Бекітемін
"Мемсараптама" РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалы
Директор
В.А. Киселев

«Жарқайың ауданы Державин қаласы Жастар ықшам ауданындағы алпыс пәтерлік тұрғын үйге (7 айқындама) инженерлік желілер және абаттандыру құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

30.11.2016 ж. № 12-0450/16
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жарқайың ауданының «Құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«"Архитектор" Құрылыс тобы» ЖШС

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жарқайың ауданы Державин қаласы Жастар ықшам ауданындағы алпыс пәтерлік тұрғын үйге (7 айқындама) инженерлік желілер және абаттандыру құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал по Северному региону РГП "Госэкспертиза"
Киселев В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0450/16 от 30.11.2016 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство инженерных сетей и благоустройство к шестидесятиквартирному жилому дому (позиция 7) в микрорайоне Молодежный города Державинска Жаркаинского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства» Жаркаинского района

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строительная группа "Архитектор"»

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «**Строительство инженерных сетей и благоустройство к шестидесятиквартирному жилому дому (позиция 7) в микрорайоне Молодежный города Державинска Жаркаинского района»** выдано филиалом по Северному региону РГП «Гоэкспертиза».

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

НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерных сетей и благоустройство к шестидесятиквартирному жилому дому (позиция 7) в микрорайоне Молодежный города Державинска Жаркаинского района»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках работ на экспертизу рабочего проекта от 29 сентября 2016 года №060140008742/160079/00, заключенным с ГУ «Отдел строительства» Жаркаинского района, на основании пп.36 п.3 ст.39 Закона Республики Казахстан «О государственных закупках» от 04 декабря 2015 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства» Жаркаинского района.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строительная группа "Архитектор"» (государственная лицензия №13021296 от 28 августа 2013 года, II категория).
ГИП – Михайлова Л.Ф. (приказ №14 от 27 мая 2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (за счет республиканского бюджета).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
5.1 Основание для разработки:
задание на проектирование, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел строительства» Жаркаинского района от 03 мая 2016 года;
постановление акимата Жаркаинского района Акмолинской области от 26 января 2015 года №А-1/13 «О мерах по реконструкции 80 квартирного жилого дома (позиция 7) и инженерных сетей в микрорайоне Молодежный города Державинска Жаркаинского района Акмолинской области»;
постановление акимата Жаркаинского района Акмолинской области от 16 марта 2015 года №А-3/58 «О внесении изменений в постановление акимата Жаркаинского района от 26 января 2015 года №А-1/13 “О мерах по реконструкции 80 квартирного жилого дома (позиция 7) и инженерных сетей в микрорайоне Молодежный города Державинска Жаркаинского района Акмолинской области”»;
решение ГУ «Аппарат Жаркаинского районного маслихата» Акмолинской области от 23 декабря 2015 года №5С-46/3 «О районном бюджете на 2016-2018 годы»;
акт на право постоянного землепользования на земельный участок (кадастровый №01-283-035-258) от 17 июня 2015 года №2-10 (в книге записей), изготовленный и выданный Жаркаинским районным отделением Акмолинского филиала РГП «НПЦзем» (площадь земельного участка 0,2065га);
акт на право постоянного землепользования на земельный участок под строительство КТПГ-10/0,4кВ (кадастровый №01-283-035-272) от 10 октября 2016 года №2-12 (в книге записей), изготовленный и выданный Жаркаинским районным отделением Департаментом земельного кадастра и технического обслуживания недвижимости – филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация ”Правительство для граждан” по Акмолинской области» (площадь земельного участка 0,0030га);
архитектурно-планировочное задание на проектирование от 14 июня 2016 года №KZ15VUA00006502, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жаркаинского района»;

письмо ГУ «Отдел строительства» Жаркаинского района от 20 июня 2016 года №09/164 о финансировании рабочего проекта из республиканского бюджета в рамках государственной программы «Доступное жилье 2020»;

письмо ГУ «Отдел строительства» Жаркаинского района от 20 июня 2016 года №09/165 о начале реализации проекта – май 2017 года;

письмо ГУ «Отдел строительства» Жаркаинского района от 20 июня 2016 года №09/166 о ввозе строительных материалов (18км), о вывозе строительного мусора (3км), о ввозе и вывозе грунта (5км);

письмо ГУ «Отдел строительства» Жаркаинского района от 07 ноября 2016 года №09/287 о включении выполнение работ по выкорчевке деревьев и очистки существующих колодцев;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Отдел строительства» Жаркаинского района 14 ноября 2016 года;

топографическая съемка (М1:500), выполненная ТОО «Строительная группа "Архитектор"»;

заключение об инженерно-геологических изысканиях (г.Шымкент, 2016г.), выполненное ИП Джакипбековым Ж.К.

