«Шығыс Қазақстан облысы, Семей қаласы Энергетик ақшам ауданындағы 280 орындық балабақшаға инженерлік желілерді салу» жұмыс жобасы бойынша
(оң)

24.07.2017 ж. № 06-0118/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының құрылыс бөлімі» ММ, Семей қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Востокоблпроект» ЖШС, Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы, Семей қаласы Энергетик ақшам ауданындағы 280 орындық балабақшаға инженерлік желілерді салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0118/17 от 24.07.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство инженерных сетей к детскому саду на 280 мест в микрорайоне Энергетик, г. Семей Восточно-Казахстанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области»,
город Семей

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Востокоблпроект»,
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерных сетей к детскому саду на 280 мест в микрорайоне Энергетик город Семей ВКО»** выдано филиалом по Восточному региону РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерных сетей к детскому саду на 280 мест в микрорайоне Энергетик г. Семей ВКО».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 110840016453/170094/00 (58) от 18.05.2017 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство инженерных сетей к детскому саду на 280 мест в микрорайоне Энергетик г. Семей ВКО».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Востокоблпроект» (г. Усть-Каменогорск):

- государственная лицензия на проектные работы по I категории № 15012141 от 25.06.2015 г., выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО». Акимат ВКО;

ГИП – Ким А.И., приказ ТОО «Востокоблпроект» № 01-09/20 от 10.11.2016 г.

Субподрядные организации:

- ТОО «ПИИ Семейстройпроект» (г. Усть-Каменогорск) - государственная лицензия на изыскательские работы ГСЛ № 001372 от 26.09.2000 г., выдана Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства с приложениями от 29,06,2012 г., выданными Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

– ИП Литвинов В.В., государственная лицензия на природоохранное проектирование № 02377Р от 29.12.2015 г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК (раздел «Охрана окружающей среды»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 05.10.2016 г., утвержденное ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области»;

- письмо ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области» № 01-640 от 04.07.2017 г. о том, что финансирование объекта предусмотрено за счет бюджетных средств по программе 004 «Проектирование, развитие, обустройство и (или) приобретение инженерно-коммуникационной инфраструктуры» и о начале строительства – сентябрь 2017 год;

- архитектурно-планировочное задание № KZ37VUA00010665 от 11.10.2016 г. на проектирование объекта, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей»;

- акт выбора земельного участка № 02-337 от 28.04.2016 г. для строительства инженерных сетей (водоснабжения) детского сада на 280 мест, подписанный комиссионно;

- акт выбора земельного участка № 02-338 от 28.04.2016 г. для строительства инженерных сетей (канализации) детского сада на 280 мест, подписанный комиссионно;

- акт выбора земельного участка № 02-334 от 28.04.2016 г. для строительства инженерных сетей (телефонизации) детского сада на 280 мест, подписанный комиссионно;

- акт выбора земельного участка № 02-336 от 28.04.2016 г. для строительства инженерных сетей (теплоснабжения) детского сада на 280 мест, подписанный комиссионно;

- акт выбора земельного участка № 02-335 от 28.04.2016 г. для строительства инженерных сетей (электроснабжения) детского сада на 280 мест, подписанный комиссионно;

- постановление № 1051 от 05.07.2016 г. акимата города Семей Восточно-Казахстанской области о предоставлении права ограниченного целевого пользования (публичный сервитут) для прокладки инженерных сетей на земельный участок общей площадью 0,7749 га;

- заключение об инженерно-геологических условиях, выданное ТОО «ПИИ Семстройпроект» г. Усть-Каменогорск в 2016 г;

- отчет по топографическим работам, выполненный ТОО «ПИИ Семейстройпроект» г. Семей в 2016 г;

- протокол общественных слушаний в форме опроса по проекту по вопросам охраны окружающей среды от 22.02.2017 г;

- письмо № 29-20/968 от 21.02.2017 г. ВК филиал АО «Казахтелеком» о продлении срока действия технических условий № 4-5-15/л от 10.02.2015 г. до 15.02.2018 г.

- письмо № 28-13/3690 от 10.07.2017 г. ВК ОДТ филиал АО «Казахтелеком» о продлении срока действия технических условий № 4-2/02-16ЛП от 02.09.2016 г. до 03.07.2018 г;

Технические условия:

- на электроснабжение объекта № 02-20/2339 от 20.09.2016 г., выданные АО «ВК РЭК»;
- на вынос участков ЛЭП-6кВ, проходящих по территории строительства № 02-20/1917 от 12.08.2016 г., выданные АО «ВК РЭК»;
- на водопотребление и водоотведение № 03/6-44 от 20.04.2016 г., выданные ГКП «Семей Водоканал»;
- на теплоснабжение № 2489 от 20.12.2016 г., выданные ГКП «Теплокоммунэнерго»;
- на телефонизацию № 4-5-15/л от 10.02.2015 г., выданные АО «Казахтелеком» Городская дирекция телекоммуникаций г. Семей.
- на переустройство линий/сооружений связи из зоны застройки № 4-2/02-16ЛП от 02.09.2016 г., выданные АО «Казахтелеком» Городская дирекция телекоммуникаций г. Семей.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо 01-171 от 17.02.2017 г. ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области» о соответствии проекта заданию на проектирование;

