Бекітемін
ТОО "Эксперт Сертификация"
Директор
К.Т. Бейсембаев

«Қарағанды облысы, Ұлытау ауданы, Ұлытау селосындағы «Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 20 жылдығы» атындағы көшеде салынатын екі пәтерлі үш бөлмелі 10 коммуналдық тұрғын үйлердің инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымды байланыстыратын желілерінің және аулаларын абаттандырудың құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

18.11.2016 ж. № ЭС-0045/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ұлытау ауданының құрылыс бөлімі» ММ,
Қарағанды облысы, Ұлытау ауданы, Ұлытау селосы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Семстройпроект» жобалау-іздестіру институты» ЖШС,
Семей қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Ұлытау ауданы, Ұлытау селосындағы «Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 20 жылдығы» көшесінде салынатын екі пәтерлі үш бөлмелі 10 коммуналдық тұрғын үйлердің инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымды байланыстыратын желілерінің және аулаларын абаттандырудың құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытынды «Эксперт Сертификация» ЖШС-мен берілді.

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

Утверждаю
Директор
ТОО "Эксперт Сертификация"
Бейсембаев К.Т.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭС-0045/16 от 18.11.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство подводящих сетей инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройство территории 10 двухквартирных трехкомнатных жилых домов по ул. 20 лет Независимости Республики Казахстан в с. Улытау Улытауского района Карагандинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Улытауского района»,
Карагандинская область, Улытауский район, село Улытау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-изыскательский институт «Семстройпроект»,
г. Семей

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство подводящих сетей инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройство территории 10 двухквартирных трехкомнатных жилых домов по ул. 20 лет Независимости Республики Казахстан в с. Улытау Улытауского района Карагандинской области»** выдано ТОО «Эксперт Сертификация».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство подводящих сетей инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройство территории 10 двухквартирных трехкомнатных жилых домов по ул. 20 лет Независимости Республики Казахстан в с. Улытау Улытауского района Карагандинской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 4 октября 2016 года № ЭС-0054 между ГУ «Отдел строительства Улытауского района» и ТОО «Эксперт Сертификация», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Улытауского района», Карагандинская область, Улытауский район, село Улытау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-изыскательский институт «Семстройпроект» (государственная лицензия ГСЛ № 001372 от 26 сентября 2000 года, приложение к лицензии 26 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категории), г. Семей.

ГИП – Слямканов С.Е. (приказ от 17 августа 2015 года № 15 п).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции из местного и республиканского бюджетов по бюджетной программе 004 «Развитие инфраструктуры», подпрограмме 015 «За счёт средств местного бюджета», специфике 431 «Строительство новых и реконструкция существующих объектов».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 12 октября 2015 года, утвержденное ГУ «Отдел строительства Улытауского района»;

распоряжение акима Улытауского сельского округа Улытауского района Карагандинской области от 15 июня 2015 года № 249 о предоставлении ГУ «Отдел строительства Улытауского района» права двухгодичного безвозмездного временного землепользования на земельный участок площадью 20400 м^2 на период строительства 10 двухквартирных трехкомнатных жилых домов, подводящих сетей инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройство территории по ул. 20 лет Независимости Республики Казахстан;

акт выбора и обследования земельного участка от 22 января 2015 года площадью 20400 м^2 на строительство подводящих сетей инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройство территории 10 двухквартирных трехкомнатных жилых домов по ул. 20 лет Независимости Республики Казахстан в с. Улытау Улытауского района Карагандинской области;

решение Улытауского районного маслихата от 11 мая 2016 года № 17 о внесении изменений и дополнений в решение XXX сессии Улытауского районного маслихата от 25 декабря 2015 года № 285 «О бюджете района на 2016-2018 годы»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 4 февраля 2016 года № 2, утверждённое главным архитектором ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Улытауского района»;

письмо ГУ «Отдел строительства Улытауского района» от 20 сентября 2016 года № 112 об источнике финансирования строительства объекта;

письмо ГУ «Отдел строительства Улытауского района» от 5 сентября 2016 года

№ 102 о начале строительства объекта;

письмо ГУ «Отдел строительства Улытауского района» от 20 сентября 2016 года № 113 о том, что на объект не требуются технические условия на теплоснабжение и канализацию, так как централизованные сети теплоснабжения и канализации в с. Улытау отсутствуют и рабочим проектом предусматриваются автономные теплоснабжение и канализация (септик);

письмо ГУ «Отдел строительства Улытауского района» от 8 ноября 2016 года № 137 о том, что в период проведения комплексной вневедомственной экспертизы осуществляется корректировка земельно-кадастровых планов по площади и границам земельного участка жилых домов, которые будут выполнены в соответствии с настоящим рабочим проектом;

дефектный акт от 12 октября 2015 года, утвержденный ГУ «Отдел строительства Улытауского района»;

топографическая съёмка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Проектно-изыскательский институт «Семстройпроект» в 2015 году;

отчёт по топографо-геодезическим работам № 26/18, выполненный ТОО «Проектно-изыскательский институт «Семстройпроект» в 2015 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 001372 от 26 сентября 2000 года, приложение к лицензии 26 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчёт по инженерно-геологическим работам, выполненный ТОО «Проектно-изыскательский институт «Семстройпроект» в 2015 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 001372 от 26 сентября 2000 года, приложение к лицензии 26 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия:

КГП «Улытауское РМПКХ» от 21 октября 2015 года № 19 на забор воды из районного водопровода и сброс стоков в сети канализации (срок действия до 19 ноября 2016 года);

КГП «Улытауское РМПКХ» от 21 октября 2015 года № 18 на электроснабжение (срок действия до 19 ноября 2016 года);

Жезказганская городская дирекция телекоммуникаций – филиал АО «Казахтелеком» от 15 октября 2015 года № 22-09-15/Л на телефонизацию (срок действия до 15 марта 2016 года);

письмо Карагандинской областной дирекции телекоммуникаций – филиала АО «Казахтелеком» от 30 сентября 2016 года № 27-21/5931 о продлении срока действия технических условий на телефонизацию до 22 февраля 2017 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

РГУ «Улытауское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Карагандинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 2 ноября 2016 года № М183-0002/16;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» – положительное заключение государственной экологической

экспертизы от 31 октября 2016 года № М4-0163/16;

письмо ГУ «Отдел строительства Улытауского района» от 8 февраля 2016 года № 14 о согласовании рабочего проекта;

письмо Жезказганской городской дирекции телекоммуникаций – филиала АО «Казахтелеком» от 22 января 2016 года № 40-11-09-463 о согласовании рабочего проекта;

КГП «Улытауское РМПКХ» - согласование сводного плана инженерных сетей;

