлены гравийно – галечными вскрываются они выработками на глубине 10 – 40 и более метров.

Подземные воды

Водонасосный горизонт четвертичных гравийно – галечники в составе которых преобладают осадочные породы.

Заполнитель – песчаный и песчано – суглинистый.

Общая мощность гравийно – галечников колеблется в пределах от 10 до 60 м, и мощность обводненный толщи от 10 до 45 м.

Повсеместно горизонт перекрыт толщей суглинков мощностью от 15 до 35 м.

Региональным водопором служат красные глины плиоцен – олигоцена.

Горизонт без напорный уровни подземной вод устанавливаются ниже подошва суглинков.

Глубина залегания уровня колеблется в зависимость от рельефа от 26,0 до 47,3 м.

По величине минерализации грунтовой воды пресные, сухой остаток в пределах 0,1-1,0 г/л.

Химический состав однороден гидрокарбонатно-сульфатно-магниевый.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет фильтрации поверхностного стока рек Бадам и Сайрамсу, частично за счет атмосферных осадков.

Территория микрорайона расположена в зоне интенсивный естественный дренированности с обеспеченным подземным оттоком при преобладающей глубинной залегания грунтовых вод 10 и более метров, в связи с чем не требуется определение агрессивности грунтовых на бетон и к арматуре железобетонных конструкции.

Физико-механические свойства грунтов

Для изучения физико-механических свойств грунтов выполнены комплекс лабораторных исследовании 12 образцов грунта ненарушенный и образца не нарушенные структуры.

Результаты анализов были разбиты по литологическим комплексом и обработаны методом математической статистики, при этом получены обобщенные показатели свойств грунтов отдельно для орошаемых и не орошаемых земель территории изучаемого участка.

В пределах изучаемый территории по просадочным и деформационным свойствам выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ - суглинки желткового - серые, макропористые твердой, и полутвердой консистенции, мощностью до 20 – 35 м, распространены эти грунты в не орошаемых землях.

2) второй ИГЭ - суглинки желтовато-серые пористые полутвердой и туго пластичной консистенции мощностью, до 16 – 25 м, распространены в бывших орошаемых землях.

Тип грунтовых условий по просадочности - второй.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 2,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96, грунты площадки не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,058-0,071%.

Зона влажности по СНиП 2.04-03-2002-сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 - грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СНиП РК

2.01-19-2004) и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-неагрессивные. Нормативное содержание SO4 составляет 90 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлокопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266- не агрессивные.

Нормативное содержание хлора составляет 20 мг/кг.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект «Строительство электроснабжения мкр. Самал-3 (2-я очередь) в г.Шымкенте»разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания №130 от 10.10.2017 года, выданного Отделом архитектуры и градостроительства г.Шымкента, топографической съемки, выполненной в 2017 году ИП «Нуртазаева Т.».

Система координат и высот приняты условными.

Предусмотрена установка распределительных пунктов РП-10 кВ и понижающих напряжение установок городского типа КТПН 10/0,4 кВ расчетной мощности. Электрические сети приняты в воздушном исполнении на железобетонных опорах.

Размещение отдельно-стоящих РП-10 кВ и КТПН выполнено на расстояниях от окон жилых домов и общественных зданий с учетом допустимых уровней шума и вибрации, но не менее 10 метров в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005.

