Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы
Филиал басшысы
Ж.С. Мықтыбаев

«Строительство сетей электроснабжения для детского сада на 320 мест по ул. Еримбетова в г. Шымкент»
жұмыс жобасы бойынша

26.08.2015 ж. № 19-0486/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архитектор» құрылыс тобы» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы Еримбетов көшесіндегі 320 орындық балабақшасын электрмен қамту жүйесінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» Южно-казахстанской области
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0486/15 от 26.08.2015 г.

по рабочему проекту
«РП "Строительство сетей электроснабжения для детского сада на 320 мест по ул. Еримбетова в г. Шымкент"»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строительная группа «Архитектор»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство сетей электроснабжения для детского сада на 320 мест по ул.Еримбетова в городе Шымкент»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство сетей электроснабжения для детского сада на 320 мест по ул.Еримбетова в городе Шымкент».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0431 от 21.07.2015 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Строительная группа «Архитектор», в соответствии с письмом №19/1772 от 10.07.2015 года, выданным ГУ «Отдел строительства города Шымкент».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строительная группа «Архитектор». Государственная лицензия №13021296 от 28.08.20013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерство национальной экономики Республики Казахстан. Дата выдачи приложения к лицензии 28.08.2013 года. Категория II.

ГИП Михайлова Л.Ф. Приказ о назначении ГИП за № 29/05 от 29.04.2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Шымкент» от 25.07.2015 года;

архитектурно-планировочное задание №130/574 от 17.06.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

постановление акима города Шымкент №802 от 03.06.2015 года на строительство наружных инженерных сетей для детского сада на 320 мест расположенного вдоль ул. Еримбетова города Шымкент;

акт выбора и согласования земельного участка года для строительства наружных инженерных сетей детского сада на 320 мест по ул. Еримбетова в городе Шымкент;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкент» №19/1775 от 10.07.2015 года о том, что финансирование строительства сетей электроснабжения для детского сада на 320 мест по ул. Еримбетова в городе Шымкент включено в стратегический план 2014-2016 г.

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкент» №19/1773 от 10.07.2015 года о том, что начало строительства сетей электроснабжения запланировано во второй половине 2015 года;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкент» №19/1774 от 10.07.2015 года о том, что расстояние вывоза мусора, ввоза недостающего грунта и вывоза лишнего грунта составляет 10 км;

письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент» №20/13471 от 13.08.2015 года о том, что объект расположен в районе малоэтажной застройки, приложен продольный профиль ул. Еримбетова города Шымкент;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 04 августа 2015 года;

отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный ТОО «ТГП «ШымкентГеоКарта» в 2015 году. Государственная лицензия ГСЛ №008433 от 01.04.2002 года, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Дата выдачи приложения к лицензии 08.08.2012 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «ТГП «ШымкентГеоКарта» в 2015 году. Государственная лицензия ГСЛ №008433 от 01.04.2002 года, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Дата выдачи приложения к лицензии 08.08.2012 года;

Технические условия:

для электроснабжения детского сада на 320 мест по ул. Еримбетов города Шымкент №18-07-39-0528 от 24.04.2015 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №KZ84VDC00038135 от 14.07.2015 года, выданное ГУ «Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО»;

письмо управления по защите прав потребителей Абайского района города Шымкент №17-р1-16-4-3097 от 09.07.2015 года о том, что строительство электроснабжения не входят в перечень объектов и продукции, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому надзору;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» № 32/4-2439 от 14.08.2015 года о том, что при выполнении указанных в письме требовании проектные решения согласовываются.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Генеральный план;
Том 3. Электроснабжение. Наружное электроосвещение.
Том 4. Проект организации строительства.
Том 5. Сметная документация.
Брошюра 1. Отчет об инженерно- геологических изысканиях.
Брошюра 2. Паспорт проекта.
Брошюра 3. ООС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целю строительство сетей электроснабжения являются обеспечения электроэнергией ранее запроектированного детского сада на 320 мест расположенного по ул. Еримбетова города Шымкент.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Трасса сетей электроснабжения расположена в северо-восточной части города Шымкент от существующего распределительного пункта №49 до строящегося детского сада по ул. Еримбетова города Шымкент. Проектируемая трасса пересекает улицу Еримбетова.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVГ.
Средняя температура воздуха наиболее теплого месяца, °С плюс 33.
Среднегодовая температура воздуха, ºС минус 12,2.
Средняя температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92) - пятидневки минус 17 °С.

Район по весу снегового покрова - I.
Район по давлению ветра –III.
Глубина проникновения 0°С в грунт: для суглинка - 0,44 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерные изыскания по объекту строительства были выполнены ТОО «ТГП «ШымкентГеоКарта» в 2015 году.

В геолого-литологическом строении в пределах полосы прокладки трассы принимают участие верхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения, представленные до глубины 2,0-3,0 м. суглинком макропористым, лессовидным, желто-коричневого цвета, просадочным. Общая мощность суглинка и супеси просадочных по архивным материалам составляет от 18,0 до 24,0 м.

Супесь в верхней части разреза, ниже глубины 3,0 м, по архивным материалам, залегает в виде слоев, мощность которых в пределах 10,0 м. толщина более 5,0 м.

С поверхности земли распространен почвенно-растительный слой 0,3 м., местами насыпные грунты.

Насыпь улицы Еримбетова низкая, дорожная одежда представлена бетоноасфальтом около 8 см и основанием из галечника 0,4-0,6 м.

Физико-механические свойства грунтов. По номенклатурному виду в пределах полосы трассы выделен один инженерно-геологический элемент, ИГЭ: - суглинок просадочный, с возможной величиной просадки от собственного веса при замачивании равной Sslg = 12-23,2 см. (архивные данные)

Гидрогеологические условия. Подземные воды в пределах полосы трассы залегают на глубине более 25-30 м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,042 до 0,088%.

По содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 грунты неагрессивные.

Содержание SO_4^{--} = 24-264 мг/кг

По содержанию хлоридов в пересчёте на ионы CL^- для бетона по ГОСТ 10178 грунты неагрессивные.

Содержание ионов CL^- = 26,2-153,4 мг/кг.