КГП «Улытауское РМПКХ» - согласование плана наружных сетей водоснабжения и канализации;

КГП «Улытауское РМПКХ» - согласование плана сетей электроснабжения.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга.	Общая пояснительная записка.
Книга.	Паспорт рабочего проекта.
Книга.	Проект организации строительства.
Книга.	Ведомость объёмов работ.
Альбом.	Генеральный план.
Альбом.	Общеплощадочные чертежи. Наружные сети водоснабжения и канализации. Резервуар сточных вод емкостью 7,5 м^3. Электроснабжение. Связь и сигнализация.
Альбом.	Хозяйственный сарай. Архитектурно-строительные чертежи. Электроосвещение.
Альбом.	Уборная. Архитектурно-строительные чертежи.
Книга.	Сметная документация.
Книга.	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
Книга.	Расчёт расходов воды и стоков.
Книга.	Прайс-листы (основной вариант).
Книга.	Прайс-листы (альтернативный вариант).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство подводящих сетей инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройство территории 10 двухквартирных трехкомнатных жилых домов по ул. 20 лет Независимости Республики Казахстан в с. Улытау Улытауского района Карагандинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства объекта расположена в с. Улытау Улытауского района Карагандинской области.

В геоморфологическом отношении площадка находится в центральной части Казахстана, в предгорной зоне гор Улытау, представляющая собой мелкосопочную всхолмлено-возвышенную степь. Абсолютные отметки природного рельефа на площадке строительства изменяются в пределах 643,63-662,06.

Район строительства объекта не сейсмичен, согласно СНиП РК 2.03-30-2006.

Природно-климатические условия района строительства

Климат района резко-континентальный, с продолжительной суровой зимой, устойчивым снежным покровом и жарким сухим летом.

Резкие колебания температуры наблюдаются как в суточном, так и в годовом плане.

Улытауский район расположен в западной части Карагандинской области. По своей территории район является самым крупным образованием в Республике Казахстан. Административным центром является село Улытау.

В рабочем проекте применены следующие климатические параметры:

объект расположен в климатическом районе с резко континентальным климатом;

климатический подрайон по СНиП РК 2.04-01-2010	- IA;
температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 32°С;
расчетное значение веса снегового покрова	- 70 кгс/м^2;
нормативное значение ветрового давления	- 38 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении участка строительства инженерных сетей, согласно отчёту по инженерно-геологическим работам, выполненному ТОО «Проектно-изыскательский институт «Семстройпроект» в 2015 году, принимают участие делювиальные образования верхнечетвертичного и современного возраста (d Q_{III-IV}), представленные: супесями с включением дресвы до 30%, в нижней части подстилаемые скальными грунтами представленные: породами палеозойского возраста (уPz) - выветрелыми, трещиноватыми песчаниками, в верхней части разрушенными до состояния коры выветривания, с поверхности площадка перекрыта маломощным почвенно-растительным слоем супесчаного состава с корнями травянистой растительности и насыпными грунтами техногенного происхождения современного возраста (tQ_{IV}).

По данным выполненных инженерно-геологических изысканий геолого-литологическое строение площадки следующее (сверху вниз):

с поверхности, на глубину от 0,00 до 0,15 м выработками № 215-217 вскрыт почвенно-растительный слой супесчаного состава с корнями травянистой растительности, исключение составляют выработка № 216, на глубину 0,45 м вскрыты насыпные грунты, представленные: строительным мусором и твердыми бытовыми отходами, с корнями травянистой растительности;

в интервале от 0,15 до 0,40-0,50 м, выработками № 215, 217; вскрыты супеси светло-коричневого цвета, с включением дресвы до 30%, пылеватые, маловлажные, твердой консистенции, исключение составляют выработка № 216 с не вскрытой супесью;

ниже в интервале от 0,40-0,50 до 1,05-1,20 м всеми выработками вскрыта кора выветривания песчаников от светло-серого до зеленовато-серого цвета, сильновыветрелая, представленная обломочной зоной - характеризующаяся дресвяно-щебнистыми и глыбовыми образованиями с песчано-глинистым заполнителем, от пониженной прочности до малопрочной; далее от 1,05-1,20 до глубины 4,50 м всеми выработками вскрыты скальные грунты — песчаники от светло-серого до зеленовато-серого цвета с мелкими хаотичными прослойками кварца мощностью до 1 см с незначительным проявлением процессов физического и химического выветривания, слаботрещиноватые, прочные. Полная мощность песчаников выработками глубиной 4,50 м, не вскрыта;

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены три инженерно-геологических элемента.

Первый элемент (I) - почвенно-растительный слой супесчаного состава с корнями травянистой растительности, насыпные грунты техногенного происхождения, различного состава, плотности и сложения: характеризующиеся как свалки, слабоуплотненных различной степени сжимаемости грунтов, согласно СНиП РК 5.01-01-2002 (приложение 3, таблица 5) R_0 от 0,8 до 1,0 кгс/см принимаем для почвенно-растительного слоя p_{II} - 1,20 кгс/см; для насыпного грунта - p_{II} - 1,40 кгс/см;

Второй элемент (II) - супесь, твердой консистенции с включением дресвы до 30%, по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуются следующими физическими свойствами:

Таблица 1

№ п/п	Наименование грунта по ГОСТ 25100-2011	Единица измерения	Нормативное значение
	Супесь с включением дресвы до 30%	ПГЭ-2	X
	Показатели		
1	Плотность грунта, р	г/см^3	1,71
2	Плотность сухого грунта, pd	г/см^3	1,66
3	Удельный вес	г/см^3	2,70
4	Пористость, п	%	38,5
5	Коэффициент пористости, е	д.е.	0,627
6	Природная влажность, W	д.е.	0,03
7	Степень влажности	д.е.	0,129
8	Влажность на границе текучести	д.е.	0,14
9	Влажность на границе раскатывания, W_D	д.е.	0,11
10	Число пластичности I_D		0,03
11	Консистенция		<0

Третий инженерно-геологический элемент разделяется на два одинаковых по составу, но разных по прочности слоя (IIIа — IIIб).

Третий элемент (Ша) - кора выветривания песчаников. Согласно лабораторным данным и ГОСТ 25100-2011 (приложение Б, таблица Б-1,) по пределу прочности на одноосное сжатие от пониженной прочности до малопрочных - Re= от 5-3 МПа до 15-5 МПа, сильновыветрелая (приложение Б, таблица Б-4).