Технические условия:

на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям от 27 мая 2016 года №08-06/2231, выданные АО «АРЭК» (с изменениями от 16.08.2016г. №08-06/3650);

порядок выполнения коммерческого учета электрической энергии при выдаче технических условий для потребления электрической энергии от 04.08.2016г. №124, утвержденный Жаркаинскими РЭС;

для подключения объекта к центральной системе теплоснабжения от 30 октября 2016 года (без номера), утвержденные ГКП на ПХВ «Коммунсервис»;

для подключения объекта к центральному водопроводу от 17 октября 2016 года №15, утвержденные ГКП на ПХВ «Коммунсервис» (со схемой);

для подключения объекта к центральной канализации от 17 октября 2016 года №16, утвержденные ГКП на ПХВ «Коммунсервис» (со схемой);

на телефонизацию от 01 июня 2016 года №01, утвержденные Жаркаинским РПУТ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

положительное заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы от 18 октября 2016 года №С113-0009/16, выданное РГУ «Жаркаинское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Акмолинской области Комитета по защите прав потребителей»;

положительное заключение государственной экологической экспертизы по разделу «ОВОС» к рабочему проекту от 26 сентября 2016 года №СЗ-0113/16, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»;

согласование раздела «НСС» (лист НСС-2) с Жаркаинским РПУТ 11 июля 2016 года;

согласование раздела «ГП» (листы ГП-4, ГП-6) с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жаркаинского района» 13 июля 2016 года;

согласование разделов «НВК» (лист НВК-2) и «ТС» (лист ТС-2) с ГКП на ПХВ «Коммунсервис» 11 июля 2016 года;

согласование раздела «ЭС» (лист ЭС-1) с Жаркаинскими РЭС 06 сентября 2016 года и АО «АРЭК» 08 сентября 2016 года;

согласование опросного листа на комплектную трансформаторную подстанцию с Жаркаинскими РЭС;

согласование раздела «ЭС» (лист ЭС-3) с АО «АРЭК» 27 сентября 2016 года;

согласование раздела «ЭСН» (лист ЭСН-2) с Жаркаинскими РЭС 06 сентября 2016 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Генеральный план (раздел «ГП»).
Том 3. Наружные сети водоснабжения и канализации (раздел «НВК»).
Том 4. Электроснабжение (раздел «ЭСН»).
Том 5. Теплоснабжение (раздел «ТС»).
Том 6. Телефонизация (раздел «НСС»).
Том 7. Проект организации строительства.
Том 8. Сметная документация.
Раздел «ОВОС».
Паспорт проекта.
Заключение об инженерно-геологических изысканиях.
Прайс-листы (основные и альтернативные).
Расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является обеспечение **шестидесятиквартирного жилого дома (позиция 7) в микрорайоне Молодежный города Державинска** теплоснабжением, канализацией, водоснабжением, электроснабжением и телефонизацией.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в микрорайоне Молодежный города Державинска Жаркаинского района Акмолинской области.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон	- IВ.
Нормативный вес снегового покрова	- 70кгс/м².
Нормативное ветровое давление	- 38кг/м².
Преобладающее направление ветров:	- юго-западное.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха:	
наиболее холодной пятидневки	- минус 35ºС;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	- минус 34ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 46ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- плюс 38ºС.
Нормативная глубина промерзания для суглинов	- 1,86м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях (г.Шымкент, 2016г.), выданному ИП Джакипбеков Ж.К. (государственная лицензия 17-ГСЛ №000726 от 06.04.2007г., и приложение к государственной лицензии о продлении действия лицензии от 24.07.2012г.) исследуемый участок работ расположен в городе Державинск на территории Акмолинской области. Рельеф спокойный, равнинный. Абсолютные отметки изменяются в пределах 256,00-258,34м.

Подземные воды грунтового типа вскрыты на глубине 2,24-3,77м. При высоком стоянии подземные воды залегает на глубине 1,8-2,5м от поверхности земли. Амплитуда колебания УПВ составляет 0,5-1,0м.

По химическому составу воды гидрокарбонатно-сульфатно-натриево-калиевые, солоноватые, очень жесткие, нейтральные.

Согласно табл.6 СНиП РК 2.01-19-2004 подземные воды по отношению к портландцементам – сильноагрессивные, шлакопортландцементам - слабоагрессивные и сульфатостойким цементам - неагрессивные. По отношению к железобетонным конструкциям вода среднеагрессивная при периодическом смачивании и неагрессивная при постоянном погружении.

В геологическом строении участка принимают участие четвертичные отложения покрытые насыпным слоем. Четвертичные отложения представлены суглинками. Насыпной слой представлен шлаком, четвертичными глинистыми фунтами, отходами производств, мощностью 0,35м.

На исследуемом участке выделен один инженерно-геологический элемент со следующими нормативными характеристиками:
суглинки бурые, твердые и пластичные, карбонатизированные, редкими маломощными прослойками песков, вскрытой мощностью 4,65м (ρ=1,89г/см^3; φ=20°; E=2,6МПа; C=16кПа).