- письмо № 268 от 13.02.2017 г. ГКП «Теплокоммунэнерго» с согласованием проекта;

- письмо № 29-19/228 от 16.01.2017 г. филиал АО «Казахтелеком» с согласованием проекта;

- письмо № 02-36/702 от 03.03.2017 г. АО «ВК РЭК» с согласованием проекта;

- согласование проектируемых трасс инженерных сетей ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей», ГКП «Семей Водоканал», ГКП «Теплокоммунэнерго» от 08.04.2016 г., ТУСМ-6 ОДС- филиала АО «Казахтелеком» от 25.03.2016 г., АО «Транстелеком» Семейтранстелеком от 28.03.2016 г., АО «Казахтелеком» от 11.04.2016 г., ГОР РЭС от 28.03.2016 г, проставленное на плане инженерных сетей.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр 13-16):

Том 1. Паспорт проекта (ПП);
Том 2. Пояснительная записка (ПЗ);
Том 3.
Альбом 1. Тепловые сети (ТС);
Альбом 2. Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК);

Альбом 3. Наружная телефонная сеть (НСС);
Альбом 4. Наружные сети электроснабжения (ЭС);
Том 4. Оценка воздействия окружающей среды (ОВОС);
Том 5. Проект организации строительства (ПОС);
Том 6. Сметная документация (СМ);
Заключение об инженерно-геологических условиях;
Перечень оборудования, материалов и изделий, прайс-листы.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проект направлен на улучшение условий жизни и инженерного обеспечения жителей города Семей ВКО.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение объекта и характеристика участка

Земельный участок для строительства инженерных сетей расположен в микрорайоне Энергетик, г. Семей Восточно-Казахстанской области.

В геоморфологическом отношении участок находится на границе ленточного бора и второй древней правобережной террасе реки Иртыш.

Поверхность неровная, с незначительным уклоном на юг. Абсолютные отметки природного рельефа на площадке измеряются в пределах 219,89-244,30 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – III, подрайон – А.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 38ºС.

Снеговая нагрузка – 100 кгс/м^2.

Ветровая нагрузка – 38 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия участка трассы под строительство тепловых сетей к детскому саду приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2016 году.

В геоморфологическом отношении участок строительства расположен на границе ленточного бора и второй древней правобережной надпойменной террасы реки Иртыш. Рельеф площадки спокойный с незначительным уклоном на юг абс. Отметки поверхности земли в пределах 219,8 – 224,30 м.

В геологическом строении трассы принимают участие эоловые и аллювиально-пролювиальные (эарQ$_{II-III}$) образования средне-верхнечетвертичного возраста, перекрытые насыпными грунтами техногенного происхождения современного возраста (tQ$_{IV}$) и почвенно-растительным слоем.

ИГЭ-1. Техногенные грунты различного состава с корнями травянистой растительности, мощность слоя до 0,30 – 0,60 м, выработкой №545 вскрыт почвенно-растительный слой песчанного состава с корнями травянистой растительности, мощность слоя до 0,20 м.

ИГЭ-2. Пески мелкие, полимиктового состава, средней плотности сложения, маловлажные, с мелкими хаотичными прослойками и включениями желавков карбонатов, мощностью не более 5,0 – 7,0 см.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,729:

$C_н$=0,02 кгс/см^2; $\varphi_н$=29°; E=200 кгс/см^2; C_{II}=0,02 кгс/см^2; φ_{II}=28°; ρ_{II}=1,57 г/см^3; R_0=3,0 кгс/см^2.

Пески вскрыты в интервале от 0,20 – 1,20 м до 1,25 – 3,35 м.

ИГЭ-3. Суглинки с включением иловатых частиц, мягкопластичной консистенции вскрыты выработками №544 и 545.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,850:

$C_н$=0,16 кгс/см^2; $\varphi_н$=16°; E=80 кгс/см^2; C_{II}=0,15 кгс/см^2; φ_{II}=15°; ρ_{II}=1,56 г/см^3; R_0=2,25 кгс/см^2.

Суглинки вскрыты в интервале от 1,25 – 2, 0 м до 1,65 – 2,40 м.

ИГЭ-4. Пески мелкие аллювиально-пролювиальные, полимиктового состава, средней плотности сложения, водонасыщенные.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,694:

$C_н$=0,02 кгс/см^2; $\varphi_н$=30°; E=230 кгс/см^2; C_{II}=0,02 кгс/см^2; φ_{II}=29°; ρ_{II}=1,68 г/см^3; R_0=2,0 кгс/см^2.