Таблица 2

№ п/п	Наименование грунта по ГОСТ 25100-2011	Единица измерения	Нормативное значение
	Кора выветривания песчаников	ПГЭ-3а	X
	Показатели		
1	Плотность грунта, р	г/см^3	1,91
2	Плотность сухого грунта, pd	г/см^3	1,87
3	Удельный вес	г/см^3	2,86
4	Пористость, п	%	34,6
5	Коэффициент пористости, е	д.е.	0,529
6	Природная влажность, W	д.е.	0,02
7	Степень влажности	д.е.	0,108
8	Коэффициент выветрелости, K_{WR}	д.е.	от 0,69 до 0,76

Третий элемент (IIIб) - скальные грунты - песчаники. Согласно лабораторным данным и ГОСТ 25100-2011 (приложение Б, таблица Б-1,) по пределу прочности на одноосное сжатие прочные - Re=120-50 МПа, слабовыветрелые - коэффициент выветрелости 0,95 (приложение Б, таблица Б-4).

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий выработками не вскрыты. Возможное появление временной верховодки в весенний период апрель-май по кровле скальных грунтов — песчаников.

По лабораторным данным (водной вытяжки грунта) грунты в интервале от 0,0 до 1,50 м, агрессивными свойствами к бетонам на портландцементе не обладают по содержанию сульфатов - (185,00 мг/кг почвы), по содержанию хлоридов при пересчете количества сульфатов на содержание хлоридов путем умножения на 0,25 и суммируя с содержанием хлоридов (185,00х0,25+5,318=51,568 мг/кг почвы) обладают слабоагрессивными свойствами согласно (СНиП РК 2.01-19-2004, таблица 4). Коррозийная активность грунтов к стали слабая, по суммарному содержанию сульфатов и хлоридов - (185,00+5,318=190,318 мг/кг почвы) и водородного показателя (pH-7,50), согласно (СНиП РК 2.01-19-2004, таблица 28).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый участок строительства расположен в селе Улытау Улытауского района Карагандинской области. Село Улытау расположено в 127 км к северу от города Жезказган и является административным центром Улытауского района, самого большого по площади района Казахстана.

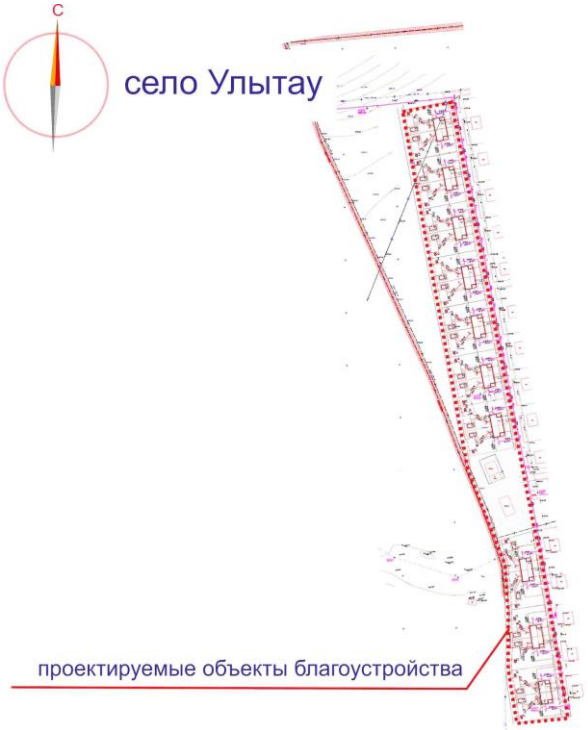

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Объектами благоустройства являются 10 двухквартирных трехкомнатных жилых домов по ул. 20 лет Независимости Республики Казахстан в с. Улытау. Точкой подключения являются существующие сети района. Рабочим проектом предусмотрено строительство сетей водопровода, электроснабжения и слаботочных сетей, также для каждой квартиры предусмотрено строительство хозяйственной постройки, надворной уборной, резервуара сточных вод и ограждения.

Жилые двухквартирные дома расположены в ряд и образуют собой улицу. Участки прямоугольной формы имеют по два въезда, с прилегающей улицы и с противоположной стороны к хозяйственной части. На участке размещены двухквартирные жилые дома, хозяйственный сарай, уборная на одно очко, резервуар сточных вод емкостью 7,5 м^3. Имеется возможность доступа пожарной машины к жилым домам в случае пожара.

Разбивка участков ведётся базисным способом от ограждения существующего жилого дома, а привязка построек предусмотрена от границ участков.

На участках жилых домов предусмотрено покрытие проездов из асфальтобетона и покрытие дорожек из тротуарной плитки.

Ограждение участков предусмотрено из оцинкованного профилированного листа по металлическому каркасу на металлических столбах. На участке для каждой квартиры имеются ворота для основного въезда, и ворота для въезда со стороны хозяйственной части. Также, со стороны основного въезда предусмотрено устройство калитки.

Отвод воды с участков предусмотрен на прилегающий рельеф. Вертикальная планировка решена в проектных отметках опорных точек планировки с отводом талых и ливневых вод в сторону пониженной части рельефа в южной стороне территории.

Основные технические показатели по генеральному плану

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в границах отвода	га	2,0400
2	Площадь застройки	м²	528,00
3	Площадь покрытий	м²	6 311,00
4	Прочие площади (незастраиваемые придомовые территории и жилые дома)	м²	13 561,00

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Хозяйственный сарай

Объемно-планировочные решения

Здание хозяйственного сарая имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 3,0х6,0 м. Высота помещения от 2,4 до 3,0 метров. Здание имеет одну двустворчатую распашную дверь шириной 1,5 м и два окна размером 0,90х0,64 м, расположенные на одном из продольных фасадов. Фундаменты из монолитного бетона. Стены из шлакоблока толщиной 200 мм на растворе М50. Кровля односкатная, из профилированного листа по деревянным стропилам. Внутренняя отделка предусмотрена оштукатуриванием и известковой побелкой. Полы бетонные по подстилающему слою, уложенному на грунт основания с втрамбованным щебнем.

Основные технические показатели:
количество хозяйственных сараев - 20 единиц;
этажность – 1 этаж;
площадь застройки, всего, - 436,0 м^2;
в том числе: 1 сарай – 21,8 м^2;
общая площадь здания, всего, - 360,0 м^2;
в том числе: 1 сарай – 18,0 м^2;
строительный объем, всего, - 1264,4 м^3;
в том числе: 1 сарай - 63,22 м^3.

Уборная

Объемно-планировочные решения

Здание надворной уборной на 1 очко имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 1,5х1,0 м и высотой 2,2 м. Выгреб диаметром 2 метра из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90, с глубиной заложения 2,7 метра. Внутренняя поверхность выгреба покрывается материалом Пенетрон, наружная покрывается битумом по холодной грунтовке. Фундаменты железобетонные. Стены кирпичные с расшивкой швов. Кровля односкатная из профилированного листа по деревянным стропилам. Внутренняя отделка предусмотрена оштукатуриванием и известковой побелкой. Дверь деревянная, окрашенная эмалью, с устройством

вентилируемой решетки и окном размером 0,4х0,3. К конструкции выгреба предусмотрено устройство вытяжного короба.