Сейсмичность территории прохождения трассы согласно СНиП РК 2.03.30-2006 и карты сейсмического районирования территории РК, составляет - семь баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с санитарными и противопожарными нормами, СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», ПУЭ РК.

Для электроснабжения детского сада на 320 мест предусмотрена установка комплектной двух комплектной трансформаторной подстанций наружной установки количеством 1 штук.

Комплектная трансформаторная подстанция 2хКТПГ расположена на территории ранее запроектированного детского сада на 320 мест, соответствует требованиям СНиП РК 3.01-01-2008* и правилам устройства электроустановок РК.

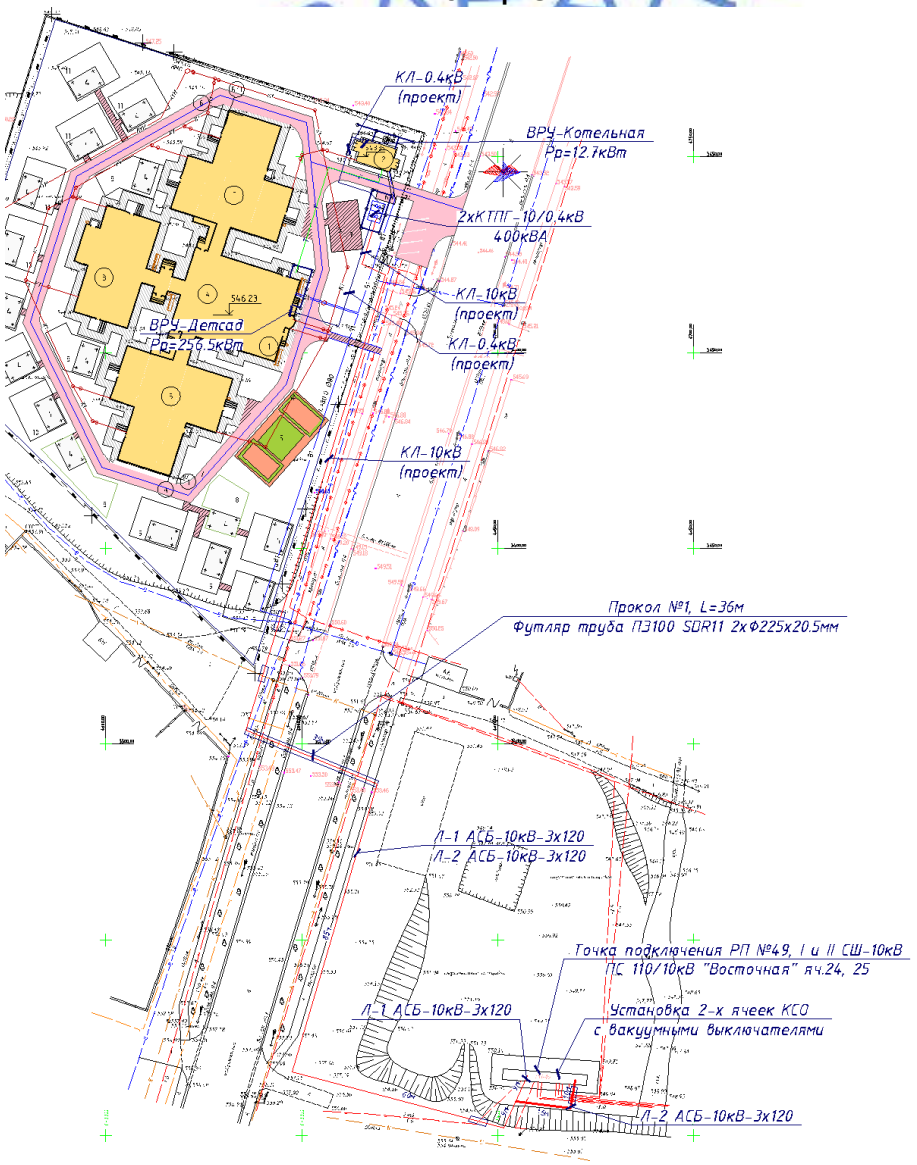
Предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции 2хКТПГ на расстояние не менее 10,0 м от окон здания детского сада. Расстояния от комплектной

трансформаторной подстанции 2хКТПГ до существующих и проектируемых подземных инженерных коммуникаций предусмотрены, согласно СНиП РК 3.01-01-2008*. Озеленение и благоустройство участка строительства предусмотрено ранее выполненным проектом детского сада на 320 мест.

Заземление комплектной трансформаторной подстанции 2хКТПГ расположена внутри отведенных границ.

Планировка площадки комплектной трансформаторной подстанции 2хКТПГ решена в красных отметках с учетом отвода дождевых стоков. К площадке комплектной трансформаторной подстанции 2хКТПГ ранее запроектирован подъезд из асфальто - бетонной смеси.

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА



6.2.2 Строительные решения

Строительные решения по установке комплектной трансформаторной подстанции выполнены в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»; СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»; СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»; СНиП РК 5.01.01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Основанием под комплектной трансформаторной подстанции 2хКТПГ служит фундамент, выполненный из монолитных блоков. Монолитные блоки установлены на грунтовую подушку из местного суглинка толщиной 1,0 м. При этом предусмотрена срезка растительного грунта.

Площадка под комплектной трансформаторной подстанции 2хКТПГ спланирована так, чтобы обеспечивался отвод поверхностных вод.

Все решения по строительной части приняты с учетом района строительства и грунтовых условий площадки строительства.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения. Электроснабжение

Электроснабжение детского сада на 320 мест по улице Еримбетова города Шымкент выполнена на основании задания на проектирования, выданных ГУ «Отдел строительства города Шымкент» от 25.05.2015 года, архитектурно-планировочного задания №130/574 от 17.06.2015 года, выданных ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент», технических условии на электроснабжение №18-0739-0528 от 24.04.2015 года, выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит», топографической съемки выполненная в мае 2015 года ТОО «ШымкентГеоКарта», заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «ШымкентГеоКарта» и в соответствии с требованиями СН РК 4.04-18-2003, РДС 4.04-191-2002, СН РК 3.02-19-2001, СНиП РК 3.02-24-2004*, СНиП РК 3,01-01-2008 и ПУЭ РК.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический не сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен технологически сложный объект жилищно - гражданского назначения второй (нормальный) уровня ответственности.