Пески вскрыты в интервале от 1,65 – 4,90 м до 3,10 – 9,0 м.

ИГЭ-5. Пески мелкие аллювиально-пролювиальные, полимиктового состава с включением иловатых частиц, от влажных верхней части слоя и водонасыщенных в нижней части слоя, средней плотности сложения, с мелкими хаотичными прослойками и линзами суглинков мощность не более 5,0 – 7,0 см.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,712:

$C_н$=0,02 кгс/см^2; $\varphi_н$=30°; E=215 кгс/см^2; C_{II}=0,02 кгс/см^2; φ_{II}=29°; ρ_{II}=1,64 г/см^3; R_0=2,0 кгс/см^2.

Пески вскрыты в интервале от 1,70 – 3,35 м до 3,10 – 3,80 м.

ИГЭ-6. Суглинки полутвердой консистенции вскрыты выработкой №544.

Пески мелкие аллювиально-пролювиальные, полимиктового состава, средней плотности сложения, водонасыщенные.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,695:

$C_н$=0,29 кгс/см^2; $\varphi_н$=24°; E=200 кгс/см^2; C_{II}=0,28 кгс/см^2; φ_{II}=23°; ρ_{II}=1,68 г/см^3; R_0=2,50 кгс/см^2.

Суглинки вскрыты в интервале от 3,80 – 4,90 м до 6,50 – 7,80 м.

ИГЭ-7. Супеси, макропористые, твердой консистенции вскрыты выработками №546 и 547.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,684:

$C_н$=0,14 кгс/см^2; $\varphi_н$=26°; E=140 кгс/см^2; C_{II}=0,13 кгс/см^2; φ_{II}=25°; ρ_{II}=1,65 г/см^3; R_0=2,50 кгс/см^2.

Супеси вскрыты в интервале от 0,30 – 1,20 м до 1,20 – 1,80 м.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий вскрыты выработками на глубине 1,65 – 3,55 м (абс.216,77 – 221,75 м). Возможное повышение уровня грунтовых вод в течение года на 1,0 – 1,50 м.

По лабораторным данным (водная вытяжка грунта) грунты в интервале от 0,30 до 2,30 м к бетонным конструкциям на портландцементе по содержанию сульфатов (1210,56 мг/кг) обладают среднеагрессивными свойствами. При пересчете сульфатов к хлоридам (1210,56х0,25 + 10,635) грунты – не агрессивные к железобетонным конструкциям.

По данным карт общего сейсмического районирования Республики Казахстан г.Семей не включен в список населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах (СНиП РК 2.03-30-2006* приложение 2).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

для суглинков – 175 см;

для супесей, песков мелких – 213 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструкции железобетонные

Конструкции железобетонные

Проектом согласно задание на проектирования предусмотрено присоединение здания детского сада к городским тепловым сетям.

Прокладка теплотрассы предусмотрено бесканальная и в районе угла поворота УП2 в железобетонных непроходных каналах по серии 3.006.1-2.87.

Неподвижные опоры – щитовые монолитно-железобетонные из тяжелого бетона класса В15 по ГОСТ 26633-2012 с армированием сварными сетками по граням стен из стержневой арматуры класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Под железобетонные лотки и под неподвижные опоры предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона класса В3,5.

Сбросной колодец – из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Поверхности бетонных и железобетонных элементов, соприкасающихся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Закладные и соединительные металлические элементы и металлоконструкции, после очистки окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по слою грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Рабочий проект тепловой сети разработан на основании задания на проектирования, технических условий № 2489 от 20.12.2016 года, выданных ГКП «Теплокоммунэнерго» и в соответствии МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

В данном проекте выполнен вынос существующей теплосети от ТК13 до ТК15, попадающей под пятно застройки и внеплощадочные сети теплоснабжения от существующей камеры ТК12 до тепловой камеры УТ1.

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период – минус 38°С

Источник теплоснабжения - котельная «5 интернат»

Точка подключения – существующая ТК12.

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Теплоноситель - горячая вода с температурой 95-70°С. Горячее водоснабжение - от теплообменников, установленных в подвале здания.

Протяженность теплосети в двухтрубном исполнении (вынос) – 165 м, в том числе: в канале - 67,2 м; без канала - 97,8 м

Протяженность теплосети в двухтрубном исполнении от УТ1 до точки подключения ТК12 – 107,0 м, в том числе: в канале - 5,5 м; без канала - 101,5 м.

Проектом предусматривается способ прокладки, проектируемой теплосети подземный в канале (под автомобильной дорогой и по территории детсада) и бескапальный.

Конструкция трубопроводов принята из предизолированных труб по технологии «КЗТИ» РК, ТУ 7100 РК 05851636 ТОО-01-2003.