Основные технические показатели:
количество уборных - 20 единиц;
площадь застройки, всего, - 92,0 м^2;
в том числе: 1 уборная – 4,60 м^2;
общая площадь здания, всего, – 30,0 м^2;
в том числе: 1 уборная - 1,50 м^2.

6.2.3 Конструктивные решения

Хозяйственный сарай

Уровень ответственности – III (пониженный).

Фундамент - монолитный бетонный.

Стены наружные - сплошная кладка из шлакоблоков, толщиной 200 мм М75 на растворе М50.

Покрытие - по деревянным стропилам.

Кровля – профилированный лист.

Двери наружные – деревянные по ГОСТ 24698-81.

Окна - металлопластиковые.

Полы - бетонные.

Отмостка бетонная шириной 750 мм.

Уборная

Уровень ответственности – III (пониженный).

Фундаменты уборной приняты монолитные, стены выгреба из сборных железобетонных колец по ГОСТ 8020-90.

Стены наружные из керамического кирпича марки Кр-р-по 1НФ/75/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М-50. Днище и перекрытие выгреба из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Внутренняя поверхность выгреба покрывается материалом «Пенетрон» за 2 раза.

Наружная поверхность выгреба покрывается битумом за 3 раза по холодной битумной грунтовке.

Кольца устанавливаются на растворе М-50.

Покрытие - по деревянным стропилам.

Кровля - из профлиста марки Н60-845-0,8 по ГОСТ 24045-2010.

Дверь наружная – деревянная по ГОСТ 14624-84.

Полы - железнение поверхности плиты покрытия выгреба.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение и водоотведение объекта выполнено согласно заданию на проектирование, техническим условиям КГП «Улытауское РМПКХ» от 21 октября 2015 года № 19.

Напор в точке подключения к сетям водопровода составляет 0,1 МПа.

Наружные сети водоснабжения

Подключение хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено от водопровода диаметром 100 мм по ул. 20 лет Независимости Республики Казахстан.

Расход на наружное пожаротушение согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» равен 10 л/с. Пожаротушение предусмотрено от трех проектируемых пожарных гидрантов.

Водопроводная сеть выполнена из труб напорных из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001. Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 901-09-11.84.

Основные технические показатели:

Протяженность сетей наружного водопровода:

труба ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 мм – 674,80 м;

труба ПЭ100 SDR17 Ø63х3,8 мм – 48,45 м;

труба ПЭ100 SDR17 Ø32х2,0 мм – 489,65 м.

Наружные сети канализации

Согласно техническим условиям предусмотрена автономная система канализации.

Согласно п. 8 и п. 13 задания на проектирование от 12 октября 2015 года, утвержденного заказчиком ГУ «Отдел строительства Улытауского района», предусмотрены резервуар сточных вод емкостью 7,5 м^3 для каждой квартиры жилого дома и уборная на 1 очко с выгребом.

Наружные сети канализации выполнены из труб полимерных со структурированной стенкой для систем наружной канализации по ГОСТ Р54475-2011.

Расход воды – 19 м^3/сут;

расход стоков – 19 м^3/сут.

Основные технические показатели:

Протяженность наружных сетей канализации:

труба ID 160 SN8 PP – 317,93 м.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

В соответствии с техническими условиями КГП «Улытауское РМПКХ» от 21 октября 2015 года № 18 рабочим проектом предусматривается электроснабжение десяти двухквартирных жилых домов.

Рабочим проектом предусматривается:

монтаж комплектной трансформаторной подстанции в киоскового типа КТПН-250-10/0,4 кВ, взамен существующей КТП-160-10/0,4 кВ;

строительство воздушной линии ВЛ-10 кВ для подключения КТП (вынос существующей ВЛ-10 кВ из-под пятна строительства);

строительство воздушной линии ВЛ-0,4 кВ от проектируемой КТП для подключения потребителей жилых домов;

демонтаж ВЛ-10 кВ, попадающей под пятно строительства;

демонтаж существующей КТП-160 кВА.

Комплектная трансформаторная подстанция

Предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции наружной установки киоскового типа с воздушным вводом и выводом, с трансформатором мощностью 250 кВА, напряжением 10/0,4 кВ. КТПН представляет собой цельную металлоконструкцию из стальных профилей, обшитых стальным листом.

Согласно техническим условиям, в КТПН устанавливается шкаф учета на вводе в РУ-0,4 кВ, в котором размещен многотарифный счетчик коммерческого учета активной и реактивной энергии класса точности 0,5 с долговременной памятью хранения данных о потребляемой электроэнергии, подключенные через трансформаторы тока класса точности 0,5.

КТП представляет собой готовое изделие, полностью укомплектованное оборудованием, кроме устройства заземления.

Защитные меры безопасности

Заземляющее устройство КТПН принято общим для напряжений 10 кВ и 0,4 кВ. Нормируемое по ПУЭ РК сопротивление заземляющего устройства КТПН в любое время года должно быть не более 4,0 Ом.

Контур заземления представляет собой наружный контур, состоящий из вертикальных электродов, выполненных из угловой стали сечением 50х50х5 мм длиной 2,5 м, соединенных между собой полосовой сталью сечением 50х4 мм.

Глубина закладки верхней точки заземлителей от планировочной отметки земли - 0,5-0,6 м. К контуру заземления присоединяются все закладные металлические конструкции, на которых устанавливается оборудование, корпуса оборудования, нейтраль трансформатора.

Воздушная линия ВЛ-10 кВ

Воздушная линия ВЛ-10 кВ запроектирована отпайкой от промежуточной опоры, существующей ВЛ-10 кВ, фидера «Усадьба № 2» до проектируемой КТПН, неизолированным проводом марки АС-50/8, проложенным по железобетонным опорам на базе железобетонных стоек СВ-105 высотой 10,5 м, в соответствии с типовой серией 3.407.1-143 выпуск 1. На анкерной концевой опоре (ввод в КТПН) предусмотрена установка линейного разъединителя РЛНД-10/400.

Для защиты от грозовых перенапряжений все опоры заземляются. Заземление опор выполняется по серии 3.407-150.

Предусмотрен демонтаж ВЛ-10 кВ, попадающей под пятно строительства (4 опоры и провод марки АС).

Воздушная линия ВЛИ-0,4 кВ

Воздушная линия ВЛИ-0,4 кВ выполняется на железобетонных стойках СВ-105 и СВ-95 самонесущими изолированными проводами СИП-2А. Предусмотрено строительство двухцепной и одноцепной ВЛИ-0,4 кВ.