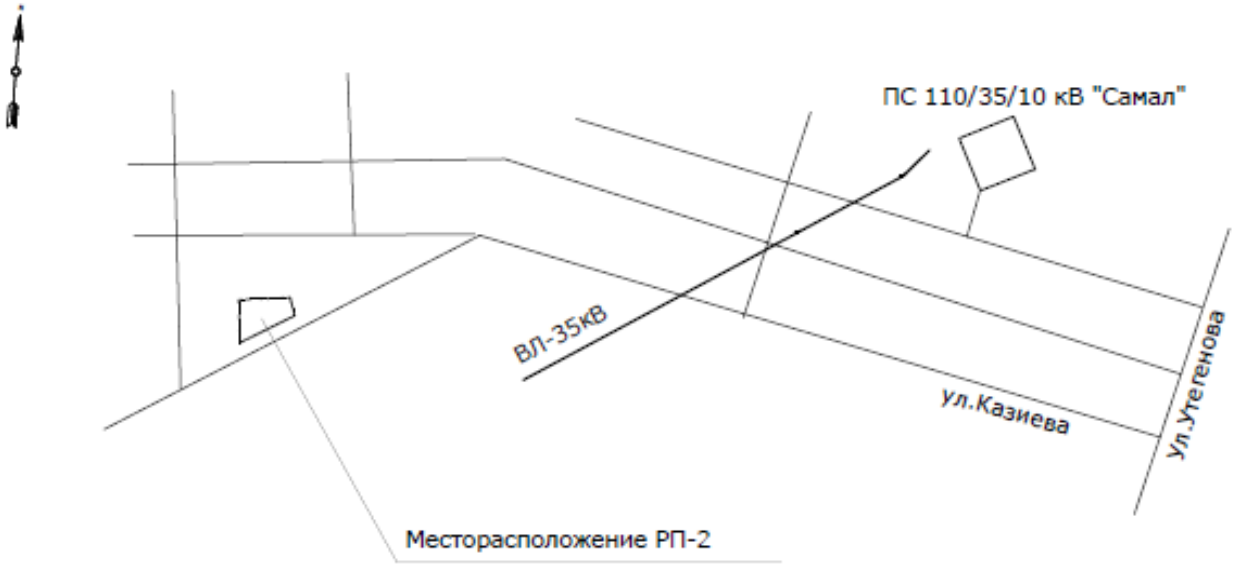
Территория РП-10 Кв ограждена по периметрам территорий, отведенных под их установку.

Ограждение принято сетчатыми панелями, навешанными на металлические опорные конструкции.

Воздушные и кабельные линии электропередач запроектированы с соблюдением охранных зон согласно требованиям СНиП РК 3.01-01-2008*.

Месторасположение РП-1

Месторасположение РП-2



Ситуационная схема

6.2.2 Строительные решения

Предусмотрена раскладка фундаментных блоков под установку распределительных пунктов РП-10 кВ и комплектных трансформаторных подстанций городского типа КТПГ 10/0,4 кВ на участках, отведенных под их установку.

Фундаментные блоки размером 1200х600х600 укладываются на спланированную поверхность с щебеночным покрытием толщиной 100 мм.

Вокруг фундаментов под установку РП-10 кВ по периметру устраивается бетонная подготовка толщиной 50 мм и шириной 1,0 м из бетона класса 7,5.

Предусмотрено ограждение отведенной территории под установку РП-10 кВ.

Ограждение принято из сетчатых панелей, навешанных на металлические опорные конструкции.

Степень очистки поверхностей стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-80* - вторая.

Металлоконструкции окрасить четырьмя слоями эмали ХВ-785 по ГОСТ 7313-75* по слою грунта ХС-010 по ГОСТ 23494-79* на заводе.

Общая толщина покрытия не менее 110 мкм.

Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032-74*.

Работы по антикоррозионной защите производить в соответствии с требованиями ОСТ-РК 7.20.01-2005, ОСТ РК 7.20.02-2005 и СНиП РК 2.01-19-2004.

6.2.3 Инженерно обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

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

По уровню ответственности проектируемой объект относится к объектам II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным согласно приказа №517 от 20.2.2016 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165», «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам».

Для электроснабжения жилых домов предусмотрена установка 26 комплектных трансформаторных подстанций (КТПН) проходного и тупикового типа с одним трансформатором 400-630 кВа.

Электроснабжение проектируемых КТПН осуществляется от проектируемых РП-10 кВ.

На территории жилого комплекса индивидуального жилого строительства проектом предусмотрено строительство ВЛИ-0,4 кВ на железобетонных стойках серии СВ-95 и СВ-105 с подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-4.