По данным анализов водных и солянокислых вытяжек грунты не засолены. Грунты выше уровня подземных вод проявляют по отношению к бетонам на портландцементе среднеагрессивные свойства (от неагрессивных до сильноагрессивных), на шлакопортланцементе - неагрессивные свойства (от неагрессивных до сильноагрессивных) и на сульфатостойких цементах – неагрессивные свойства (от неагрессивных до среднеагессивных). По содержанию хлора грунты ко всем цементам - среднеагрессивные. По материалам инженерно-геологических изысканий прошлых лет и архивных данных коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – весьма высокая, к свинцу и алюминию – высокая.

Группа грунта по условиям разработки согласно табл. 1 СН РК 8.02-05-2007 для насыпного слоя – вторая, для суглинков – вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Схема генерального плана участка шестидесятиквартирного жилого дома (поз.7) и участка под строительство трансформаторной подстанции в мкр. Молодежный города Державинска Жаркаинского района разработана на основе топографо-геодезических материалов масштаба 1:500, выполненных ТОО «Строительная группа “Архитектор”» в 2016 году и согласована с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жаркаинского района». Система координат местная, система высот Балтийская.

Генплан участка жилого дома и участка КТПГ-10/0,4кВ выполнен согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком 03.05.2016года, и архитектурно-планировочному заданию №KZ15VUA00006502 от 14.06.2016г., выданному ГУ «Отдел

архитектуры и градостроительства Жаркаинского района» в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Рабочий проект восстановления существующего, неэксплуатируемого длительный срок, жилого дома выполняется отдельным заказом и в составе данного проекта не рассматривается.

На участке общей площадью 0,2065га находится существующий шестидесятиквартирный жилой дом, предусматривается размещение на придомовой территории: площадок для отдыха взрослых и игр детей, спортивной площадки, площадок для сушки белья и чистки ковров, для установки мусорных контейнеров, для временной парковки автотранспорта. Для движения автотранспорта предусматривается сквозной проезд с асфальтобетонным покрытием вдоль дворовой части дома с подъездом к каждому входу в жилой дом и с карманами для разъезда автомобилей. Покрытие спортивной площадки и площадки для игр детей песчаное, покрытие хозяйственных площадок асфальтобетонное. Проезды и площадки отделяются от грунтового покрытия и газонов бетонными камнями Бр100.30.15 и Бр 100.20.08 ГОСТ 6665-91.

На участке площадью 0,003га, находящемся на прилегающей территории по ул.Октябрьская предусматривается размещение комплектной трансформаторной подстанции (КТПГ-10/0,4кВ). Площадка размером 6,0х5,0м и подъезд к ней выполняется с покрытием песчано-гравийной смесью. Горизонтальная привязка площадок и трансформаторной подстанции проиводится от здания существующего дома.

До начала выполнения благоустройства участка жилого дома выполняются подготовительные работы: вырубка поросли лиственных пород деревьев диаметром до 20см, демонтаж заброшенных водопроводных и канализационных колодцев, засыпка ям и планировка навалов грунта.

Вертикальная планировка участков жилого дома и КТПГ выполнена методом проектных отметок опорных точек с учётом формирования рельефа благоустраиваемой территории, проектные уклоны которой не превышают допустимых пределов и обеспечивают отвод поверхностных вод от зданий и площадок самотеком.

За относительную отметку ± 0,00 принят уровень чистого пола первого этажа дома, что соответствует абсолютной отметке 259,56м и отметка пола трансформаторной подстанции 258,70м. Вертикальная привязка жилого дома выполнена от существующего временного репера с отметкой 257,95м, вертикальная привязка КТПГ от существующего временного репера с абсолютной отметкой 257,82.

На дворовой территории в местах пересечения проездов с площадками предусмотрены пандусы с перепадом высот не более 40мм для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения.

На спортивной площадке устанавливаются баскетбольная стойка, стол для игры в теннис, параллельные брусья. На детской игровой площадке устанавливаются навесы-беседки, качели, рукоход, песочница и т.п.

На свободной от застройки и покрытий площади участка предусматривается разбивка газонов, посадка сирени, рябины, жасмина, установка светильников, скамеек и урн для мусора.

Транспортные связи обеспечивают возможность подъезда легкового транспорта и спецмашин к жилому дому и круговой объезд вокруг него по проезжей части с твердым покрытием.