Типы опор приняты, согласно пособию по проектированию воздушных линий электропередачи, напряжением 0,38 кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO. Для подвески и соединения самонесущих изолированных проводов предусмотрено использование арматуры компании ENSTO.

Каждая опора подлежит заземлению и допускает возможность установки светильника наружного освещения и устройство ответвлений к вводам в здания и

сооружения в одну или две стороны от оси ВЛИ-0,4 кВ, выполненной самонесущими изолированными проводами.

Для учета каждого потребителя на опоре к квартире устанавливается счетчик наружной установки, а на наружной стене дома устанавливается дисплей пользователя.

На ВЛИ-0,4 кВ предусмотрены заземляющие устройства, предназначенные для повторного заземления нулевого провода, защиты от атмосферных перенапряжений, заземления электрооборудования, установленного на опорах ВЛИ-0,4 кВ.

На железобетонных опорах нулевой провод присоединяется к заземляющему выпуску арматуры железобетонных стоек.

В качестве заземляющих проводников на опорах ВЛИ-0,4 кВ предусмотрена оцинкованная круглая сталь диаметром 6 мм. В качестве заземлителей принята сталь круглая диаметром 12 мм длиной 15 м. Присоединение заземляющих проводников к заземлителю в земле должно выполняться сваркой. Повторное заземление нулевого провода выполняется медной вставкой между заземляющим проводником и нулевым проводом.

Рабочим проектом предусмотрено заземление шкафа учета и трубостойки путем соединения его полосовой сталью 40х4 мм с вертикальным электродом, выполненным из угловой стали 50х50х5 м длиной 3,0 м.

Опоры ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ устанавливаются в пробуренные котлованы диаметром 350-450 мм, длиной 2,5 м, которые засыпаются вынутым при бурении грунтом. Уплотнение грунта производится слоями не более 0,2 м с помощью трамбовки.

Основные технические показатели:

напряжение сети	- 10/0,4 кВ;
категория электроснабжения жилого дома	- III;
протяженность ВЛ-10 кВ	- 175,0 м;
протяженность ВЛ-0,4 кВ	- 1160,0 м.

Электрооборудование хозяйственного сарая

По степени надежности электроснабжения электроприемники хозяйственного сарая относятся к III категории.

Подключение к электросети жилого дома предусматривается кабелем, подвешенным на тросе.

Предусмотрено электроосвещение хозяйственного сарая.

Напряжение сети – 220 В.

Светильники приняты промышленные в защищенном исполнении с компактными люминесцентными лампами.

Осветительная сеть выполняется кабелем с медными жилами, проложенным открыто с креплением скобами.

Защитные мероприятия

Система заземления принята TN-C-S. Металлические корпуса светильников подлежат заземлению (занулению) путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети. Вся система разводки внутри здания выполняется трехпроводной для однофазных электроприемников.

Основные технические показатели:

напряжение сети - 220 В;
категория электроснабжения - III;
расчетная мощность - 0,056 кВт.

Системы связи

Наружные сети связи

Рабочий проект телефонизации 10 двухквартирных жилых домов выполнен на основании задания на проектирование и согласно техническим условиям Жезказганской городской дирекции телекоммуникаций – филиала АО «Казахтелеком» от 15 октября 2015 года № 22-09-15/Л, письму Карагандинской областной дирекции телекоммуникаций – филиала АО «Казахтелеком» от 30 сентября 2016 года № 27-21/5931.

Согласно техническим условиям, телефонизация жилых домов выполняется от существующего шкафа ШР.

В данном разделе рабочего проекта предусмотрены:

прокладка кабеля марки ТППэп3 от существующего шкафа ШР до последнего существующего колодца в существующей телефонной канализации;

строительство одноотверстной телефонной канализации от последнего существующего колодца до вводов в жилые дома;

прокладка кабеля марки ТППэп3 в проектируемой телефонной канализации до проектируемых ящиков ЯРТ;

прокладка кабеля марки МКППЗЦ в проектируемой телефонной канализации от проектируемых ящиков ЯРТ до вводов в жилые дома.

Телефонная канализация выполняется из полиэтиленовых труб диаметром 63 мм, проложенных в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, с установкой колодцев кабельной связи типа ККС-2 и ККС-1.

Основные технические показатели:

протяженность проектируемой кабельной канализации - 743,0 м;
общее количество колодцев ККС - 10 штук.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», постановления Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 14 «Об утверждении Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан:

Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

Руководители строек (строительных участков) и другие должностные лица, ответственные за противопожарное достояние объектов обязаны:

знать и точно выполнять противопожарные мероприятия, предусмотренные законодательством и нормативными документами, осуществлять контроль за их соблюдением всеми работающими на стройке;

обеспечивать наличие в соответствии с установленными нормами исправное содержание и постоянную готовность к применению средств пожаротушения;

регулярно проверять противопожарное состояние строящихся сооружений, обеспечивать обязательное отключение электроэнергии по окончании работ;

знать пожарную опасность применяемых в строительстве материалов;

не допускать производства строительно-монтажных работ при отсутствии на территории строительства источников водоснабжения для пожаротушения, дорог, подъездов и телефонной связи. Ко всем строящимся объектам, временным вагончикам и пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный исправный подъезд, освещаемый в ночное время.

Склады баллонов с газом должны располагаться на расстоянии не менее 20 м от зданий и строящихся сооружений и не менее 50 м от складов легковоспламеняющихся материалов. Склады легковоспламеняющихся жидкостей, лаков и красок должны располагаться на расстоянии не менее 24 м от остальных зданий и сооружений.

Строительную площадку и строящиеся сооружения следует постоянно содержать в чистоте. Строительные отходы необходимо ежедневно убирать с мест производства работ и с территории строительства в специально отведенные места.

Курение на территории строительства разрешается только в специально отведенных местах, обеспеченных средствами пожаротушения, урнами, ящиками с песком и бочками с водой.

Строительная площадка должна быть обеспечена первичными средствами пожаротушения: огнетушителями, ящиками с песком, бочками с водой, войлоком, противопожарным инвентарем. На строительной площадке должен быть оборудован противопожарный щит.

В целях предупреждения возможности возникновения пожаров на строительной площадке необходимо ограничивать до минимума количество хранящихся горючих материалов (леса, пиломатериалов, столярных изделий, жидкостей и газообразных горючих веществ).

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочий проект «Строительство подводящих сетей инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройства территории 10 двухквартирных трехкомнатных жилых домов по ул. 20 лет Независимости Республики Казахстан в с. Улытау Улытайского района» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания, исходных данных, а также в соответствии с государственными нормативными требованиями, действующими в Республике Казахстан.