Конструкция предизолированных трубопроводов для подземной прокладки состоит из стального трубопровода, изолирующего слоя из жёсткого пенополиуретана и внешней защитной оболочки из полиэтилена низкого давления.

Трубопроводы оснащены системой оперативного дистанционного контроля над состоянием конструкции трубопроводов (СОДК).

Компенсация тепловых удлинений предизолированных трубопроводов предусмотрено за счёт использования компенсирующей способности Г-образных участков трассы. Трубопроводы в каналах укладываются на песчаное основание толщиной 150 мм с песчаной обсыпкой толщиной не менее 100 мм, не содержащей твёрдых примесей, способных вызвать повреждения оболочки трубопроводов, с подбивкой пазух между теплопроводами и послойным уплотнением как между трубопроводами, так и между трубопроводами и стенками канала. Над каждым трубопроводом на слой песка укладывается маркировочная лента.

На ответвлениях от основного трубопровода остаются существующие камеры, в которых устанавливается запорная арматура. В нижних точках трубопроводов предусмотрена запорная арматура для спуска воды.

В пределах теплофикационных камер примяты стальные электросварных грубы по ГОСТ 10705-80 с изоляцией минераловатными магами типа URSA с покровным слоем из тонколистовой стали толщиной 0,7 мм.

Антикоррозийным покрытием для электросварных труб принять изоловое, состоящее из 2-х слоев изола по ГОСТ 10296-79*, наклеенного по холодной изольной мастике МРБ-Х-Т15.

Таблица 1

Расчетные тепловые потоки

Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт				
	Отопление	Вент.	ГВС	Технол.	Всего
Детский сад на 280 мест	0,162981	0,038452	0,237601	---	0,439034

Водоснабжение и канализация

Проект выполнен согласно технических условий на водопотребление и водоотведение № 03/6-44 от 20.04.2016 г, выданных ГКП «Семей Водоканал».

На площадке запроектированы сети:

- хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода (В1);
- бытовой канализации (К1).

Водоснабжение детского сада предусмотрено от водопроводных сетей г. Семей диаметром 300 мм, ранее запроектированных от НС II подъема «Смычка» до поселка Энергетик.

Гарантированный напор в точке подключения 15 м, требуемый напор составляет 20 м при хозяйственно-питьевом водоснабжении, 25 при пожаротушении.

Наружное пожаротушение здания принято 15,0 л/с согласно п. 79 приложение 7 Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", предусмотрено от двух пожарных гидрантов ПГ-1 и ПГ-2, установленных на ранее запроектированной внутриплощадочной водопроводной сети.

Наружные сети водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 диаметром 110х6,6 мм по СТ РК ИСО4427-2004.

В проекте предусмотрен вынос существующей водопроводной сети из зоны строительства детского сада за пределы площадки.

Выносимые водопроводные сети приняты из стальных труб диаметром 150х4,5 мм. по ГОСТ 3262-75*.

Колодцы на сети водопровода запроектированы из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 мм по т.п. 901-09-11.84.

Общая протяженность водопроводной сети – 331,00 м

Отвод бытовых стоков от здания предусмотрен во внутриквартальную канализационную сеть диаметром 300 мм, проходящую по поселку Энергетик, в существующий колодец.

Бытовая канализация (К1) запроектировано из труб гофрированных двухслойных из полипропилена по ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 160 мм.

В проекте предусмотрен вынос существующей канализационной сети из зоны строительства детского сада за пределы площадки.

Выносимые канализационные сети приняты из труб гофрированных двухслойных из полипропилена по ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 315 мм.

Колодцы на сети канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов диаметром 1500мм по т.п. 902-09-22.84.

Общая протяженность канализационной сети – 144,0 м.

Таблица 2

Основные показатели по разделу НВК

Наименование системы	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод (В1),	30,48	7,20	3,23
Бытовая канализация (К1)	3,048	7,20	4,83

Протяженность сетей:
- канализации – 144,0 м.
- водопровода – 331,0 м.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Раздел электроснабжения объекта запроектирован на основании задания на проектирование и технического условия (ТУ) №02-20/2339 от 20.09.2016 г., (ТУ) №02-20/1917 от 12.08.2016 г., выданными АО «ВК РЭК» в соответствии нормативно-техническим документам и ПУЭ РК.

По надежности электроснабжения детский сад относятся ко II – категории и запитаны согласно ТУ от двух источников питания, представленными:

ввод № 1 – от РУ-6 кВ ПР-6 кВ ПС-110/6 кВ №11С секции I;

ввод № 2 – от РУ-6 кВ ПР-6 кВ ПС-110/6 кВ №11С секции II.

Электропитание предусмотрена кабельной линией кабелем марки АСБ 3х50 технических условий №02-20/2339 от 20.09.2016 г.