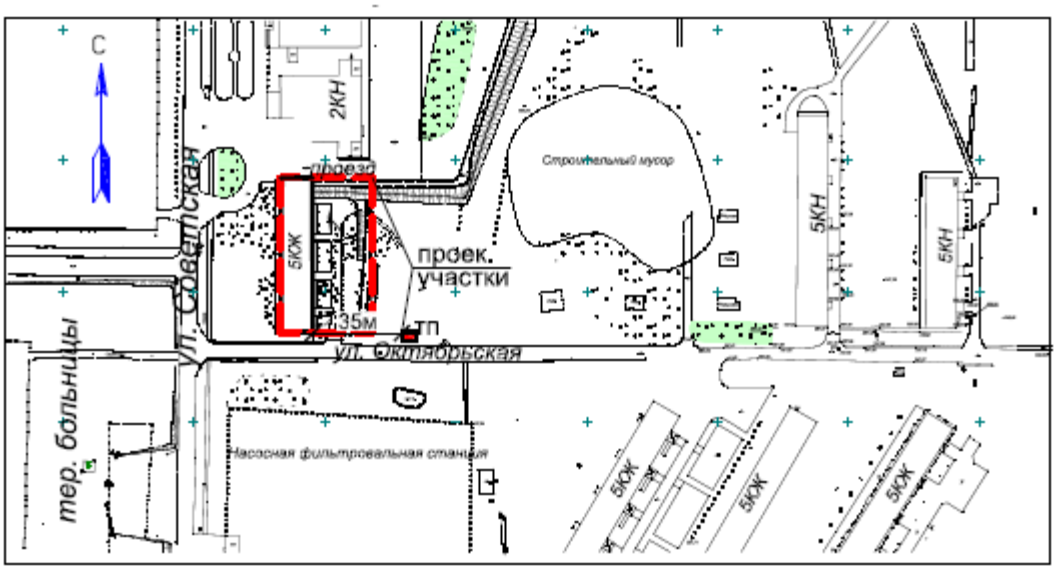

Рисунок 1. Ситуационная схема

Основные показатели по генплану участка жилого дома

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество		% к общей площади	
			жилой дом	КТПГ-10/0,4кВ	жилой дом	КТПГ-10/0,4кВ
1	2	3	4	5	6	7
1	Площадь участка	га	0,2065	0,003	100	100
2	Площадь застройки здания	м^2	776,3	4,0	37,0	13,0
3	Площадь покрытий	м^2	965,0	26,0	47,0	87,0
4	Площадь озеленения	м^2	323,7	-	16,0	-
5	Площадь покрытия вне участка	м^2	27,0	15,0	-	-

6.2.2 Конструктивные решения

Фундамент под КТПГ-10/0,4кВ

Проектируемый фундамент под КТПН-10/0,4кВ в плане с размерами 1,8х2,1м – монолитный из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, марка бетона по водонепроницаемости W4, марка бетона по морозостойкости F100, армированный арматурой класса AIII диаметром 6мм, 16мм. Под фундаменты предусматривается бетонная подготовка из бетона класса В3,5 на сульфатостойком портландцементе по подушке из щебня толщиной 500 мм, утрамбованного послойно слоями не более 200мм. Все боковые поверхности фундаментов обмазываются горячим битумом за два раза.

Отмостка - бетонная шириной 1000мм.

Каналы под тепловые сети

Каналы марки КЛ 70-51, лотки, плиты перекрытия, плита днища угловая и плита перекрытия угловая - сборные железобетонные по серии 3.006.1-8.

Участки (лотки и плиты перекрытия) - монолитные из бетона класса В15, армированные арматурой класса AIII диаметром 12мм. Подготовка под каналы

устраивается из щебня, пропитанного горячим битумом толщиной 100мм и на 100мм шире лотка с каждой стороны. Швы между сборными железобетонными элементами тщательно зачеканиваются раствором типа «Пенекрит». Обратная засыпка каналов производится местным грунтом-суглинком равномерными слоями толщиной 20-30см, одновременно с обоих сторон канала с тщательным уплотнением до плотности сухого грунта 1,6т/м³. Лотки и плиты перекрытий выполняются с применением гидроизоляционной добавки в бетон «ПенетронАдмикс». Все стыки, швы, примыкания железобетонных сборных и монолитных лотков, а также вводы коммуникаций изолируются с применением гидропрокладки «Пенекрит».

Неподвижная опора принята по серии 4.903-10,вып.4.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполняется согласно СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП 2.03.01-84*. Все закладные и металлические детали окрашиваются по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза. Все открытые металлические поверхности и конструкции, сантехнические изделия и трубопроводы, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение

Раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условий от 30 октября 2016 года, выданных ГКП на ПХВ «Коммунсервис» и в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004* «Тепловые сети», СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013, СНиП 3.05.03-85 и с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан.

Источник теплоснабжения - существующая котельная. Расчетный температурный график в теплосети 90-70^{0}С. Точка подключения - существующая теплофикационная камера ТК.

Регулирование отпуска тепловой энергии предусматривается в котельной, качественное по температурному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха. Расход тепла составляет 202550 ккал/час.

Проектом предусматривается двухтрубная закрытая система теплоснабжения. Трубопроводы теплоснабжения прокладываются подземно в железобетонных каналах до теплофикационной камеры ТК. Трубопроводы выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет сильфонных компенсаторов. Укладка труб производится в каналы. Спуск воды из теплосети предусматривается в ближайшие канализационные колодцы.

Антикоррозийное покрытие - изол в 2 слоя по холодной изольной мастике толщиной 5мм. Изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-50 толщиной 50мм.

При строительстве тепловых сетей осуществляется технический надзор со стороны эксплуатирующей организации, в функции которой входит контроль за качеством выполняемых работ и соответствием применяемых материалов и оборудования согласно проекта, а также промежуточные испытания. После монтажа тепловые сети испытывают на пробное давление 20кг/см^2.

Протяженность тепловых сетей – 0,092км.