При организации строительного производства осуществлены мероприятия и работы по охране окружающей природной среды, которые включают рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных загрязнений в почву, водоемы и атмосферу. Указанные мероприятия и работы предусмотрены в проекте производства работ.

Временные автомобильные дороги и другие подъездные пути устраиваются с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности.

При производстве строительно-монтажных работ соблюдены требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха. При осуществлении строительства объекта условия производства работ с выделением опасных зон, границ и осей подземных сооружений и коммуникаций, а также схемы движения транспорта и пешеходов с обеспечением безопасных подъездов и подходов к действующим предприятиям, зданиям и сооружениям согласованы с местной администрацией.

Производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, очищаются и обезвреживаются в порядке, предусмотренном проектом производства работ.

До начала строительства необходимо выполнить подготовку строительных площадок: ограждение участка застройки, обустройство временных зданий. В процессе строительства выполняются следующие виды работ: сварочные работы, покрасочные, земляные, работа строительной автотехники.

Аварийные и залповые выбросы вредных веществ на объекте отсутствуют.

Количественный и качественный состав веществ, загрязняющих атмосферный воздух, определен расчетным методом. В качестве исходных данные о расходе материалов, режимах работы оборудования, его максимальной нагрузке.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период производства строительных работ являются:

земляные работы;

покрасочные работы;

сварочные работы;

выбросы от работающей автотехники.

Согласно приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» работы при строительстве не классифицируются и установление санитарно-защитной зоны не требуется.

Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ можно отнести к локальным кратковременным воздействиям.

Согласно ст. 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан рассматриваемый объект относится к IV категории хозяйственной и иной деятельности.

Выбросы от строительных работ относятся к локальным, характеризующиеся повышенным содержанием загрязняющих веществ, лишь в непроизводственной зоне проводимых работ. Продолжительность воздействия выбросов - непостоянная. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости, следовательно, объект не окажет никакого влияния на качество атмосферного воздуха.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту рассмотрен и согласован:

РГУ «Улытауское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Карагандинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 2 ноября 2016 года № М183-0002/16;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» – положительное заключение государственной экологической экспертизы от 31 октября 2016 года № М4-0163/16.

6.5 Организация строительства

В процессе производства строительно-монтажных работ и при разработке проектов производства работ следует руководствоваться и учитывать требования СНиП РК 1.03-65-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». При производстве работ на территории строительной площадки и участков работ с привлечением субподрядной организации генеральный подрядчик обязан:

разработать совместно с привлекаемой субподрядной организацией план мероприятий, обеспечивающих безопасные условия работы, обязательные для всех организаций и лиц, участвующих в строительстве;

выполнять запланированные за ним мероприятия и координацию действия субподрядчиков в части выполнения мероприятий по безопасности труда на закрепленных за ними участках работ;

при заключении договоров подряда предусматривать взаимную ответственность сторон за выполнение мероприятий по обеспечению безопасных условий труда на территории строительной площадки и участках работ.

Все лица, находящиеся на строительной площадке обязаны носить защитные каски. Без защитных касок допуск к выполнению работ запрещается. Выдача, хранение и пользование спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты должны осуществляться в соответствии с действующими нормами и инструкциями.

Лица, занятые на строительных объектах, должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями в соответствии с действующими нормами.

На объекте строительства необходимо выделить помещение или место для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств оказания первой помощи пострадавшим.

Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на территорию строительной площадки, на рабочие места, в производственные и санитарно-бытовые помещения запрещается.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

При организации строительной площадки, размещении участков работ опасных производственных рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует установить опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные факторы. Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены.

Складирование материалов и установка опор для осветительных линий электропередачи должны производиться за пределами призмы обрушения грунта выемки (котлована, траншеи).

Проходы с уклоном более 20° должны быть оборудованы трапами или лестницами с ограждением. Ширина проходов к рабочим местам для рабочих должна быть не менее

0,6 м. Рабочие места и проходы к ним на высоте 1,3 м и более и, расстояние менее 2 м от границы перепада по высоте должны быть ограждены временными ограждениями. Рабочие места в зависимости от условий работ должны быть обеспечены согласно нормокомплектам, соответствующими по назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

Подавать материалы, строительные конструкции и узлы оборудования на рабочие места необходимо в технологической последовательности, обеспечивающей безопасность работ.

Складировать материалы и оборудование на рабочих местах следует так, чтобы они не создавали опасности при выполнении работ и не стесняли проходы. Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, должны храниться на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

Пылевидные материалы надлежит хранить в закрытых емкостях. Материалы, содержащие вредные или взрывоопасные растворители, необходимо хранить в герметически закрытой таре.

Эксплуатация строительных машин, включая техническое обслуживание, должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.033-84 «Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации», СН РК 1.03-00-2011 и инструкций предприятий-изготовителей. Эксплуатация грузоподъемных машин, кроме того, должна производиться с учетом Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденных Госгортехнадзором Республики Казахстан.

При перевозке строительных грузов, кроме требований СНиП РК 1.03.05-2001, в зависимости от видов транспортных средств следует выполнять требования Правил дорожного движения, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 13 ноября 2014 года № 1196.

При выполнении электросварочных работ и газопламенных работ необходимо выполнять требования СНиП РК 1.03.05-2001 и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил по сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных уполномоченным органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

Погрузо-разгрузочные работы должны производиться механизированным способом согласно требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденных Госгортехнадзором Республики Казахстан, ГОСТ 12.3.009-76* «Работы погрузо-разгрузочные. Общие требования безопасности», СНиП РК 1.03.05-2001.

При выполнении изоляционных (гидроизоляционных, теплоизоляционных, антикоррозионных), земляных, каменных, бетонных и железобетонных, кровельных, отделочных работ следует выполнять требования СНиП РК 1.03.05-2001.

При монтаже электрооборудования следует выполнять общие требования СНиП РК 1.03-05-2001, предъявляемые к монтажным работам и требованиям ГОСТ 12.3.032-84* «Работы электромонтажные. Общие требования безопасности».

Испытание смонтированного серийного оборудования и трубопроводов должно производиться в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001, правил и инструкций, утвержденных органами Госгортехнадзора Республики Казахстан, а также инструкций заводов изготовителей по эксплуатации данного оборудования.

Начало производства строительно-монтажных работ - апрель 2017 года, согласно письму ГУ «Отдел строительства Улытауского района» от 5 сентября 2016 года № 102.

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014. Общая продолжительность строительства - 2,0 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – SANA-2015 версия 16.4.1 от 25 октября 2016 года по выпуску сметной документации ресурсным методом в текущем уровне цен IV квартала 2016 года на все ресурсы.

При составлении смет использованы:

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

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

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2015 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015.