Климатический подрайон IVГ.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра –III.

Район по толщине стенки гололеда – II.

По степени надежности и бесперебойности электроснабжения объект относится к потребителям II категории.

Точка подключения, согласно технических условии, является I и II секции шин СШ-10 кВ распределительного пункта РП №49 подстанции 110/10 кВ «Восточная» ячейки 24, 25.

В распределительном устройстве РУ-10 кВ предусмотрена установка камеры КСО 2-10 в количестве 2 шт. для каждой секции шин.

На территории детского сада на 320 мест проектом предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции 2*КТПГ-10/0.4 кВ, проходного типа, мощность каждого трансформатора 400 кВА.

Подключение проектируемой комплектной трансформаторной подстанции 2*КТПГ-10/0.4 кВ выполнена двумя подземными кабельными линиями КЛ-10 кВ, кабелем АСБ-10

кВ, сечение жил 120 мм, от I и II секции шин СШ-10кВ распределительного пункта РП №49 подстанции 110/10 кВ «Восточная» ячейки №24, №25.

В распределительном устройстве РУ-10 кВ распределительного пункта РП №49 и в распределительном устройстве РУ-0.4 кВ комплектной трансформаторной подстанции 2*КТПГ-10/0.4 кВ предусмотрено установка электронных трехфазных счетчиков, класс точности 0.5, для обеспечения коммерческого учета активной и реактивной электроэнергии. Счетчики установлены в отдельных закрытых шкафах с дверцами, удобными для снятия показании.

Прокладка подземных кабельных линии КЛ-10 кВ под автомобильной дорогой выполняется методом горизонтально направленного бурения в трубах из полиэтилена. Пересечения с существующим инженерными сетями и коммуникациями осуществляется открытым способом в трубах из полиэтилена.

Марка и сечение подземных кабельных линии КЛ-10 кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети подземных кабельных линии КЛ-10 кВ проложены в кабельных траншеях, средняя глубина траншеи минус 0.7 м. от проектируемой отметки земли, для защиты кабелей от механических повреждении применен кирпич.

От проектируемого распределительного устройства РУ-0.4 кВ комплектной трансформаторной подстанции 2*КТПГ-10/0.4 кВ предусмотрено прокладка подземной кабельной линии КЛ-0.4 кВ для подключения детского сада и котельной.

В блоке «А» детского сада в помещении электрощитовой предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ-1Д-200-333. Данное вводно-распределительное устройство ВРУ предусмотрено в рабочем проекте 126-12-ЭОМ выполненное ТОО «Мерей Саулет» в 2014 году.

Сети подземных кабельных линии КЛ-0.4 кВ проложены в кабельных траншеях, средняя глубина траншеи минус 0.7 метра от проектируемой отметки земли, для защиты кабеля от механических повреждении применен кирпич.

Марка и сечение подземных кабельных линии КЛ-0.4 кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения.

Пересечения подземных кабельных линии КЛ-0.4 кВ с подземными инженерными сооружениями выполнено с прокладкой проектируемых подземных кабельных линии в трубах из полиэтилена.

Наружное электроосвещение

На территории детского сада предусмотрено установка опор наружного освещения на металлических стойках С-1. На стройках предусмотрено установка светильников ЖТУ с энергосберегающими лампами мощностью 55 Вт.

Опоры наружного освещения приняты индивидуального изготовление и принята опора типа «Торшер». Опоры устанавливаются вдоль тротуаров на расстоянии 0,5 м. Шаг установки опор наружного освещения составляет 15-24 м. Высота установки светильника 4,0 м от проектного уровня земли. Освещенность создаваемая от светильников установленных опор наружного освещения составляет 4 - 10 лк.

Подземная кабельная линия наружного освещения предусмотрена с прокладкой вдоль ранее запроектированных тротуаров на расстоянии 0,5 м. Пересечения подземных кабельных линии с ранее запроектированными подземными инженерными и коммуникационными сетями и ранее запроектированных тротуаров выполнены в трубах из полиэтилена ПЭ100.

При параллельной прокладки проектируемой подземных кабельных линии придерживается расстояние не менее 0,6 м от подземных сетей водоснабжения и

канализации, не менее 0,5 м от подземных сетей электроснабжения и связи, не менее 2,0 м от подземных сетей теплоснабжения.

Сети подземных кабельных линии КЛ- Н.О. проложены в кабельных траншеях, средняя глубина траншеи минус 0.7 м. от проектируемой отметки земли, для защиты кабеля от механических повреждении применен кирпич.

Марка и сечение сетей подземных кабельных линии КЛ-Н.О. выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения.

Управление наружным освещением осуществляется от ящика управления освещением предусмотренное в составе комплектной трансформаторной подстанции 2*КТПГ-10/0.4кВ. Автоматическое управление наружным освещением осуществляется от фотореле, от освещенности, создаваемой естественным светом, также в схеме управления освещением предусмотрено ручное управление.

Основные технические показатели электроснабжения Таблица №1

№	Наименование	Ед.изм.	Показатель	Примечание
	КЛ-10кВ:			
1	Напряжение	кВ	10	
2	Общая установленная мощность «Детсад»	кВт	284,95	
3	Расчетная мощность «Детсад»	кВт	256,5	
4	Коэффициент мощности	cosφ	0,9	
5	Расчетный ток «Детсад»	А	17	
6	Протяженность кабельной линии 10кВ, Л-1	км	0,36	
7	Протяженность кабельной линии 10кВ, Л-2	км	0,38	
	КЛ-0,4кВ:			
1	Напряжение	В	380/220	
2	Общая установленная мощность «Детсад»	кВт	284,95	
3	Расчетная мощность «Детсад»	кВт	256,5	
4	Коэффициент мощности	cosφ	0,9	
5	Расчетный ток «Детсад»	А	433,0	
6	Общая установленная мощность «Котельная»	кВт	12,7	
7	Расчетная мощность «Котельная»	кВт	12,7	
8	Коэффициент мощности	cosφ	0,85	
9	Расчетный ток «Котельная	А	22,7	
10	Протяженность кабельной линии 0.4 кВ	км	0,152	
	КЛ-0.4кВ наружное электроосвещение (НО):			
1	Напряжение	В	220	
2	Установленная мощность НО	кВт	1,98	
3	Расчетная мощность НО	кВт	1,98	
4	Расчетный ток НО	А	9,4	
5	Протяженность кабельной линии НО	км	0,670	
6	Количество установленных светильников	шт	36	

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Заземление комплектной трансформаторной подстанции 2*КТПГ

Заземление комплектной трансформаторной подстанции 2*КТПГ выполнено согласно расчета. В качестве горизонтального заземлителя принята сталь круглая диаметром 10 мм. В качестве вертикального заземлителя принята сталь круглая диаметром 16 мм. Сопротивление заземления не превышает 10,0 Ом.