Предусмотрена установка линейной ячейки 6 кВ типа КСО 2-10М-2ЛК1.

Вынос существующих сетей

Вынос существующих сетей с территории застройки выполнен на основании технических условий №02-20/2339 от 20.09.16 г, выданных АО «ВК РЭК».

Проектом выполнен вынос ВЛ-0,4 кВ от ТП №379, КЛ-6 кВ между ТП №909 и ТП №379, КЛ-6 кВ между ТП №909 и ТП №2, КЛ-6 кВ от ТП №379.

ВЛ-0,4 кВ от ТП №379 выполнена самонесущем изолированным проводом СИП на железобетонных опорах. Вынос выполнен кабелем АВБбШв 4х150 от ТП №379 до опоры №4, проложенным в траншее в земле. Произведена замена опоры №4 на концевую анкерную опору.

КЛ-6 кВ между ТП №909 и ТП №379 КЛ-6 кВ выполнена кабелем АСБ 3х185, проложенным в траншее в земле. Вынос выполнен от ТГГ№909 до ТП№379 кабелем АСБ 3х185, проложенным в траншее в земле по повой трассе.

КЛ-6 кВ между ТП №909 и ТП №2 КЛ-6 кВ выполнена кабелями 2АСБ 3х120, проложенным в траншее в земле. Вынос выполнен от ТП №909 до ТП №2 кабелями 2АСБ 3х120, проложенным в траншее в земле по повой трассе.

КЛ-6 кВ от ТП №379 КЛ-6 кВ выполнена кабелем АСБ 3х150, проложенным в траншее в земле. Вынос выполнен от ТП №379 до точки врезки в существующую линию кабелем АСБ 3х150, проложенным в траншее в земле по новой трассе.

Прокладка кабелей выполнена согласно типовой серии А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях» в земле в траншее на глубине 0,7 метра от планировочной отметки земли (при пересечении дорог – 1 метр). Кабели на всем протяжении уложены на песчаную подсыпку и защищены от механических повреждений глиняным обыкновенным кирпичом, кроме мест где кабель проложен в асбестоцементных трубах. При пересечениях дорог и инженерных коммуникаций кабели прокладываются в асбоцементных трубах (по одному кабелю в одной трубе).

В целях электрической безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические не токоведущие части электрооборудования предусмотрено занулить, путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии ПУЭ РК.

Таблица 3

Основные электротехнические показатели

Наименование	Ед. изм.	Значения
Категория электроснабжения		II
Напряжение питания	кВ	10
Протяжённость кабельной линий 6 кВ	км	0,446

Связь и сигнализация

В рабочем проекте, на основании технических условии № 4-5-15/Л от 10.02.2015 г., и дополнении к ТУ за исх. №29-20/968 от 21.02.2017 г., выданными ВКО ДТ АО «Казахтелеком» в соответствии нормативно-техническим документам: СНиП РК 3.02-10-2010* «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» предусмотрен раздел связи и сигнализации.

Раздел состоит из следующих частей:

- телефонизация;
- система ОДК.

Телефонизация

Строительство телефонной канализации производится оптическим кабелем ОКБ-2:

- от оптической муфты ОМСп 52/001 (колодец №514/682) до колодца №514/1606 в существующей телефонной канализации в частично занятом канале;

- от колодца №514/1606 до ранее запроектированного колодца детского сада в проектируемом канале из полиэтиленовых труб диаметром 100 мм, с установкой смотровых колодцев типа ККС 2.

В существующем колодце №514/682, в оптическую сплиттерную муфту ОМСп 52/001, установить кассету высокой плотности с оптическим сплиттером конфигурации 1:8.

Переустройство существующей линии связи выполнено на основании технических условий №4-2/02-16ЛП от 02.09.16 г.

Проектом предусмотрено переустройство существующей кабельной канализации от колодца №514/683 до колодца №514/1619 путем строительства одиоотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 100 мм и установки колодцев ККС-2. Строительство новой телефонной канализации выполнено от колодца №514/683 до проектируемого колодца №7.

В существующем колодце №514/978 устанавливается оптическая муфта МО-М.

Система оперативного дистанционного контроля

Проектом запроектировано, система оперативного дистанционного контроля (СОДК) внеплощадочных тепловых сетей детского сада.

Для определения мест утечек теплоносителя и контроля о состояние теплоизоляционного слоя предизолированных трубопроводов проектом предусмотрена СОДК импульсного типа "Термолайн" при помощи переносного детектора ПИККОН" ДПП-А.

Принцип действия СОДК импульсного типа "Термолайн" основан на измерении электрического сопротивления теплоизоляционного слоя между стальной трубой и проводами системы контроля. Сигнальную цепь образуют два медных провода разного цвета сечением 1,5 мм², проходящие по всей длине теплотрассы.