Для ВЛ-10 кВ приняты железобетонные опоры 10 кВ для совместной подвески с ВЛИ 0,4 кВ.

ВЛ-10 кВ выполняется самонесущим изолированным проводом марки с СИП-3.

Общая протяженность ВЛИ-0,4 кВ составляет 87,67 км, расчетные пролеты составляют 30 м.

Воздушная сеть 0,4 кВ от каждой подстанции разделена на 4-6 фидеров с указанием на плане сетей.

Общая протяженность ВЛ-10 кВ составляет 11,05 км.

Для защиты линий 10 кВ от перенапряжений на опоре у каждой трансформаторной подстанции устанавливаются три ограничителя перенапряжения ОПН SGA 1012.

Учитывая требования об абонентском вводе в дома без разрыва линии, т.е. непосредственно с опоры в прибор учета и необходимости разъединяющего и защитного аппарата при абонентском подключении к магистрали на каждой опоре ввода в дом устанавливается однополюсный мачтовый рубильник. Ввод в жилые дома предусмотрен проводом марки СИП4-2х16 мм^2 с длиной вводов не превышающих 25 м.

Обеспечение условий производства работ на линии при эксплуатации предусматривается устройством для подключения переносного заземления, которое устанавливается на анкерных опорах и промежуточных на расстоянии прямой видимости (200-250м), а также в начале и в конце каждой магистральной линии. Общее количество устройств для подключения переносного заземления в проекте составляет 415 штук.

Все электромонтажные работы выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Технические показатели по электроснабжению

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Количество единица измерения
1.	Годовое потребление электроэнергии	56,760 тыс. кВт/час
2.	Расчетная мощность	9562 кВт
3.	Протяженность ВЛ 10 кВ	11,05 км
4.	Протяженность ВЛ 0,4 кВ	87,67 км
5.	Количество распределительных подстанций РП	2 шт
6.	Количество комплектных трансформаторных подстанций КТПН	26 шт

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

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

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

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

Противопожарные мероприятия

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

Защитные меры электробезопасности

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током для каждой трансформаторной подстанции и железобетонной опоры ВЛ-10КВ предусмотрено устройство заземления

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен ТОО «Каз Гранд Эко Проект».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:электронная версия проекта с сопровождающими материалами оценки воздействия на окружающую среду.

Воздушная среда. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта являются: земляные работы;погрузочно-разгрузочные работы;сварочные работы;лакокрасочные работы;спецтехника.Согласно расчету выбросов и рассеивания, концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не превысит ПДК.

Производство цех, участок	Номер ис-точника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		на 2018 год		П Д В		год дос-тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6002			0.0147	0.00173	0.0147	0.00173	2018

(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6002			0.001635	0.000192	0.001635	0.000192	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6002			0.000594	0.0000699	0.000594	0.0000699	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6007			0.03125	0.311	0.03125	0.311	2018
	6008			0.0502	0.485	0.0502	0.485	2018
	6009			0.0375	0.0509	0.0375	0.0509	2018
Итого:				0.11895	0.8469	0.11895	0.8469	
(0621) Метилбензол (353)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6008			0.0861	0.0521	0.0861	0.0521	2018
(1210) Бутилацетат (110)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6008			0.01667	0.01008	0.01667	0.01008	2018
(1401) Пропан-2-он (478)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6008			0.0361	0.02184	0.0361	0.02184	2018
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6007			0.03125	0.311	0.03125	0.311	2018
	6008			0.139	0.4186	0.139	0.4186	2018
Итого:				0.17025	0.7296	0.17025	0.7296	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001			0.00714	0.00000362	0.00714	0.00000362	2018
	6004			0.00942	0.0505	0.00942	0.0505	2018
Итого:				0.01656	0.05050362	0.01656	0.05050362	
Всего по предприятию:				0.461559	1.71301552	0.461559	1.71301552	
Твердые:				0.032895	0.05242562	0.032895	0.05242562	
Газообразные, жидкие:				0.428664	1.6605899	0.428664	1.6605899	

Водные ресурсы. В период строительства водоснабжение привозное. Сброс сточных вод в окружающую среду не предусматривается.