Заземление опор наружного освещения

Устройство заземляющего контура опор наружного освещения произведено в соответствии с указаниями типового проекта 3.407-150.

Система заземления опор наружного освещения - TN-C-S.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво - и пожаробезопасности выполнены в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.98 г. № 307-1; от 12.03.99 г. № 347-1).

Противопожарные мероприятия

Проектом определены основные мероприятия по вопросам пожарной безопасности:

1) у въездов на стройплощадку устанавлены (вывешены) планы пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенными вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, нахождением водоисточников средств пожаротушения и связи. План пожарной защиты разрабатывается и устанавливается подрядной организацией, выполняющей работы на площадке;

2) движение пожарных машин и строительной техники осуществляется по существующим дорогам;

3) на обочинах дорог и проездов установлены дорожные знаки, регламентирующие порядок движения транспортных средств;

4) на объекте обеспечено наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром (огнетушители, бочки с водой, ящики с песком, багры, лопаты, ведра и др.);

5) до начала производства работ на объекте должно быть определено лицо, ответственное за приобретение, ремонт, сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения. Приобретение и комплектация первичных средств пожаротушения на период производства работ осуществляет подрядная организация.

При выполнении электросварочных работ обеспечено выполнение требований безопасности к технологическим процессам и местам производства работ, обеспечено безопасность при ручной сварке, хранении применении газовых баллонов. Использование баллонов с истекшим сроком освидетельствования не допускается. Запрещается нахождение людей в кузове автомашины при транспортировании баллонов.

На проведение всех видов огневых работ руководитель объекта обязан оформить наряд-допуск. В наряде-допуске должно быть указано место, технологическая последовательность, способы производства работ, конкретные противопожарные мероприятия, ответственные лица и срок действия наряда.

Места проведения огневых работ следует обеспечивать первичными средствами пожаротушения (огнетушитель, ящик с песком и лопатой, цистерна с водой). Цистерна заполняется 5 - 6 процента процентным раствором пенообразователя, укомплектовывается пожарными рукавами, стволами, пеногенераторами и мотопомпами. Перед сварочными работами пожарная автоцистерна устанавливается на боевую

позицию, развертываются пожарные рукава, производится опробование качества вырабатываемой пены и выставляется пост пожарной безопасности.

При определении видов и количества первичных средств пожаротушения следует учитывать физико-химические и пожароопасные свойства горючих веществ, их отношение к огнетушащим веществам, а также площадь помещений, открытых площадок и установок.

Выбор типа и расчет необходимого количества огнетушителей на период производства работ должен быть выполнен в ППР в зависимости от огнетушащей способности огнетушителей, предельной площади, а также от класса пожара горючих веществ и материалов.

Для размещения первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и пожарного инвентаря в складских помещениях, наружных технологических установок, а также на площадках, не оборудованных противопожарным водопроводом и автоматическими установками пожаротушения должны оборудоваться пожарные щиты. Необходимое количество пожарных щитов и их тип определяется в зависимости от категории сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности, предельной площади, защищаемой одним пожарным щитом и класса пожара в соответствии с таблицей 3 приложения 3, пункт 1 ППБ 01-03.

Нормы комплектации пожарных щитов немеханизированным инструментом и инвентарем принимаются в зависимости от типа пожарного щита в соответствии с таблицей 4 приложения 3 ППБ 01-03.

При производстве работ на площадке строительства следует применять пожарный щит типа ЩПП (щит пожарный передвижной) в количестве 1 шт. Для пожарного щита типа ЩПП предусмотрена следующая комплектация:

1) огнетушители: пенные и водные вместимостью 10/9 литров – 2 шт.;
2) огнетушители порошковые вместимостью 10/9 литров – 1 шт.;
3) огнетушители порошковые вместимостью 5/4 литров – 2 шт.;
4) лом – 1 шт.;
5) ведро – 1 шт.;
6) лопата штыковая- 1 шт.;
7) емкость для хранения воды объемом 200 литров – 1 шт.

Использование первичных средств пожаротушения, немеханизированного пожарного инструмента инвентаря для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, запрещается.

При перерывах в работе, а также в конце рабочей сметы сварочная аппаратура должна отключаться. После окончания работ вся аппаратура и оборудование должны быть убраны в специально отведенные места.

Для подвода сварочного тока к электродержателям необходимо принимать меры против повреждения их изоляции и соприкосновения с водой, маслом, стальными канатами.

Энергобезопасность

При монтаже стоек, кабелей, фундаментов соблюдаются общие правила техники безопасности в строительстве согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Электромонтажные работы выполняются в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

6.4 Охрана окружающей среды

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

1) в начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам

территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается. Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

а) осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и авто транспорта в летний период;

б) отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;

в) для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

2) при проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры исключающие попадание в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов используемых в ходе строительства в период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

Рабочим проектом предусмотрены мероприятия, направленные на оздоровление окружающей среды: срезанный растительный грунт используется при озеленении.

Участки дорог после окончания строительства должны быть очищены от строительного и бытового мусора. Весь строительный и бытовой мусор должен быть транспортирован в специально отведенное место.

6.5 Организация строительства

Перед началом строительства произвести все разбивочные работы. Перед производством земляных работ вызвать представителей организаций-владельцев надземных и подземных инженерных сетей.

Производится снятие растительного слоя бульдозером с последующим перемещением за границу полосы отвода.

Земляные работы, связанные с выемкой грунта производятся бульдозерами с перемещение до 50,0 м. Дальность вывоза грунта во временный отвал до 1,0 км.

Вывоз остального грунта до 10 км.