В качестве основного сигнального провода принято использовать луженый медный провод белого цвета, который всегда располагается в трубопроводе справа по ходу подачи теплоносителя, подаваемого потребителю. Второй провод, "транзитный" - голый медный провод, располагаемый слева по направлению теплоносителя, подаваемого потребителю.

Для монтажа сигнальной системы на стыках предусмотрено использование специальных обжимных муфт. Крепление держателей контрольной проволоки запроектировано при помощи клейкой ленты к металлической трубе.

Возможность проверки сразу всей тепловой сети на наличие утечек обеспечена за счет закольцовки проводов СОДК в тепловых камерах с закольцовкой проводов под металлической заглушкой изоляции.

В проекте предусмотрено:

- установка концевых терминалов КТ-11 в наземных и настенных коверах, в контрольных точках теплосети №1; 10 – на участке выноса теплосети от ТК13 до ТК15, и точках №1; 9 – на участке теплосети от УТ1 до точки подключения ТК12;

В проекте предусмотрено подключение переносного детектора повреждения к наземным терминалам для осуществления контроля каждого участка в отдельности. Переносной детектор повреждении обеспечен встроенным источником питания на 9 В.

Терминалы присоединяются через кабельные выводы концевых элементов с заглушкой изоляции.

В земле и над землей соединительный кабель прокладывается в защитном футляре из оцинкованной трубы.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для обеспечения безопасности зданий в жилых районах, размещение зданий и сооружений выполнено в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности в энергетике Республики Казахстан.

В линейных колодцах системы водоснабжения предусматривается установка пожарных гидрантов. На зданиях и сооружениях на видимых местах устанавливаются соответствующие знаки нахождения пожарных гидрантов.

Пожарная безопасность обеспечена применением несгораемых конструкций.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны индивидуальным предпринимателем Литвиновым В.В. (государственная лицензия от 29.12.2015 года № 02377Р).

Влияние на атмосферу

Период эксплуатации. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют.

Период строительства. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будут являться: изоляционные, земляные, покрасочные, сварочные работы, работа автотракторной техники, пересыпка инертных материалов (источники неорганизованные 6001-6011).

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) на период строительства, установлены без учета выбросов от автотранспорта согласно статье 28 Экологического кодекса РК в объеме:

- максимально разовый выброс – 2,63816 г/с;
- валовый выброс – 0,807179 т/год.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-2.0» в пределах расчетного прямоугольника (принят 100х100 м), охватывающих район размещения предприятия, его санитарно-защитную зону и ближайшую жилую зону. по справке Восточно-Казахстанского центра гидрометеорологии от 31.05.2016 года № 34-04-01-09/285. Фоновые концентрации при этом равны нулю.

Анализ результатов расчета вредных веществ в атмосфере показал, что в жилой зоне превышения нормативных концентраций отсутствуют. При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких веществ, содержащихся в выбросах предприятия и обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицу.

Ближайшая жилая зона расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 13 м от участка строительства. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

При соблюдении установленных правил воздействие на атмосферный воздух от объекта строительства будет находиться в пределах установленных норм.

Влияние на водный бассейн

По данным раздела «Охрана окружающей среды» ближайший водный объект (протока река Иртыш) находится на расстоянии 3,5 км в западном направлении. Объект расположен вне водоохранной зоны и вне водоохранной полосы водного объекта.

На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение предусматриваются от проектируемых централизованных сетей района размещения.

На период строительства предусмотрено использование привозной воды для хозяйственно-питьевых и производственных нужд. Водоотведение будет осуществляться в биотуалет.

Воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

При реализации проекта снятие плодородного слоя почвы не предусматривается в виду его отсутствия.

Отходы на период эксплуатации отсутствуют.

Отходы на период строительства представлены отходами производства и потребления. Всего отходов за период строительства – 0,29418 т, из них: отходы

потребления – 0,27 т и отходы производства – 0,02418 т.

Сбор и временное хранение всех образующихся отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

При соблюдении установленных правил воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах установленных норм.

Растительный и животный мир. Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на животный и растительный мир в результате строительства не ожидается. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Экологические риски. Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента и условий проведения работ отсутствует.

Социально-экономическая среда. Реализация данного проекта позволяет создать комфортные условия для получения дошкольного образования в п. Энергетик г. Семей и благоприятно скажется на социальные условия населения за счет появления новых рабочих мест, отчислений во внебюджетные фонды, налогов.