Недра. Проектируемый объект не связан с недропользованием.

Отходы производства и потребления. В период строительства отходы складируются на строительной площадке и после сортировки передаются специализированным организациям для утилизации.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	0.332501	-	0.332501
в т. ч. отходов производства	0.245001	-	0.245001
отходов потребления	0,0875	-	0,0875
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски AA070	0,197423	-	0,197423
Зеленый уровень опасности			
ТБО GO060	0,0875	-	0,0875
Ветошь, промасленная, GG120	0.044958		0.044958
Огарки сварочных электродов GA090	0.00261975	-	0.00261975

Физические воздействия. Источником шума, вибрации и электромагнитного воздействия будет являться строительная техника. Защита от шума и вибрации обеспечивается конструктивными решениями используемого оборудования.

Земельные ресурсы и почвы. Для капитального ремонта дополнительного отвода земель не требуется.

Растительный и животный мир. На участке строительства отсутствуют краснокнижные или подлежащие охране представители растительного и животного мира. Все деревья и кустарники сохраняются.

РП «Строительство электроснабжения мкр. Самал-3 (2-я очередь) в г. Шымкенте» в части проектных решений и расчетов по вопросам экологической безопасности и инженерной защиты окружающей среды согласовывается.

6.5 Санитарная экспертиза

В представленных документах раздел по условиям труда и бытового обслуживания строителей, в том числе устройство рабочих мест при проведений работ, питьевой режим, санитарно-бытовые помещения (санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.), спецодежды, дополнен в соответствии требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015 года.

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности), в соответствии требованиям пунктов 6 - 11 СП № 176 от28.02.2015 года.

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

6.6 Организация строительства

При производстве строительно-монтажных работ должны соблюдаться все условия для безопасности труда на строительной площадке в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001«Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Строительные организации должны обеспечить безопасность производимых работ для окружающей среды, территорий и населения в соответствии с действующим законодательством и нормативно-правовыми актами.

Также должны выполнять требования соответствующих органов по соблюдению санитарно-эпидемиологических мероприятий и все мероприятия местных исполнительных органов по поддержанию чистоты и порядка на площадке строительства и прилегающей территории.

Продолжительность строительства

Общая продолжительность строительства, в том числе продолжительность подготовительного периода определена по СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», пункт 5.1 «Электроэнергетика». Настоящим рабочим проектом предусматривается строительство ВЛ-10 кВ с общей протяженностью 10,846 км. Согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», пункт 4.2. Объекты, у которых такие показатели, как мощность (либо другой) отличен от нормативных и расположения значений за пределами минимума нормативных значений, продолжительность строительства рассчитывается экстраполяцией. Согласно Приложения Г, подраздела Г.1.1 «Электроэнергетика», таблицы Г.1.1.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений в энергетике», пункт 13 «Воздушная линия электропередач» общая продолжительность строительства воздушных линии электропередач напряжением 10 кВ и протяженностью 15 км составляет 2 месяца.

Данным проектом предусматривается строительство линии электропередач напряжением 10 кВ, протяженностью 10,846 км. Требуется определить нормативную продолжительность строительства методом экстраполяции:

1) протяженность уменьшиться на: (15-10,846)/15*100%=62,31%;

2) учитывая вычисления методом экстраполяции, срок строительства составит:Тн1=2((100-62,31)/100=0,76 мес.

В соответствии со СП РК 1.03-101-2013 глава 4, пункт 4.10 Продолжительность строительства объектов, возводимых в районах пустынь, полупустынь и характеризуемых средней температурой июля выше плюс 27°С, устанавливается с применением коэффициента К1 - 1,1. Также согласно пункта 5.1.5 при определении продолжительности строительства воздушных линий необходимо учитывать местные условия для прохождения трассы: условия строительства линий электропередач у объектов, которые находятся под напряжением (таблица 1): Клн=2+0,2ЛН/ВЛ=1+0,2*10,84/10,84=2,02, где ЛН - протяженность участков ВЛ вблизи объектов, находящихся под напряжением -10,84 км.