В кабельной траншее кабель проложено по песчаной подготовке 100 мм и сверху закрываются кирпичами.

В местах пересечения с автодорогой подземные кабели прокладываются в трубах из полиэтилена.

При подготовке к строительно-монтажным работам генподрядной строительной организацией разрабатывается и утверждается проект производства работ (ППР).

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется службами генподрядной организацией, заказчиком и проектной организацией.

Все работы в условиях наведенного напряжения выполнять в соответствии с типовыми технологическими картами, с соблюдением дополнительных требований техники безопасности.

Обратная засыпка пазух траншеи выполнено вручную до отметки верха кабеля, затем засыпку вести механизированным способом. Грунт засыпки должен быть тщательно уплотнен, путем послойного трамбования, слоями 20-30 см и доведен до 95 процентов плотности естественного состояния.

Для складирования кабельных изделии на трассе предусмотрены площадки для временного складирования.

Перед началом прокладки кабеля трасса должна быть принята от строителей по акту на соответствие ее проектной документации, требованиям ПУЭ РК и СНиП.

До прокладки кабеля должны быть:

1) закончены все строительные работы;

2) выполнены пересечения с дорогами, инженерными сетями, коммуникациями;

3) из траншеи откачана вода и удалены прочие посторонние предметы;

4) сделана подсыпка из песчаной смеси толщиной 100мм в траншеях;

5) заготовлена вдоль трассы на монтируемых участках песок.

После прокладки кабелей удалить из траншеи инструменты и оборудование, произвести засыпку кабеля песчаной смесью, провести испытание оболочки кабеля.

Окончательную засыпку траншеи проводится после присыпки кабеля песком вручную и испытания оболочек кабеля 10 кВ.

До начала производства работ по прокладке кабеля на переходах через инженерные сооружения заказчиком, совместно с подрядной организацией и заинтересованными организациями, должны быть составлены протоколы взаимного согласования методов и сроков производства работ и назначены ответственные исполнители.

Участки кабельной линии, которые проходят вдоль действующих автодорог монтируются участками по 150,0 м. Каждый участок имеет ограждение из блоков со стороны проезжей части дороги. Блоки укладываются через 2,0 м, в промежутках между ними натягиваются сигнальные шнуры. Блоки со стороны проезжей части окрашиваются люминесцентной краской красного цвета.

Участок, где ведутся работы, оборудуется дорожными знаками и сигнальными фонарями, цвет сигнальных огней должен быть красным. Сигнальные фонари устанавливаются на высоте 1,5 – 2,0 м над уровнем проезжей части. После выполнения кабельной линии на участке блоки демонтируются и переносятся на следующей участок и так далее до полного монтажа кабельной линии вдоль дороги. Дорожные и предупредительные знаки так же переносятся. Все временные дорожные знаки и другие технические средства, связанные с проводимыми работами после завершения работ немедленно убираются.

При производстве работ на участках с ограниченной видимостью за границу зоны работ необходимо принять начало участка с ограниченной видимостью, временные дорожные знаки устанавливаются перед этим участком на переносимых опорах. Организация дорожного движения транспорта и пешеходов в местах производства дорожных работ должна выполняться в соответствии с «Инструкцией по организации движения и ограждения мест производства дорожных работ» ВСН 37-84.

Продолжительности строительства

Рабочим проектом предусматривается строительство следующих объектов:

1) строительство подземных кабельных КЛ-10 кВ - 0,74 км;

2) строительство подземных кабельных КЛ-0,4 кВ – 0,152 км;

3) строительство подземных кабельных КЛ-0,4 кВ наружное электроосвещение – 0,670 км;

4) установка комплектной трансформаторной подстанции 2*КТПГ-10/0,4 кВ - 1 шт.;

Продолжительность строительства определено по нормам СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 2.

Подземная кабельная линия электропередачи КЛ-10 кВ, протяженностью 0,74 км.

Согласно пункту 3.7 Общих положений, принимается метод экстраполяции, исходя из имеющихся в нормах минимальной мощности 2,0 км с продолжительностью строительства 1 месяц.

Уменьшение мощности составит: ((2-0,74)/2)*100=63 процента.

Прирост к норме продолжительности строительства составит: 63*0,3=18,9 процентов.

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна: Т=1*((100-18,9)/100)=0,81≈1 месяц.

Комплекс электроснабжения: в составе подземные кабельные линии КЛ-0,4 кВ - общей протяженностью 0,822 км, трансформаторная подстанция, отдельно стоящая, напряжением 10/0,4 кВ мощностью трансформатора до 630 кВА - 1 шт.

Согласно пункту 3.7 Общих положений, принимается метод экстраполяции, исходя из имеющихся в нормах максимальной мощности 1 комплекс с продолжительностью строительства 2 месяца.

Общая продолжительность строительства объектов в соответствии пунктом 9 §2 СНиП РК 1.04.03-2008 определяется по формуле: Т=Тмакс+(Т1+Т2+Т3)хК =2+1*0,5 =2,5 мес., с учетом параллельного выполнения монтажных работ, продолжительность принимаем 2,5:1,1≈2 месяца.

Продолжительность строительства принята 2 месяца.

Начало строительства – во второй половине 2015 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.3.2 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-21;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором

бюджетной программы) от 4 августа 2015 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический не сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен технологически сложный объект жилищно - гражданского назначения второй (нормальный) уровеня ответственности.