Согласно протокола общественных слушаний от 22.02.2017 года предложений и замечаний по рассматриваемым проектным решениям не поступило.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям природоохранного законодательства РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Размещение сетей (водоснабжение, отопление, канализация, электроснабжение) для детского сада на 280 мест в пос. Энергетик г.Семей, ВКО предусмотрено вне территорий существующих промышленных и гражданских сооружений, кладбищ, скотомогильников и полигонов, при этом объект не классифицируется по санитарной классификации и не требует организации санитарно-защитной зоны, что соответствует требованиям санитарных правил МНЭ РК №237 от 20 марта 2015. Водоснабжение предусмотрено от водопровода Д-300, водой питьевого качества, согласно технических условий ГКП «Семей Водоканал» № 03/6-44 от 20 апреля 2016 г. Нормативные размеры санитарно-защитной полосы обеспечиваются (санитарно-эпидемиологическое заключение ГУ «Семейское Городское управление по ЗПП» №767 от 01.08.16г., водопровод предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100, SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2004 для питьевого водоснабжения, что соответствует СП МНЭ РК №209 от 16.03.15г. Теплоснабжение здания детсада выполнено согласно технических условий от 20.12.2016 за №2489, выданных ГКП «Теплокоммунэнерго» с выносом тепловых сетей, попадающих под пятно застройки и подключением к тепловой камере УТ1. Горячее водоснабжение детсада предусмотрено по закрытой схеме от теплообменников, расположенных в подвале детсада, позволяющих обеспечить нормативное качество горячего водоснабжения, что соответствует СП МНЭ РК №209 от 16.03.2015г. Проектом предусматривается строительство двух кабельных линий 6кВ, проложенными в траншее в земле, что не противоречит СП МНЭ РК №237 от 20.03.2015г. Сброс внутриплощадочных хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен во внутриквартальную канализационную сеть диаметром

300 мм, проходящую по пос. Энергетик. Проектом предусмотрена очистка, промывка и дезинфекция инженерных сетей, что соответствует п. 158 СП МНЭ РК №209 от 16.03.15г. Проектные решения по организации труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей не противоречат требованиям санитарных правил.

Проект строительства инженерных сетей к детскому саду на 280 мест в пос.Энергетик соответствует требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, предусмотренных Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»:

1. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015.

2. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015г.

3. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15г.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта не имеет сооружений со сложной технологией производства работ и не требует специальной техники и приспособлений.

Генподрядчик, совместно с Заказчиком, до начала работ обязан разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности (ТБ) и производственной санитарии, обязательные для всех организаций-участников строительства.

Опасные зоны работ (котлованы, работающие механизмы и т.п.) должны быть ограждены от доступа посторонних лиц, либо отмечены предупредительными знаками.

В темное время суток площадка производства работ должна иметь общее освещение за счет установки мощного светильника на существующих зданиях или передвижных прожекторных установках.

Поставка оборудования и материалов предусматривается осуществлять предприятиями Республики Казахстан.

Доставка строительных материалов на площадку строительства осуществляется автотранспортом.

Монтажные работы выполняются методами, обеспечивающими непрерывное и равномерное их выполнение.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам РП «Строительство инженерных сетей к детскому саду на 280 мест в микрорайоне Энергетик, г. Семей ВКО», выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 3,0 месяца

Начало работ предусмотрено в сентябре 2017 года (письмо ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» от 04.07.2017 года № 01-640).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2017 – 100 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений, с изменениями согласно приказа Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 27.03.2017 года №7-НҚ.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» версия 17.2 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения. Выпуск 8;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2017) 2017 год. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2017) 2017 год. Выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2017) 2017 год. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2016) 2017 год. 2017 года;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в нормативной базе и принятых по прайс-листам, утвержденный ГУ «Отдел строительства города Семей» 14.07.2017 года.

Согласно приказа Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 21.10.2016 года №182-НҚ:

сборники укрупненных показателей стоимости на конструкции и виды работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы (УСН РК 8.02-3.01-2016);

сборники укрупненных показателей стоимости на конструкции и виды работ. Здания и сооружения наружных сетей водоснабжения и канализации. Части 1-4. (УСН РК 8.02-4.01-2016);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

на дополнительную оплату труда и социальную поддержку населения проживающих в зонах радиационного риска (п.28,29, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2016, 2017 годов с учетом норм задела объема инвестиций, согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 47 от 17 ноября 2015 года)».

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

Таблица 4

Основные экономические показатели по разделу

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Показатели
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016, 2017 годов, в т.ч:	млн. тенге	65,983
	СМР	млн. тенге	46,301
	оборудование	млн. тенге	7,543
	прочие затраты	млн. тенге	12,139

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Восточному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство инженерных сетей к детскому саду на 280 мест в микрорайоне Энергетик г. Семей ВКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования

1. Представлено письмо от заказчика с согласованием проекта на соответствие заданию на проектирование.

2. Представлено письмо о продлении технических условий на телефонизацию № 4-5-15/л от 10.02.2015 г.

3. Представлено письмо о продлении технических условий на переустройство линий/сооружений связи из зоны застройки № 4-2/02-16ЛП от 02.09.2016 г.