Водоснабжение и водоотведение

Раздел проекта водоснабжения и канализации выполнен на основании задания на проектирование, технических условий от 17.10.2016г. №15 и №16, выданных ГКП на ПХВ «Коммунсервис», в соответствии с действующими нормами и правилами: СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» и других нормативно-технических документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Водоснабжение

Источником водоснабжения являются - существующие городские кольцевые сети диаметром 160мм. Точка подключения - существующий колодец (ВК сущ). Проектом предусматривается прокладка трубопровода диаметром 110мм до жилого дома (поз. 7). Средняя глубина заложения труб - 2,8м. Для обеспечения наружного пожаротушения на сети предусматривается пожарный гидрант в проектируемом колодце ПГ-1, второй источник - существующий пожарный гидрант на существующей кольцевой сети, расположенный в радиусе 150м. Расход воды на наружное пожаротушение - 15л/сек. Проектируемая сеть водопровода прокладывается из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21 диаметром 110х5,3мм по ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб диаметром 75х4,5мм по ГОСТ 18599-2001.

Проектом предусматривается демонтаж существующего водопроводного колодца диаметром 2000мм, взамен устройство прямоугольного колодца размером 3000х2000мм. Арматура и другое водопроводное оборудование размещаются в водопроводных колодцах, конструкции которых приняты по ТПР 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные» и серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации», выпуск 1. Размеры колодцев определены в соответствии с требованиями п.11.62 СНиП РК 4.01-02-2009. Дополнительно учтена установка деревянной крышки в водопроводных колодцах. В связи с высоким уровнем грунтовых вод наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия колодцев, соприкасающихся с грунтом, выполняется нанесением весьма усиленной битумно-полимерной изоляции. Проектом предусматривается укладка труб на основание из мягкого местного грунта, толщиной 100мм. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполняется в полиэтиленовой гильзе с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Переходы под автодорогой выполняются закрытым способом методом ГНБ в стальных футлярах из труб диаметром 325х5мм по ГОСТ 10704-91. Антикоррозийная изоляция стальных футляров - весьма усиленная битумно-полимерная по ГОСТ 9.602-2005.

Общий расход воды по зданию-54,0м^3/сут.

Протяженность водопроводных сетей – 0,044км.

Водоотведение

Водоотведение предусматривается в существующую сеть диаметром 200мм. Проектируемая сеть канализации прокладывается из полиэтиленовых труб марки «Корсис» SN8 диаметром 160мм. Средняя глубина заложения труб - 2,34м.

Расчетный расход стоков на жилой дом - 54,0м^3/сут.

Протяженность канализационных сетей – 0,206км.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Раздел электроснабжения пятиэтажного шестидесятиквартирного жилого дома в городе Державинск выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №08-06/2231 от 27.05.2016 г. с изменениями №08-069/3650 от 16.08.2016 г., выданных АО «Акмолинская РЭК», и в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СН РК 3.01-10-2013, СП РК 3.01-11-2013, СНиП РК 3.01-01-2008*, СП РК 4.04-26-2013, РДС РК 4.04-191-2002.

Точка подключения - существующая промежуточная опора №50 П10-2 ВЛ-10кВ №20 «Державинская - СПТУ» ПС 110/35/10кВ «Державинская». На существующей опоре предусматривается установка устройства ответвления УОП для подключения нового ответвления ВЛ-10кВ.

От точки подключения до проектируемой КТПГ-10/0,4кВ одноцепного исполнения новый участок ВЛ-10кВ выполняется проводом АС сечением 3х1х50мм. У концевой опоры нового участка предусматривается устройство фундамента под КТПГ с установкой КТПГ-Т-ВК-400/10/0,4кВ тупикового исполнения. На первой отпаечной опоре и на концевой опоре у КТПГ-10/0,4кВ предусматривается установка РЛНД-10кВ с приводом.

Пересечения с существующими и проектируемыми дорогами и инженерными сетями выполняются с установкой нормальных анкерных опор. Воздушные линии электропередач предусматриваются на железобетонных опорах со стойкой СВ110-3.5 по типовому проекту ТП 3.407.1-143.

В КТПГ-10/0,4кВ предусматривается установка электронных трехфазных счетчиков (класса точности 0.5) для обеспечения коммерческого учета активной и реактивной электроэнергии. Счетчики устанавливаются в отдельных закрытых шкафах с дверцами, удобными для снятия показаний.

От проектируемой РУ-0,4кВ КТПГ-10/0,4кВ до ВРУ жилого дома предусматривается прокладка КЛ-0,4кВ для подключения жилого дома к сетям электроснабжения. Сети КЛ-0,4кВ прокладываются в кабельных траншеях. Средняя глубина траншеи - 0,7м от проектируемой отметки земли. Для защиты кабеля от механических повреждений применяется кирпич.

Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ приняты по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Пересечение КЛ-0,4кВ с подземными инженерными сооружениями выполняется с прокладкой проектируемой линии в трубе из полиэтилена.

Для защиты железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунта предусматривается гидроизоляция опорных плит и нижней части стоек на высоту 0,6 метра выше уровня земли битумной мастикой.