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);

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

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

Переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства на 2016 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства с индексацией объемов предстоящих периодов по прогнозному уровню инфляции на основании прогноза социально-экономического развития Правительства Республики Казахстан на пятилетний период.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на 2016 год от общей сметной стоимости строительства в текущих ценах.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (технически несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство подводящих сетей инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройство территории 10 двухквартирных трехкомнатных жилых домов по ул. 20 лет Независимости Республики Казахстан в с. Улытау Улытауского района Карагандинской области» разработан в необходимом объеме и в соответствии с заданием на проектирование, а также нормативными требованиями.

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

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

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения представленной документации по предложениям и рекомендациям ТОО «Эксперт Сертификация» в рабочий проект «Строительство подводящих сетей инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройство территории 10 двухквартирных трехкомнатных жилых домов по ул. 20 лет Независимости Республики Казахстан в с. Улытау Улытауского района Карагандинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Генеральный план</u>

1. На разбивочном плане указаны ширина и радиусы проездов согласно п. 5.9 ГОСТ 21.508-93.
2. На плане организации рельефа указаны уклоноуказатели проездов согласно п. 6.3 ГОСТ 21.508-93.
3. На плане благоустройства озеленение участка показано условно, так как будет выполняться собственниками жилых домов индивидуально.
4. Представлена ситуационная схема согласно п. 9.5.14 СН РК 1.02-03-2011.
5. Представлено письмо ГУ «Отдел строительства Улытауского района» от 8 ноября 2016 года № 137 о том, что земельно-кадастровые планы жилых домов будут откорректированы согласно представленным рабочим чертежам.

Архитектурно-строительные решения

Альбом 1. Хозяйственный сарай

Лист АС – 1, 2:

6. Представлены полные сведения в общих данных согласно п. 5.2 СТ РК 21.501-2002.

Лист АС – 3:

7. Представлен схематический поперечный профиль кровли согласно п. 4.5.4 СТ РК 21.501-2002.

Лист АС – 4:

8. На разрезе указаны ГОСТ, марка и толщина применяемого профлиста.

Лист АС – 5:

9. Обоснована ширина отмостки 750 мм.

10. Обоснована глубина заложения минус 0,930 – минус 1,830, так как согласно таблице 2 СНиП РК 5.01-01-2002 не зависит от расчетной глубины промерзания грунтов.

Лист АС – 7:

11. В спецификации элементов указан ГОСТ применяемых материалов.

Альбом 1. Уборная

Лист АС – 1, 2:

12. Представлены полные сведения в общих данных согласно п. 5.2 СТ РК 21.501-2002.

Лист АС – 2:

13. Указано общее расстояние между крайними осями согласно п. 4.4.2 СТ РК 21.501-2002.

Лист АС – 3:

14. На разрезе указаны ГОСТ, марка и толщина применяемого профлиста.

Лист АС – 5:

15. В спецификации элементов указан ГОСТ применяемых материалов.

Наружные сети водоснабжения и канализации

16. Согласно п. 1.5 технических условий от 21 октября 2015 года № 19 трассы подключения согласованы с отделом архитектуры Улытауского районного акимата. Рабочий проект и рабочие чертежи согласованы с КГП «Улытауское РМПКХ».

17. Согласно ГОСТ 21.704-2011 представлена ситуационная схема сетей.

18. Согласно ГОСТ 21.704-2011 в общих указаниях представлена инженерно-геологическая характеристика, требования по антикоррозионной защите и теплоизоляции трубопроводов.

19. В таблице «Основные показатели по чертежам НВК» указан суммарный расход на весь объект.

20. Лист 1. Приведены указания о том, куда отводятся стоки уборной, располагаемой на улице. Дана ссылка на часть АС, где разработан выгреб.

21. Представлен рабочий проект резервуара сточных вод емкостью 7,5 м^3.

22. Представлена схема напорной сети В1 в соответствии с ГОСТ 21.704-2011.

23. Обоснован расход на наружное пожаротушение объекта в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

24. Согласно п. 105 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» откорректирована расстановка пожарных гидрантов.

25. Уменьшено количество пожарных гидрантов на проектируемой сети.

26. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

27. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Электротехнические решения

Электроснабжение (ЭС)

28. Выполнены согласования со смежными разделами.

29. Во всех штампах проставлена подпись нормоконтроль (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

30. В основных показателях рабочего проекта указана протяженность трасс ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ.

31. На обложке и в штампах откорректирована марка раздела.

32. В общих указаниях описан демонтаж существующей КТП-160 кВА и ВЛ-10 кВ в соответствии с техническими условиями. Откорректирован текст касательно установки линейного разъединителя в соответствии с выполненным рабочим проектом.

33. На контуре заземления КТП на выноске откорректировано количество вертикальных электродов.

34. На плане подписано количество и марка проводов на ВЛ-10 кВ, на ВЛИ-0,4 кВ подписан второй провод.

35. В спецификации оборудования указан демонтаж КТП и провода ВЛ-10 кВ.

Электрооборудование. Хозяйственный сарай (ЭЛ)

36. В основных показателях рабочего проекта откорректирована нагрузка, в соответствии с выполненным рабочим проектом.

Наружные сети телефонизации (НСС)

37. Во всех штампах проставлена подпись нормоконтроль (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

38. Представлено письмо Жезказганской городской дирекции телекоммуникаций – филиала АО «Казахтелеком» от 22 января 2016 года № 40-11-09-463 о согласовании рабочего проекта телефонизации.

Пояснительная записка

39. В главе 6 описан вынос ВЛ-10 кВ, демонтаж существующей КТП-160 кВА. Откорректирован текст касательно установки линейного разъединителя в соответствии с выполненным рабочим проектом.

40. Описаны технические решения по электрооборудованию сарая.

Сметная документация

41. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии со СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.

42. Представлено письмо заказчика ГУ «Отдел строительства Улытауского района» от 5 сентября 2016 года № 102 о начале реализации рабочего проекта.

43. Представлен дефектный акт, утверждённый заказчиком ГУ «Отдел строительства Улытауского района» от 12 октября 2015 года.

44. Представлено письмо заказчика ГУ «Отдел строительства Улытауского района» от 9 ноября 2016 года № 138 о транспортировке строительного мусора и лишнего грунта на расстояние 12 км.

45. Представлены сводный и сметный расчеты стоимости строительства, утвержденные заказчиком с указанием даты утверждения.

46. Сметная стоимость строительства определена в прогнозных ценах 2017 года согласно письму заказчика ГУ «Отдел строительства Улытауского района» № 102 от 5 сентября 2016 года о начале реализации рабочего проекта.

47. В сводном сметном расчете откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы и проведение экспертизы рабочего проекта.

48. Затраты на авторский и технический надзор приняты по приложениям № 1 и № 2 к приказу № 231-НЦ от 26 июня 2015 года.