С учетом вышеперечисленных коэффициентов нормативная продолжительность строительства составляет: Т1 = Тн1 х К1 х Клн = 0,75 х 1,1 х 2,02 =1,8 мес.

Нормативный срок продолжительности строительства ВЛ-10 кВ составит 1,8 месяца.

Продолжительность строительства ВЛ-0,4 кВ общей длиной 10,47 км с 3-мя КТПН мощностью до 630 кВа составляет 3 месяца согласно СП РК 1.03-101-2013

«Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I, пункт 5.1 «Электроэнергетика» (ЭС4 - участок, ограниченный улицами Юсупова, Диханколь, Жанибек хана и улицей без названия).

Продолжительность строительства ВЛ-0,4 кВ общей длиной 50,716 км с 12-ю КТПН мощностью до 630 кВа составляет 7 месяцев согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть 1, пункт 5.1 «Электроэнергетика» (ЭС2-участок, ограниченный улицами Момыш-улы, Казиева, Тулеметова и ВЛ-110 кВ).

Продолжительность строительства ВЛ-0,4 кВ общей длиной 36,438 км с 11-ю КТПН мощностью до 630 кВа составляет 7 месяцев согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть 1, пункт 5.1, «Электроэнергетика» (ЭС3-участок, ограниченный улицами Казиева, Утегенова, и ВЛ-110 кВ и оврагом).

Учитывая объемы работ, имеющие обособленные расположения по объекту (ЭС1-4) и выполнение их параллельно по участкам, принимается продолжительность строительства всего объекта в 8 месяцев с подготовительным периодом 2 месяца в том числе

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2018.2 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и

сметной прибыли в строительстве (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 14ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015; дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2018 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 проектных решений

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

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

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство электроснабжения мкр. Самал-3 (2-я очередь) в городе Шымкент» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года, №204-П.

Рабочий проект «Строительство электроснабжения мкр. Самал-3 (2-я очередь) в городе Шымкент» соответствуют санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года №125.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала ТОО «Гео Нұр құрылыс» в рабочий проект «Строительство электроснабжения мкр. Самал-3 (2-я очередь) в городе Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Генеральный план. На генеральном плане для РП-1, РП-2 нанесены красные линии;

2) привязка принята от красных линий;

3) представлен сводный план инженерных сетей с расположением всех проектируемых РП и КТПН;

4) представлены отводы на земельные участки где расположены РП и КТПН;

5) представлена согласованная схема генплана с главным архитектором города;

6) для РП предусмотрено ограждение по периметру на расстоянии 3,0 м;

7) Архитектурно-строительная часть. В задании на проектирование отражены архитектурно-строительные решения по фундаментам под проектируемые РП и КТПН. В задании на проектирование отсутствует дата утверждения задания;

8) представлено обновленное заключение об инженерно-геологических условиях (представленное заключение об инженерно-геологических условиях выполнено в 2010 году) с печатью организации выполнившей геологию в оригинале;

9) представлена архитектурно-строительную часть (чертежи по фундаментам под РП и КТПН) отдельным разделом на портал ЕИСКВЭ;

10) в общей пояснительной записке отражены архитектурно-строительные решения (выполнено описание по фундаментам под РП и КТПН и указано их общее количество и месторасположение);

11) согласно п.2, п.3 ТУ №18-07-42-2006 от 18.09.2017г. расчет предоставлен;

12) согласно письму № 01-1671 от 15.06.2018 года ТОО «Онтустик Жарык Транзит» закольцевание исключено;

13) согласно п.2, п.3, п.4 ТУ №18-07-42-2017г. откорректировано ;

14) удельная мощность предоставлена и описание кухонной плите дано;

15) общие указания приняты согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97;

16) подключение КТПН-10/0,4кВ принято п.9 РДС РК 4.04-191-2002;