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 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения для детского сада на 320 мест по ул. Еримбетова в городе Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

1) размерные данные даны согласно СНиП;
2) предоставлена красная линия улицы Еримбетова;

3) письмо от заказчика о начале строительство объекта представлено;
4) генплан согласованным с главным архитектором города представлен;
5) расчет нормативной продолжительность строительства объекта выполнен и подставлен в разделе ПОС;
6) сводный план инженерных сетей откорректирован и представлен;
7) откорректирована расчетная мощность по объекту, заказ 2КТПГ предусмотрен в подразделе «Сети КЛ-0,4 кВ и НО спецификации оборудования ЭСН.С;
8) в общей ПЗ и на чертежах ЭСН указана освещенность территории, шаг и высота подвеса светильника, согласно главе 1.7 ПУЭ РК предусмотрена сталь Д16 мм взамен стали Д12 мм для НКЗ для проектируемых 2КТПГ, котельной, здания детсада;
9) исключен заказ компенсирующего устройства согласно п. 4.33 СН РК 4.04-23-2004*;
10) представлены таблицы объемов земляных работ для НКЗ 2КТПГ, котельной, детсада, опор ВЛ НО, принято одинаковое количество объема земли, удаляемого из траншеи и засыпаемоего обратно для горизонтального заземлителя, выполненного из стали круглой Д10 мм;
11) на чертежах ЭСН в кабельных журналах для КЛ-10 кВ и КЛ-0,4 КВ не приведено в соответствие общее количество кабеля и прокладка его в земле с «6% на змейку», по фидерам;
12) на планах ЭСН указаны контуры заземления 2КТПГ-400 кВА и других проектируемых сооружений, согласно объемам в спецификации оборудования;
13) исключена ссылка на ТП 320-062 «Белгоспроект» г. Минск и чертежи ЭО и АС привязки ТП 320-062, который отменен, представить типы опор и светильников НО заводов изготовителей РК;
14) исключен заказ кабельных столбиков для КЛ-10 кВ, при пересечении с существующими инженерными коммуникациям проектируемых КЛ-10 кВ и КЛ-0,4 кВ следует предусмотрены трубы ПВХ по серии А11-2011;
15) в месте перехода КЛ-10 кВ под существующей а/дорогой способом прокола методом горизонтального бурения следует предусмотрена прокладку кабеля 10 кВ в ПЭ трубе, в качестве футляра, на глубине 1,5 м под дорогой;
16) представлено согласование точки подключения и трассы сети КЛ-10 кВ с Енбекшинскими ЭС и ТОО «ОЖТ» - владельцем ПС-110/10 «Восточная»;
17) представлено согласование земляных работ по сетям КЛ-10 кВ с главным архитектором отдела архитектуры и градостроительства города Шымкент;
18) представлено согласование перехода КЛ-10 кВ через автодорогу в с ее владельцем, ГУ «Отдел ПТ и АД города Шымкент» ЮКО;
19) представленные прайс-листы утверждены заказчиком;
20) в прайс-листах конкретно указаны позиции выбранных материалов, изделий и оборудований принятых в проекте;
21) коммерческие предложения предоставлены в надлежащем виде;
22) в предоставленных прайс-листах даты указаны;
23) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство сетей электроснабжения для детского сада на 320 мест по ул. Еримбетова в городе Шымкент» составляет 100 %;
24) затраты на экспертизу проекта учтены согласно расчета;
25) откорректированы затраты: на услуги инженера (заказчика), на временные здания и сооружения, на производство работ в зимнее время;
26) сметная документация составлена для территориального района 15.1 вместо 15.2;

27) длины прокладки кабеля и стоимости кабеля приведены в соответствие;

28) группа грунта по разработке приведена в соответствие с геологией;

29) откорректированы затраты на прокладку футляра из стальных труб диаметром 219 мм длиной 34,0 м;

30) стоимость кабеля ВВГ 3х1,5 мм^2 учтена длиной 0,144 км вместо 144 км;

31) вес стальной балки для монтажа 2КТПГ учтен 0,4452 тн вместо 5,342 тн;

32) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту Таблица №2

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменен. + увелич. -снижен.
			заявленные	рекомен. к утвержд.	
1	Протяженность подземной кабельной линии КЛ-10 кВ	км	0,76	0,74	-0,02
2	Протяженность подземной кабельной линии КЛ-0,4 кВ	км	0,137	0,152	+0,015
3	Протяженность подземной кабельной линии наружного освещения КЛ- Н.О.	км	0,670	0,670	-
4	Количество комплектных трансформаторных подстанций	шт	1	1	-
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	16,923 11,483 5,282 0,158	8,294 4,310 3,924 0,060	-8,629 -7,173 -1,358 -0,098
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	51,905 29,867 13,509 8,529	26,295 11,023 10,035 5,237	-25,610 -18,844 -3,474 -3,292
7	Продолжительность строительства	месяц	2,0	2,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2015 года на общую сумму 25,61 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство сетей электроснабжения для детского сада на 320 мест по ул. Еримбетова 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.	Протяженность подземной кабельной линии КЛ-10 кВ	0,74 км
2.	Протяженность подземной кабельной линии КЛ-0,4 кВ	0,152 км
3.	Протяженность подземной кабельной линии наружного освещения КЛ- Н.О.	0,670 км
4.	Количество комплектных трансформаторных подстанций	1 шт.
5.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	8,294 млн.тенге
	в том числе:	
	СМР	4,310 млн.тенге
	оборудование	3,924 млн.тенге
	прочие затраты	0,060 млн.тенге
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года	26,295 млн.тенге
	в том числе:	
	СМР	11,023 млн.тенге
	оборудование	10,035 млн.тенге
	прочие затраты	5,237 млн.тенге
7.	Продолжительность строительства	2,0 месяца

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 №19/0431 от 21.07.2015 года.

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

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

8.5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Шымкент қаласы Еримбетов көшесіндегі 320 орындық балабақшасын электрмен қамту жүйесінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша 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.	10- кВ КЖ жер асты кабельдік желінің ұзындығы	0,740 шақырым
2.	0,4- кВ КЖ жер асты кабельдік желінің ұзындығы	0,152 шақырым
3.	Н.О- КЖ сыртқы жарықтандыру жер асты кабельдік желінің ұзындығы	0,670 шақырым

4. Жинақталған трансформаторлы қосалқы стансаларының саны — 1 дана
5. 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, — 8,294 млн.теңге
   оның ішінде:
   - құрылыс-монтаж жұмыстары — 4,310 млн.теңге
   - құрал жабдықтар — 3,924 млн.теңге
   - өзге де шығындар — 0,060 млн.теңге
6. 2015жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, — 26,295 млн.теңге
   оның ішінде:
   - құрылыс-монтаж жұмыстары — 11,023 млн.теңге
   - құрал жабдықтар — 10,035 млн.теңге
   - өзге де шығындар — 5,237 млн.теңге
7. Құрылыстың ұзақтығы — 2,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 21 шілдедегі №19/0431 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Шымкент қаласының құрылыс бөлімі» ММ – ның кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