49. Расчет на проектные работы выполнен в ценах 2015 года по НЗТП РК 8.03-01-2016 и государственного норматива по определению стоимости проектных работ для строительства Республики Казахстан.

50. Приведены в соответствие затраты при производстве работ в зимнее время, выполнены по сборнику НДЗ РК 8-04-06-2015.

51. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний экспертов по технической части рабочего проекта.

52. Приведена в соответствие сводная ведомость объемов работ по данным рабочего проекта.

53. Локальные сметы пересчитаны с учетом цен на оборудование, строительные материалы, изделия и конструкции IV квартала 2016 года.

54. Исключено дублирование затрат стоимости ресурсов, учтенных в соответствующих расценках на выполнение работ и повторно отдельной позицией.

55. Пояснительная записка к сметному разделу приведена в соответствие с нормативными документами и отразила расчёт ресурсным методом.

56. Откорректирована нумерация локальной сметы 2-1-1. Затраты отнесены ко второй главе сметного расчета стоимости строительства (основной объект для данного рабочего проекта).

57. Материалы и оборудования, указанные на прайс-листах приняты по сметно-нормативной базе в разделах сборников цен.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Изменения: - снижение, + увеличение
			до рассмотрения	после рассмотрения	
1	Площадь участка в границах отвода	га	2,0400	2,0400	-
2	Площадь застройки	м²	528,00	528,00	-
3	Площадь покрытий	м²	6311,00	6311,00	-
4	Прочие площади	м²	13561,00	13561,00	-
5	Количество хозяйственных сараев	ед.	20	20	-
6	Количество уборных	ед.	20	20	-
7	Этажность зданий	этаж	1	1	-
8	Общая площадь зданий	м²	390,00	390,00	-
9	Строительный объем зданий	м³	1264,40	1264,40	-

10	Протяженность сетей наружного водопровода: труба ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 мм труба ПЭ100 SDR17 Ø63х3,8 мм труба ПЭ100 SDR17 Ø32х2,0 мм	м.	674,80 48,45 489,65	674,80 48,45 489,65	-
11	Протяженность наружных сетей канализации: труба ID 160 SN8 PP	м.	317,93	317,93	-
12	Протяженность ВЛ-10 кВ	м.	175,00	175,00	-
13	Протяженность ВЛ-0,4 кВ	м.	1160,00	1160,00	-
14	Протяженность кабельной канализации	м.	743,00	743,00	-
15	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	III квартал 2016 год 402,769 328,839 2,072 71,858	2015-2017 годы 245,013 201,759 2,269 40,985	-157,756 -127,080 +0,197 -30,873
16	Из них, стоимость: в текущих ценах 2015 года (ПИР) в текущих ценах 2016 года (экспертиза рабочего проекта) сметная стоимость строительства в ценах IV квартала 2016 года, в прогнозном уровне цен 2017 года	млн. тенге		7,459 0,857 236,697	
17	Продолжительность строительства	мес.	2	2	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство подводящих сетей инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройство территории 10 двухквартирных трехкомнатных жилых домов по ул. 20 лет Независимости Республики Казахстан в с. Улытау Улытауского района Карагандинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка в границах отвода - 2,0400 га;
площадь застройки - 528,00 м^2;
площадь покрытий - 6 311,00 м^2;
прочие площади - 13 561,00 м^2;
количество хозяйственных сараев - 20 единиц;
количество уборных - 20 единиц;
этажность зданий - 1 этаж;
общая площадь зданий - 390,00 м^2;
строительный объем зданий - 2 272,40 м^3;
протяженность сетей наружного водопровода:
труба ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 мм - 674,80 м;

труба ПЭ100 SDR17 Ø63х3,8 мм	- 48,45 м;
труба ПЭ100 SDR17 Ø32х2,0 мм	- 489,65 м;
протяженность наружных сетей канализации:	
труба ID 160 SN8 PP	- 317,93 м;
протяженность ВЛ-10 кВ	- 175,00 м;
протяженность ВЛ-0,4 кВ	- 1160,00 м;
протяженность кабельной канализации	- 743,00 м;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах, всего,	- 245,013 млн.тенге;
в том числе: СМР	- 201,759 млн.тенге;
оборудование	- 2,269 млн.тенге;
прочие затраты	- 40,985 млн.тенге;
продолжительность строительства	- 2 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Улытауского района» в соответствии с условиями договора от 4 октября 2016 года № ЭС-0054.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді ескере отырып, «Қарағанды облысы Ұлытау ауданы Ұлытау селосындағы «Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 20 жылдығы» көшесінде салынатын екі пәтерлі үш бөлмелі 10 коммуналдық тұрғын үйлердің инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымды байланыстыратын желілерінің және аулаларын абаттандырудың құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер теліміні шекарасының ауданы	- 2,0400 га;
құрылыс ауданы	- 528,00 м^2;
төселімінің ауданы	- 6 311,00 м^2;
басқа ауданы	- 13 561,00 м^2;
шаруашылық қораның саны	- 20 дана;
дәретхананың саны	- 20 дана;
ғимараттардың қабаттылығы	- 1 қабат;
ғимараттардың жалпы ауданы	- 390,00 м^2;
ғимараттардың құрылыс көлемі	- 2 272,40 м^3;
сыртқы су құбырлар желілерінің ұзындығы:	
ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 мм құбыры	- 674,80 м;
ПЭ100 SDR17 Ø63х3,8 мм құбыры	- 48,45 м;
ПЭ100 SDR17 Ø32х2,0 мм құбыры	- 489,65 м;
сыртқы су әкету құбырларының ұзындығы:	
ID 160 SN8 PP құбыры	- 317,93 м;
ВЛ-10 кВ ұзындығы	- 175,00 м;

ВЛ-0,4 кВ ұзындығы	- 1160,00 м;
кабелдік кәріздің ұзындығы	- 743,00 м;
ағымдық және болжамдық бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 245,013 млн.теңге;
оның ішінде: ҚҚЖ	- 201,759 млн.теңге;
жабдықтар	- 2,269 млн.теңге;
басқа да шығындар	- 40,985 млн.теңге;
құрылыстың мерзімі	- 2 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 4 қазанындағы № ЭС-0054 шартының талаптарына сәйкес «Ұлытау ауданының құрылыс бөлімі» ММ қазыналық кәсіпорыны кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құралымдарын барынша мол пайдалансын.

Ечина Г.Г.

Эксперт

Голубева Л.В.

Начальник отдела

Утегенов Ж.Л.

Эксперт

Раимкулов Т.А.

Эксперт

Куимова М.М.

Эксперт

Кабыкенова А.А.

Эксперт

Жумабаева А.К.

Главный специалист