Монтаж проводов ВЛ-10кВ выполняется в соответствии с монтажными стрелами провеса, приведенными в типовом проекте 25.0038. Защита проводов от вибрации не предусматривается, т.к. напряжение в проводе при среднегодовой температуре не превышает 4,0 даН/мм². Марка и сечение проводов ВЛ-10кВ приняты по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения.

Привода разъединителей устанавливаются на высоте 1,3м от уровня земли.

Закрепление опор ВЛ выполняют в соответствием с указаниями типового проекта ТП 3.407.1-143.

Защитные мероприятия. Заземление опор. Заземление КТПГ

Устройство заземляющего контура опор производится в соответствии с указаниями типового проекта 3.407-150.

Заземление опор устанавливается в линии. К нижнему заземляющему проводнику присоединяется горизонтальный заземлитель из круглой стали диаметром 10 мм (тип

заземлителя №3), длиной 2х5м и вертикальный заземлитель из круглой стали диаметром 16 мм (тип заземлителя №3), длиной 2х5м. Сопротивление заземления не превышает 10 Ом.

Заземление опор с разъединителями устанавливаются в линии. К нижнему заземляющему проводнику присоединяется замкнутый горизонтальный заземлитель (контур) из стали круглой диаметром 10 мм, прокладываемый вокруг стойки длиной 10 м, горизонтальный заземлитель из стали круглой диаметром 10 мм (тип заземлителя №3) длиной 2х5м и вертикальный заземлитель из стали круглой диаметром 16 мм (тип заземлителя №3), длиной 2х5м. Сопротивление заземления не превышает 10 Ом.

Также предусматривается заземление КТПГ-10/0,4кВ. В качестве горизонтального заземлителя принята сталь круглая диаметром 10мм. В качестве вертикального заземлителя принята сталь круглая диаметром 16мм. Сопротивление заземления не превышает 4 Ом.

Категория электроснабжения - III.

Удельная расчетная мощность - 126кВт.

Комплектные трансформаторные подстанции КТПГ-Т-ВК-400/10/0,4кВ - 1шт.

Строительная длина ВЛ-10кВ проводом АС-1х50мм^2 - 0,095км.

Протяженность кабельной линии 0,4кВ – 0,078км.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Раздел наружных сетей связи выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №01 от 01.06.2016г., выданных «Жаркаинский РПУТ» и в соответствии с требованиями ВСН116-93, СНиП РК 3.02-10-2010, Руководство по строительству линейных сооружений сетей связи.

Строительство сети связи выполняется по шкафной системе. В сети предусматривается установка распределительного шкафа уличного варианта ШР-600. Шкаф располагается возле проектируемого дома поз.7.

Точка подключения - существующий шкаф ШР №14, установленный возле дома №2. Магистральная кабельная сеть выполняется кабелем ТППэп3 емкостью 300х2х0,4. Прокладка кабеля выполняется в существующей кабельной канализации от шкафа №14 (колодцы №702-704, №652-659), далее в проектируемой траншее с разработкой траншей вручную на глубине не менее 0,7 м, с установкой колодца ККСу-3.

В существующих и в проектируемых колодцах предусматривается установка консолей для проектируемой кабельной линии. Кабель в траншее прокладывается в полиэтиленовой трубе с монтажом над кабелем сигнальной ленты. Муфты соединительные монтируются в колодцах.

Количество подключаемых абонентов – 60 штук.

Установка распределительного шкафа - 1 штука.

Протяженность кабельной линии связи в существующей канализации – 0,624км.

Протяженность кабельной линии связи в проектируемой канализации – 0,063км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта в проектируемом колодце ПГ-1 и существующего пожарного гидранта, расположенного в радиусе 150м. Расход воды на наружное пожаротушение дома -

15л/сек. У места расположения пожарных гидрантов устанавливаются указатели пожарного гидранта, выполняемые по ГОСТ 12.4.022-76*.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан в проектом бюро ИП Коваль В.Ф. (государственная лицензия ГСЛ №01285Р от 02.08.2012г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

Раздел «Охрана окружающей среды» входит в состав настоящего рабочего проекта и включает определение характера и степени экологической опасности всех видов предлагаемых решений на двух стадиях: стадии осуществления строительных работ и после реализации проектных решений. Все решения принятые в данном проекте соответствуют экологическим и санитарно-эпидемиологическим нормам Республики Казахстан.

В виду отсутствия вредных технологических выбросов, вызывающих загрязнения участка, а также воздушного и водного бассейнов, специальных мероприятий по защите окружающей среды не предусматривается.

На период проведения строительно-монтажных работ предполагается: снятие, хранение и обратная засыпка плодородно-растительного слоя, применение сварочного аппарата, лакокрасочные работы. В процессе работ, возможно образование следующих видов отходов: бытовой мусор, строительный мусор, огарыши сварочных электродов и т.п., которые не являются токсичными. Источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными и временными (только на период строительства).

Сбор мусора осуществляется в устанавливаемые на площадке контейнеры с последующим вывозом в специально отведенные места, согласованные с СЭС.