Конструкции железобетонные

4. Раздел ТС.АС выполнен отдельным альбомом.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

5. Нагрузки детского сада обоснованы заданием на проектирование.

6. Выполнена таблица тепловых потоков.

Водоснабжение и канализация

7. Л.2-НВК. Указано место установки указателей пожарных гидрантов.

8. Спецификация. Дополнено примечание касательно водоотлива.

Электроснабжение

9. Представлено письмо от заказчика за исх. 17/08 от 28.06.2017 г. о выполнении пунктов п. 5, 7, 8, 11 представленных ТУ отдельным проектом.

10. Представлено письмо от заказчика за исх. 17/08 от 28.06.2017 г. о выполнении внутриплощадочных электрических сетей отдельным проектом.

11. Представлено согласование проекта на соответствие ТУ.

Связь и сигнализация

12. В чертежах и в пояснительной записке откорректированы числа представленных ТУ.

13. Спецификация откорректирована согласно ГОСТ 21.110-2013.

Сметная документация

Сводный сметный расчет стоимости строительства:

14. Уточнены затраты на экспертизу проекта.

Сметный расчет стоимости строительства:

15. Сметная документация пересчитана с учетом изменений и дополнений выпуск 8.

ЛС №2-1-1:

16. п.4. Уточнить затраты на водоотлив.

17. Включены стоимости отводов.

18. Представлена конструкция разбираемого покрытия.

19. Уточнено количество переносных детекторов.

ЛС №2-1-2:

20. Представлены ведомости объемов работ.

ЛС №2-2-2:

21. Представлена дефектная ведомость.

ЛС №2-4-1:

22. Уточнено количество комплектов разрядников.

ЛС №2-4-2:

23. Уточнены объемы земляных работ.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра НЭ РК от 28.02.2015 г. № 165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Общая площадь земельного участка	га	0,7749	0,7749
2	Общая протяженность тепловой сети в двухтрубном исполнении	км	0,272	0,272
3	Протяженность сетей водопровода	км	0,331	0,331
4	Протяженность сетей канализации	км	0,144	0,144
5	Протяжённость кабельной линий 6 кВ	км	0,446	0,446
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016, 2017 годов	млн. тенге	67,687	65,983
	в том числе:			
6.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	47,608	46,301
6.2	оборудование		7,694	7,543
6.3	прочие затраты		12,385	12,139
	из них:			
	- 2016 год (ПИР)	млн. тенге		2,525
	- 2017 год			63,458
7	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

Примечание: В результате уточнения проектно-сметной документации произошло снижение сметной стоимости СМР на 1,307 млн. тенге, оборудования на 0,151 млн. тенге, прочих затрат на 0,246 млн. тенге, прочих затрат на 2,009. Таким образом общее уменьшение сметной стоимости строительства составило 1,704 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерных сетей к детскому саду на 280 мест в микрорайоне Энергетик г. Семей ВКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- Общая протяженность тепловой сети в двухтрубном исполнении 0,272 км
- Протяженность сетей водопровода 0,331 км
- Протяженность сетей канализации 0,144 км

- Протяжённость кабельной линий 6 кВ	0,446	км
- Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016, 2017 годов	65,983	млн. тенге
- в том числе: строительно-монтажные работы	46,301	млн. тенге
- оборудование	7,543	млн. тенге
- прочие затраты	12,139	млн. тенге
- Продолжительность строительства	3,0	мес.

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора от 18.05.2017 г. № 110840016453/170094/00 (58).

8.ТҰЖЫРЫМ:

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы, Семей қаласы Энергетик ақшам ауданындағы 280 орындық балабақшаға инженерлік желілерді салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

- Екі құбырлы орындаудағы жылу желілерінің жалпы ұзындығы	0,272	км
- Су құбыры желісінің ұзындығы	0,331	км
- Канализация желісінің ұзындығы	0,144	км
- 6 кВ кабель желісінің ұзындығы	0,446	км
- 2016, 2017 жылдардың ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	65,983	млн. теңге
- соның ішінде: құрылыс-құрастыру жұмыстары	46,301	млн. теңге
- жабдық	7,543	млн. теңге
- басқада шығын	12,139	млн. теңге
- Құрылыс ұзақтығы	3,0	ай

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп колдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 18.05.2017 жылғы № 110840016453/170094/00 (58) шарттың талаптарына сәйкес "Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының құрылыс бөлімі" ММ кепілдік етеді.

Тикибаев Е.А.

Директор

Мосиенко Т.Г.

Начальник производственного отдела

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Турдиев Ф.Н.

Эксперт

Ракишева Ж.Т.

Главный специалист

Бастоногова О.А.

Эксперт

Жетимеков М.А.

Эксперт

Музафаров Р.А.

Эксперт

Текеев С.Е.

Эксперт

Кунанбаев А.Т.

Эксперт