17) марка листов спецификации принята согласно ГОСТ 21.110-2013;

18) выполнена сметная документация согласно приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 249-нк от 14.11.2017 г. "Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам» и приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 20-нк от 30.01.2018 г. "Об утверждении нормативных документов по ценообразованию и сметам";

19) сметная документация выполнена в ценах 2018 года;

20) сметная документация откорректирована согласно изменений и дополнений, внесенных в рабочий проект.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Годовое потребление электроэнергии	тыс. кВт/час	56,760	56,760
2	Расчетная мощность	кВт	9562	9562
3	Протяженность ВЛ 10 кВ	км	11,05	11,05
4	Протяженность ВЛ 0,4 кВ	км	87,67	87,67
5	Количество распределительных подстанций РП	шт	2	2
6	Количество комплектных трансформаторных подстанций КТПН	шт	26	26
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	2238,998 1714,618 241,303 283,077	2233,144 1727,318 223,450 282,376
8	Продолжительность строительства	месяца	7,0	7,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство электроснабжения мкр. Самал-3 (2-я очередь) в городе Шымкент»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Годовое потребление электроэнергии	56,760 тыс. кВт/час
2.	Расчетная мощность	9562 кВт
3.	Протяженность ВЛ 10 кВ	11,05 км
4.	Протяженность ВЛ 0,4 кВ	87,67 км
5.	Количество распределительных подстанций РП	2 шт
6.	Количество комплектных трансформаторных подстанций КТПН	26 шт
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов	2233,144 млн.тенге
	в том числе: СМР	1727,318 млн.тенге
	оборудование	223,450 млн.тенге
	прочие	282,376 млн.тенге
8.	Продолжительность строительства	7,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Шымкент» в соответствии с условиями договора № ГНҚ-0013 от 06 июня 2018 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Шымкент қаласы Самал-3 мөлтекауданындағы электр жүйелерінің құрылысы 2-ші кезек» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Электрқуатын жылдық тұтыну	56,760 мын. кВт/сағ
2.	Есептік қуаттылығы	9562 кВт
3.	10 - кВ ӘЖ ұзындығы	11,05 км
4.	0,4 - кВ ӘЖ ұзындығы	87,67 км
5.	Бөлістік қосалқы стансаларының саны	2 дана
6.	Жинақталған трансформаторлы қосалқы стансаларының саны	26 дана
7.	2018, 2019 жылдардағы ағымдағы және болжам бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	2233,144 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	1727,318 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	223,450 млн.теңге
	өзге шығындар	282,376 млн.теңге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	7,0 ай

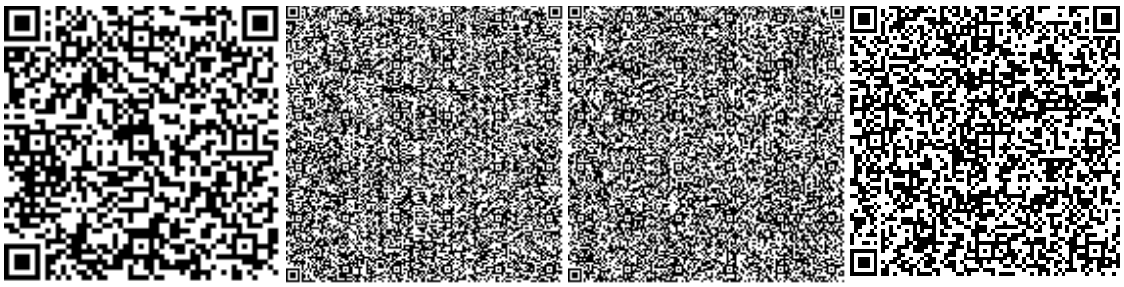
8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылы 06-ші маусымдағы №ГНҚ-0013 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Шымкент қалалық құрылыс бөлімі» ММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