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта рассмотрен и согласован:

РГУ «Жаркаинское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Акмолинской области Комитета по защите прав потребителей» - положительное заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы от 18 октября 2016 года №С113-0009/16;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» - положительное заключение государственной экологической экспертизы по разделу «ОВОС» к рабочему проекту от 26 сентября 2016 года №СЗ-0113/16.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства принята по расчету согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», техчасть п.3.20 стр.5.

Общая продолжительность строительства составляет 2,1 месяца. Начало строительства – май 2017 года по письму заказчика №09/165 от 20.06.2016г.

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 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проекта в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года и SANA-2015 (версия 16.4.2).

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 сметных цен в текущем уровне цен 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне цен 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборники сметных цен в текущем уровне цен 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборники сметных цен в текущем уровне цен 2016 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, согласно Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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).

Общая сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 4 квартала 2016 года через индекс изменения МРП, установленный на текущий 2016 и прогнозный 2017 годы по протоколу №47 заседания РБК. с учетом норм раздела инвестиций и

прогнозного уровня инфляции по годам строительства, прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.07.2016г.), разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и требованиями действующей нормативной документации.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по надежности, производственной, санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект **«Строительство инженерных сетей и благоустройство к шестидесяти квартирному жилому дому (позиция 7) в микрорайоне Молодежный города Державинска Жаркаинского района»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Уточнен и приведен в соответствие перепад отметок рельефа площадки в пояснительной записке и на ГП-1.
2. Указана принятая система координат в пояснительной записке и на чертежах - Балтийская.
3. Представлено постановление акимата о выделении участка для строительства трансформаторной подстанции и акт на право землепользования.
4. Выполнена ситуационная схема района строительства, указан подъезд автотранспорта к мусорным контейнерам с северной стороны участка.
5. Указаны абсолютные отметки равные условным «нулевым» для жилого дома и КТПГ-10/0,4кВ.
6. Уточнено назначение площадок – для отдыха взрослых и для занятий спортом.
7. В ведомости демонтажных работ и в ведомости объемов работ исключены повторяющиеся виды работ.

Конструктивные решения

Фундамент под КТПГ-10/0,4кВ

8. Инженерно-геологические элементы и их физико-механические значения, указанные в характеристике площадки строительства приведены в соответствие инженерно-геологическим изысканиям, указан уровень грунтовых вод.

9. Температура наружного воздуха принята согласно проектируемого района в соответствие СН РК 2.04-21-2004.

10. Указано значение ветрового давления согласно таблицы 5 СНиП 2.01-07-85*.

11. Снеговой район проектируемого объекта принят согласно СНиП 2.01.07-85*, указано нормативное значение веса снегового покрова согласно таблицы 4 СНиП 2.01.07-85* .

12. Нормативная глубина промерзания принята согласно инженерно-геологическим изысканиям.

13. Указаны угловые отметки и отметка 0,000 согласно раздела «ГП».

14. Фундаменты приняты с учетом агрессивных свойств грунтов и грунтовых вод, предусмотрена отмостка в соответствие с серией 2.110-1 в.1.

Каналы под тепловые сети

15. Уровень грунтовых вод приведен в соответствие с инженерно-геологическими изысканиями.

16. Сборные изделия, принятые по недействующей серии 3.006.1-2.87 заменены и приняты по действующей серии 3.006.1-8; все бетонные изделия приняты с учетом агрессивных свойств грунтов и грунтовых вод; в монолитных участках предусмотрено армирование бетонных лотков и плит перекрытий; указан класс бетона по прочности, марка бетона по морозостойкости и марка бетона по водонепроницаемости; указан защитный слой для сетки С-1 в соответствие СНиП 2.03.01-84*.

17. Указана антикоррозийная защита металлических изделий.

Теплоснабжение

18. Общие указания откорректированы, внесены дополнительные пояснения, оговорено, как осуществляется компенсация трубопроводов.

19. В технических условиях внесены параметры теплоносителя.

20. На плане теплосети указаны длины участков.

21. На схеме теплосети указаны уклоны трубопроводов, указаны марки и диаметры арматур.

22. На продольном профиле теплосети показан уровень грунтовых вод.

23. Спецификация оборудования и общая пояснительная записка приведены в соответствие с рабочими чертежами.

Водоснабжение и водоотведение

24. Представлены новые технические условия.

25. Пересчитаны расчетные расходы воды и стоков. Внесены изменения в таблицу основных показателей. Представлены объемы материалов для прокладки трубопровода методом ГНБ.

26. Изменена марка колодцев по грунтовым условиям.

27. Исправлен ГОСТ 22689-89 канализационных пластмассовых труб на ГОСТ 22689-2014.

Электроснабжение

28. Опоры ВЛ-10кВ со стойкой СВ-110приняты по типовому проекту 3.407-1.143 выпуск 2.

29. На плане показаны размеры привязки к существующим и проектируемым сетям и коммуникациям.

Системы связи и сигнализации

30. Откорректированы нормативные документы согласно АГСК-1-2015.