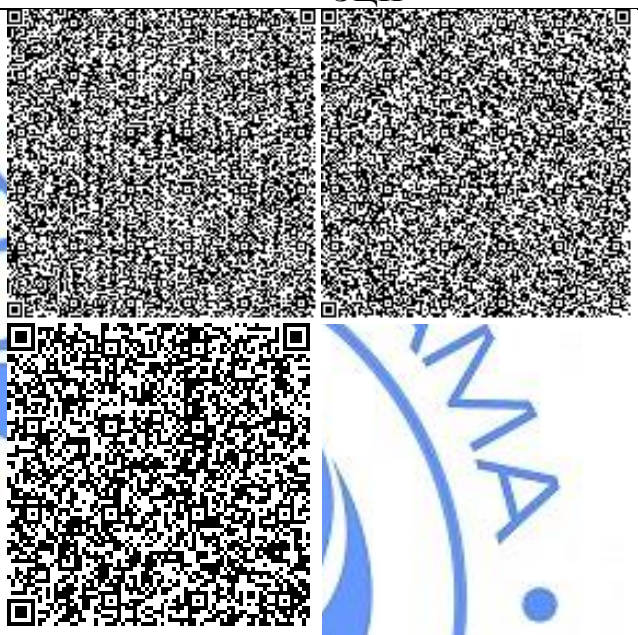
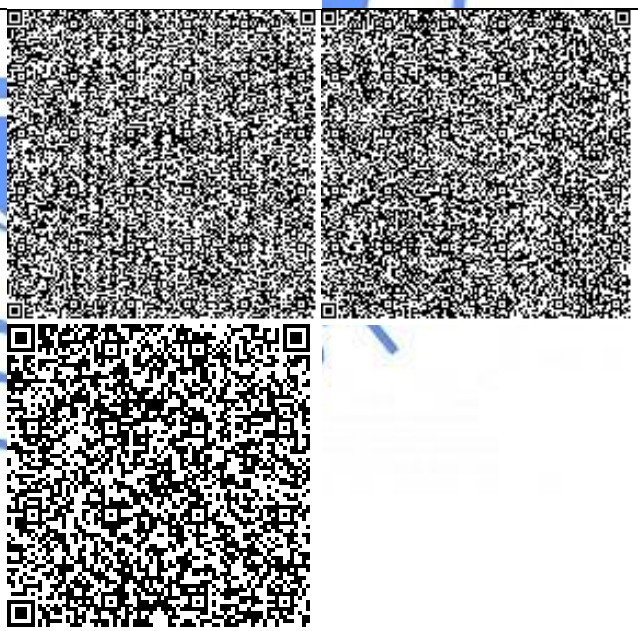
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

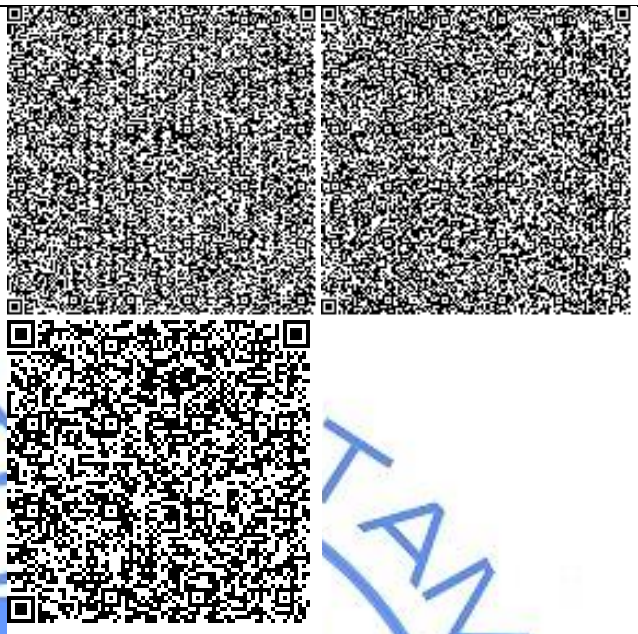
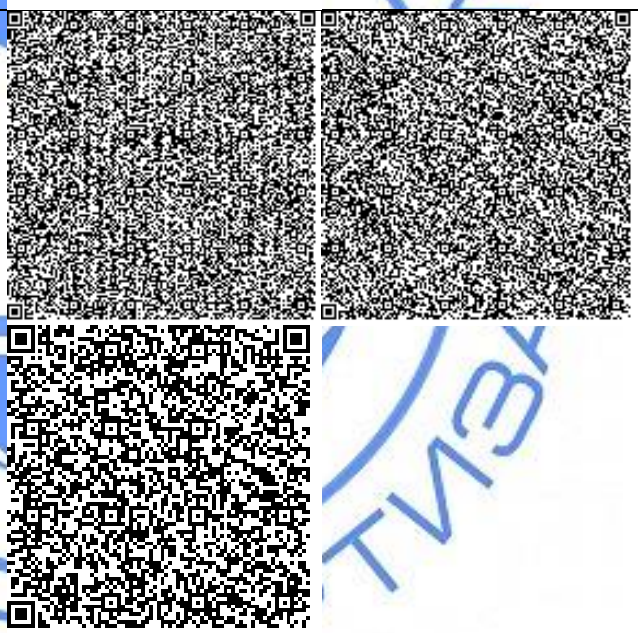
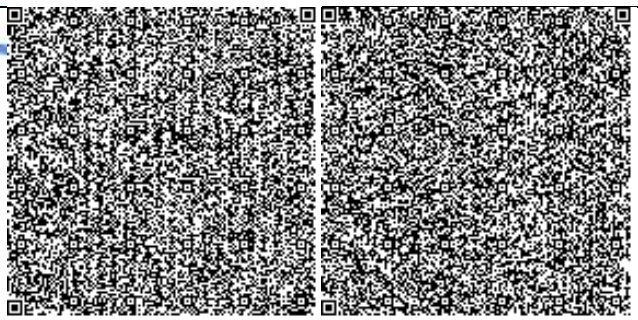
8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