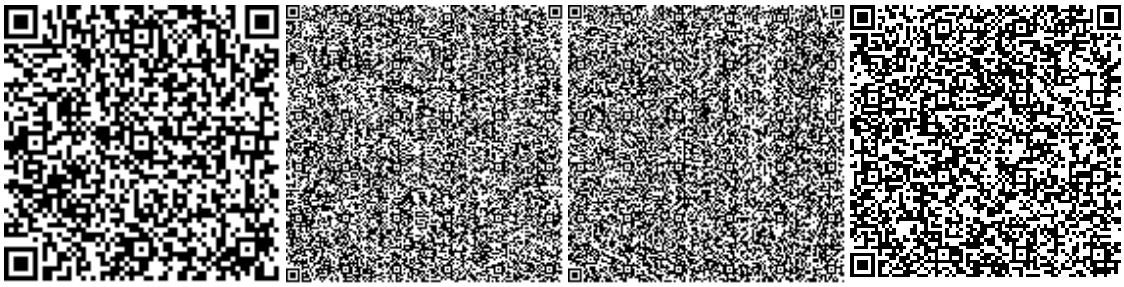
Асанбекова А.Б.

Директор



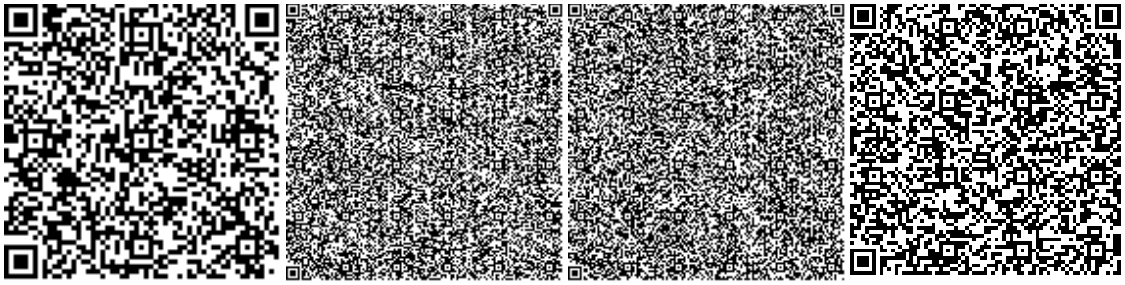
Битанова С.Н.

Эксперт



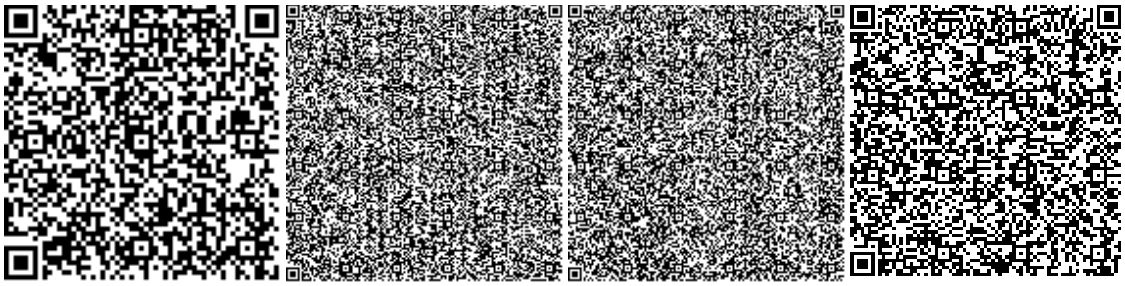
Усенбаев Е.Б.