31. Добавлена ведомость объемов работ, условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 21.406-88.

32. В существующих колодцах предусмотрена установка кронштейнов и консолей под проектируемые кабели связи.

Организация производства работ

33. Представлен расчёт продолжительности согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений» (в связи, с чем уменьшилась продолжительность строительства с 3,0 месяцев до 2,1 месяцев).

Сметная документация

34. Сметная документация составлена с учетом последних изменений и дополнений нормативной базы в соответствии с п.15 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

35. Неверно определённые объёмы работ, оборудования и материалов приведены в соответствие с рабочими чертежами согласно п.46 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

36. Стоимость отдельных материалов и оборудования (ранее принятая по прайс-листам) учтена по нормативной базе согласно п.66 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

37. Составлена смета на вертикальную планировку согласно измененным рабочим чертежам.

38. В сметном расчете учтены затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015, дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015 на основании Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

39. Распределение смет по главам сметного расчета принято в соответствии с приложением 1 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Мониторинг цен

40. Прайс-листы оформлены согласно «Правил делопроизводства Приказ и.о. Министра юстиции Республики Казахстан от 7 марта 2014 года №97. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 марта 2014 года №9268.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1.	Протяжённость:				
	сети теплоснабжения	км	0,092	0,092	-
	водопроводных сетей		0,044	0,044	-
	сетей водоотведения		0,206	0,206	-
2.	Строительная длина ВЛ-10кВ		0,095	0,095	-
3.	Строительная длина КЛ-0,4кВ		0,078	0,078	-
4.	Протяженность кабельной линии связи		0,687	0,687	-
5.	Общая сметная стоимость в ценах четвертого квартала 2016г. на 2016-2017гг., в том числе:	млн. тенге	44,068	38,329	-5,739
	СМР		29,018	23,367	-5,651
	оборудование		5,676	5,683	+0,007
	прочие		9,374	9,279	-0,095
6.	Из них:				
	текущий 2016 год			4,628	
	прогнозный 2017 год			33,701	
7.	Продолжительность строительства	мес.	3,0	2,1	-0,9

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности строительства определена в ценах 4 квартала 2016 года через индекс изменения МРП, установленный на текущий 2016 и прогнозный 2017 годы по протоколу №47 заседания РБК. с учетом норм раздела инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, надёжность инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Снижение сметной стоимости строительства 5,739 млн.тенге произошло за счет уточнения объемов строительства и изменения нормативной базы.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерных сетей и благоустройство к шестидесяти квартирному жилому дому (позиция 7) в микрорайоне Молодежный города Державинска Жаркаинского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяжённость:
сети теплоснабжения - 0,092км
водопроводных сетей - 0,044км
сетей водоотведения - 0,206км

Строительная длина ВЛ-10кВ	- 0,095км
Строительная длина КЛ-0,4кВ	- 0,078км
Протяженность кабельной линии связи	- 0,687км
Общая сметная стоимость строительства в ценах четвертого квартала 2016г. на 2016-2017гг., в том числе:	- 38,329 млн. тенге
СМР	- 23,367 млн. тенге
оборудование	- 5,683 млн. тенге
прочие затраты	- 9,279 млн. тенге
Из них:	
текущий 2016 год	- 4,628 млн. тенге
прогнозный 2017 год	- 33,701 млн. тенге
Продолжительность строительства	- 2,1 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства» Жаркаинского района в соответствии с условиями договора от 29 сентября 2016 года №060140008742/160079/00.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Жарқайың ауданы Державин қаласы Жастар ықшам ауданындағы алпыс пәтерлік тұрғын үйге (7 айқындама) инженерлік желілер және абаттандыру құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады:

Ұзындығы:	
жылумен қамту желілерінің	- 0,092км
су құбыры желілерінің	- 0,044км
су тарту желілерінің	- 0,206км
10 ӘЖ құрылыстық ұзындығы	- 0,095км
0,4 КЖ құрылыстық ұзындығы	- 0,078км
Кабельдік байланыс желілерінің ұзындығы	- 0,687км
2016-2017жж. 2016ж. төртінші тоқсанның бағаларында құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 38,329 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 23,367 млн. теңге
жабдық	- 5,683 млн. теңге
өзге шығындар	- 9,279 млн. теңге

Соның ішінде:
ағымдағы 2016 жыл - 4,628 млн. теңге
болжамдағы 2017 жыл - 33,701 млн.теңге

Құрылыстың ұзақтығы - 2,1 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 13 маусымдағы №060140008742/160079/00 шарттың талаптарына сәйкес Жарқайың ауданының «Құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

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

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

Панюшкина Л.А.

Начальник производственного отдела

Максутова А.Н.

Ведущий специалист

Голубева В.А.

Эксперт

Галай Е.А.

Эксперт

Есмаганбетова Г.Ш.

Эксперт

Журавский В.В.

Эксперт

Черепанов В.А.

Эксперт

Собарь Г.М.

Эксперт

Маубасова Б.Ж.

Эксперт

Скулкина Г.А.

Ведущий специалист