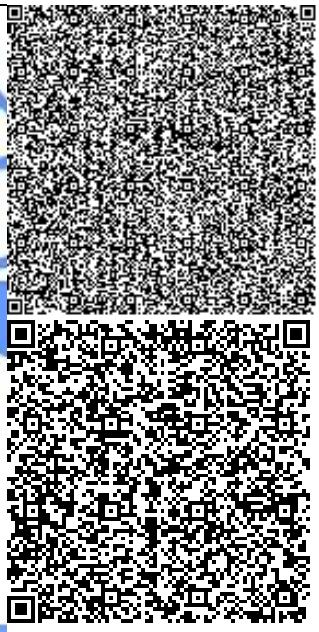
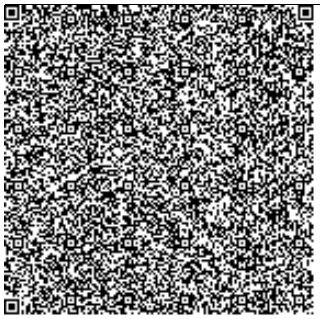
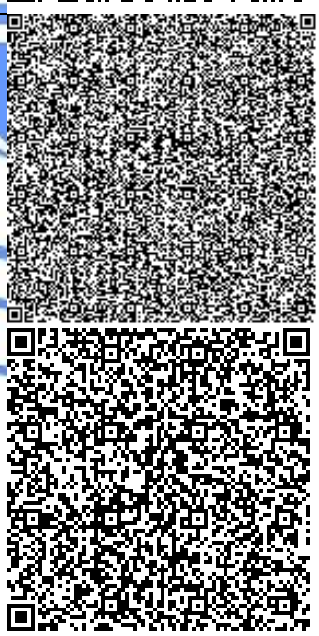
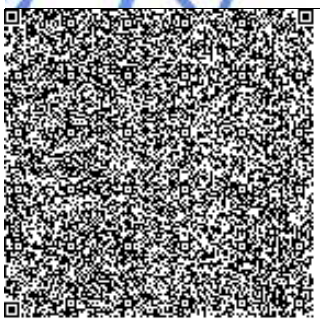
Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Кошанов
Сарапшы	Н.Мукашев
Сарапшы	Р. Баймурзаева
Жетекші маман	Л. Мишарова
Мониторинг бағасы бойынша жетекші маман	Б. Ибраев
Жиынтық бөлімі бастығы	Т. Кудайбергенов

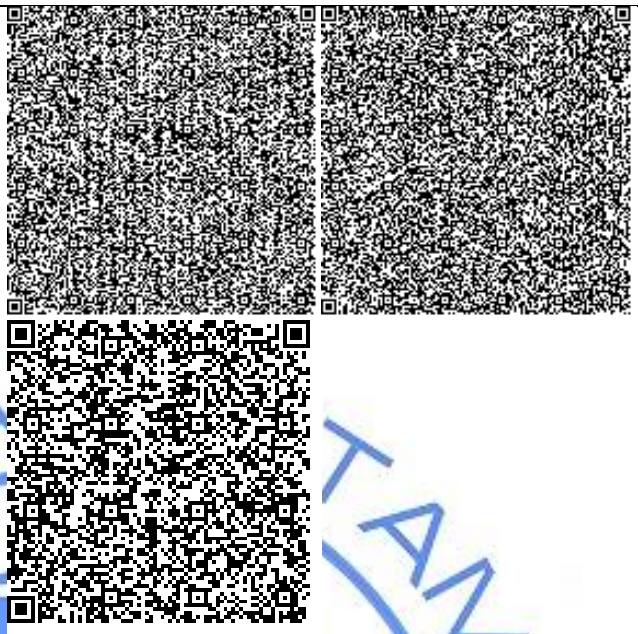
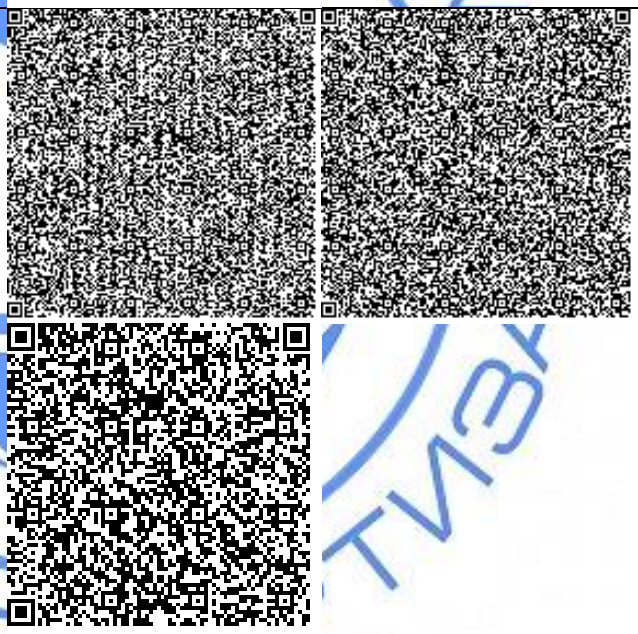
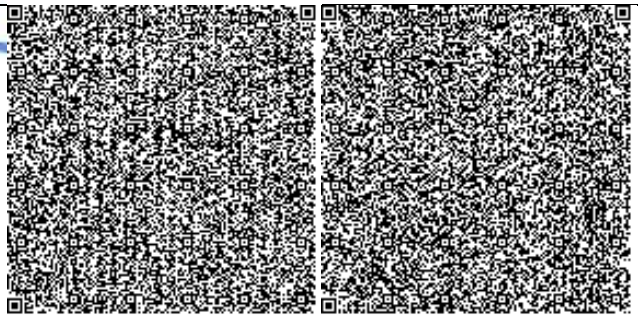
Жетекші маман Ж. Сариева

Бас маман – заңгер А. Сартаев

Ф.И.О.	Должность	ЭЦП
Сариева Ж.Т.	Ведущий специалист	
Спатаев И.О.	Заместитель директора	

Курбанбаев Е.А.	Начальник производственного отдела	
Кудайбергенов Т.К.	Начальник сводного отдела	
Сартаев А.Ж.	Главный специалист-юрист по претензионной работе	

Кошанов М.А.	Эксперт	 
Баймурзаева Р.И.	Ведущий специалист	 

Мишарова Л.Н.	Ведущий специалист	
Мукашев Н.С.	Эксперт	
Ибраев Б.Ж.	Ведущий специалист