Эксперт



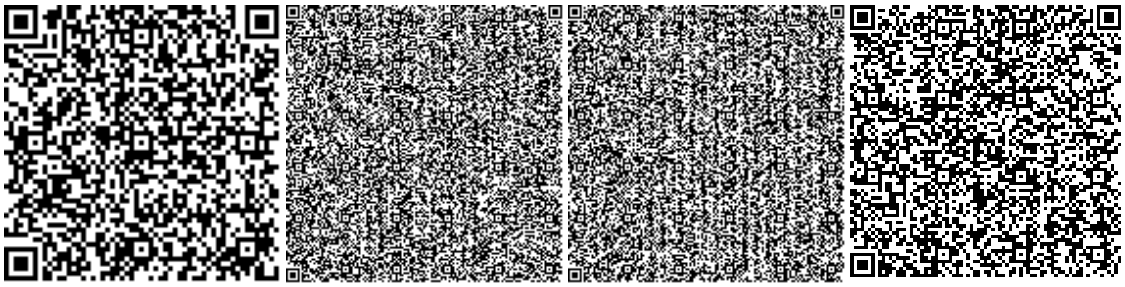
Касымкулова Р.Б.

Эксперт



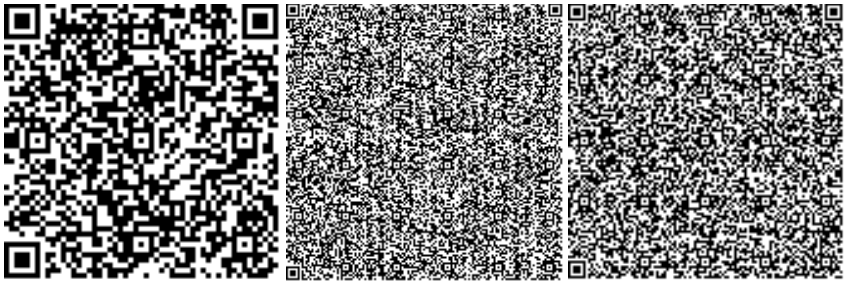
Молдабекова Ш.А.

Эксперт



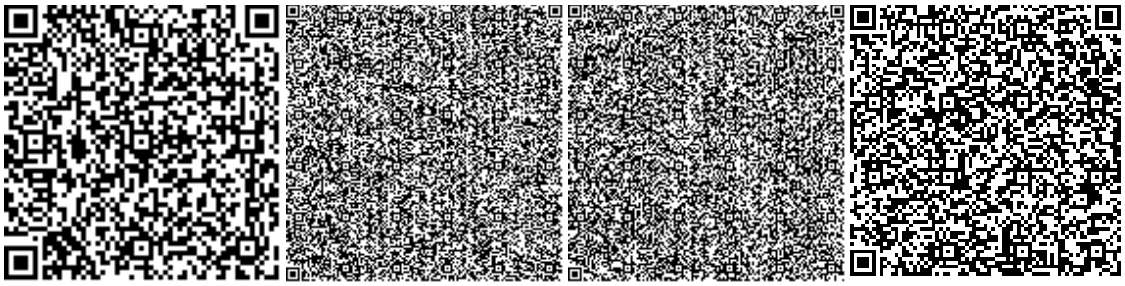
Әліханұлы А.

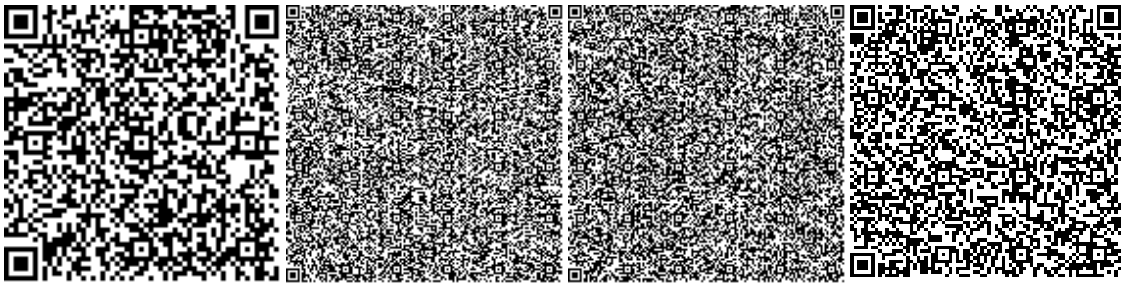
Специалист



Кушенов Т.К.

Эксперт



Давлетяров Н.А.

Исполнительный директор