««Талғар ауданы Төңкеріс ауылында кентішілік және тартылатын желілерді салу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

23.08.2017 ж. № 18-0154/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Алматы облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанатехстройэксперт» ЖШС,
Астана қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Талғар ауданы Төңкеріс ауылында кентішілік және тартылатын желілерді салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді**.**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0154/17 от 23.08.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Строительство подводящих и внутрипоселковых сетей с. Тонкерис Талгарского района»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанатехстройэксперт»,
г. Астана

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство подводящих и внутрипоселковых сетей с. Тонкерис Талгарского района»**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство подводящих и внутрипоселковых сетей с. Тонкерис Талгарского района».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №070340007228/170072/00 от 16.06.2017 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанатехстройэксперт», г. Астана (Государственная лицензия №13003021 от 28.02.2013 года, I категория).

ГИП – Мамыканова Д. (приказ №12-П от 07.07.2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 07.07.2016 года, утвержденное заказчиком;

письмо заказчика №26-26/525 от 10.04.2017 года о том, что финансирование строительства осуществляется за счет средств государственного бюджета по бюджетной программе 071 015 431;

письмо заказчика №26-26/515 от 07.04.2017 года о том, что строительно-монтажные работы запланированы на август месяц 2017 года;

постановление акимата Талгарского района Алматинской области №03-144 от 24.03.2017 года о выделении ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» права ограниченного пользования земельным участком;

акт выбора и обследования зеленых насаждений от 24.08.2016 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание на проектирование KZ79VUA00016505 от 03.04.2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Талгарского района»;

топографическая съемка, выполненная в августе 2017 года ТОО «Астанатехстройэксперт» (государственная лицензия ГСЛ №0008316 от 25.04.2005 года);

инженерно-геологический отчет, выполненный в августе 2016 года ТОО «Ел Құрылыс 2003» (государственная лицензия №15005805 от 31.03.2015 года);

перечень оборудования и материалов от 11.08.2017 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия:

технические условия №01/9-4024 от 11.04.2017 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные Алматинским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо заказчика от 29.03.2017 года о согласовании проекта в области промышленной безопасности, выданное ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»;

рабочий проект согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Талгарского района», ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области», аппарат акима Талгарского района, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района» от 10.05.2017 года, ПТО АлПФ АО «КТГ Аймак» от 20.06.2017 года, Талгарским ЛТЦ Региональной дирекции телекоммуникаций «Алматытелеком» – филиал АО «Казахтелеком» от 11.04.2017 года, главным архитектором Талгарского района, филиалом «УМГ-«Алматы»» АГХ АО «Интергаз Центральная Азия» от 20.06.2017 года, АО «АЖК» Талгарский РЭС от 19.05.2017 года, ГКП на ПВХ «Су Құбыры» по Талгарскому району от 19.05.2017 года, ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Талгарского района» от 16.01.2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Том I.	Общая пояснительная записка
2	Том II.	Графические материалы
3	Альбом 1.	Сети газопровода
4	Том III.	Сметная документация
5	Книга	Прайс-листы
6	Книга	ОВОС
7	Книга	Проект организации строительства
8	Книга	Паспорт проекта
9	Книга	Инженерно-геологический отчет

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является строительство подводящих и внутри поселковых сетей для газоснабжения в с.Тонкерис, улучшение экологической обстановки района.

Назначение – снабжение природным газом потребителей села Тонкерис.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении территория объекта строительства расположена в селе Тонкерис, Панфиловского сельского округа, Талгарского района Алматинской области.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в IIIВ климатическом районе со следующими природно-климатическими характеристиками:

Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- III (s_o = 70 кгс/м²).
Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o = 38 кгс/м²).
Район по толще гололеда (СНиП 2.01.07-85*)	- II (в= 5 мм).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 25º С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Ел Құрылыс 2003» в августе 2016 года.

Участок под строительство в литологическом отношении представлен верхнечетвертичными аллювиально-пролювиальными отложениями, представленными грунтами: суглинок твердый, суглинок пылеватый с объемным весом грунтов 2,70-2,71

г/см^2. В период изысканий на участке грунтовые воды скважинами на глубине 3,0 м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

На основании номенклатурного вида, генезиса и физических свойств выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ): ИГЭ-1 - суглинок пылеватый, ИГЭ-2 - суглинок твердый

Суглинки с поверхности перекрыты почвенно-растительным слоем.

ПРС вскрыт повсеместно с поверхности в интервале глубин от 0 до 0,30 м. Почвенно-растительный слой- суглинок бурый, твердый, малогумуссированный.

ИГЭ-1 - суглинок пылеватый от 0,3 до 3,0 м. Мощность слоя 2,70 м.

Таблица №2

№ п/п	Показатели	Суглинки
1	Плотность твёрдых частиц, г/см^3	2,71
2	Плотность естественного сложения, г/см^2	1,90
3	Плотность сухого грунта, г/см^3	1,56
4	Естественная влажность, %	21,74
5	Степень влажности	0,89
6	Коэффициент водонасыщения	0,80
7	Коэффициент пористости	0,662
8	Показатель текучести	0,40
9	Расчетные сопротивления (R_o) грунтов	Ro - 400 кПа (4 кгс/см^2)
10	Угол внутреннего трения	22˚
11	Модуль деформации при нагрузке 2 кг, МПа	19

ИГЭ-2 - суглинок твердый, мощностью от 0,3 м до 3,0м.

Таблица №3

№ п/п	Показатели	Суглинки
1	Плотность твёрдых частиц, г/см^3	2,71
2	Плотность естественного сложения, г/см^2	1,66-1,73
3	Плотность сухого грунта , г/см^3	1,43-1,48
4	Естественная влажность, %	11,8-21,0
5	Степень влажности	0,47
6	Коэффициент водонасыщения	0,38-0,64
7	Коэффициент пористости	0,831-0,895
8	Коэффициент фильтрации, м/сут	от 0,15 до 0,25
9	Расчетные сопротивления (R_o) грунтов	Ro - 250 кПа (2,5 кгс/см^2)
10	Угол внутреннего трения	24˚
11	Модуль деформации при нагрузке 2 кг, МПа	59,6

Коррозионная активность грунтов к строительным конструкциям

Практически на всём протяжении данного участка грунты проявляют определённую степень агрессивности к стали (от низкой до высокой).

Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию сульфатов на конструкции из бетона и железобетона на портландцементе ГОСТ 10178-76 - от неагрессивных, до сильноагрессивных, на портландцементе по ГОСТ 10178 с содержанием C3S не более 65%, C3A не более 7%, C3A+C4AF не более 22% и шлакопортландцементе - от неагрессивных, до сильноагрессивных, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - от неагрессивных до слабоагрессивных.

По содержанию хлоридов грунты характеризуются, в основном, как неагрессивные.

Суглинистые грунты верхнечетвертичных отложений обладают таким специфическим свойством как просадочность. Средние коэффициенты относительной просадочности при нагрузках приведены в таблице №4

Таблица №4

Наименование грунта	Коэффициент относительной просадочности при нагрузках (кгс/см^2)			
	0.5	1	2	3
Суглинок твердый	от 0.002 до 0.020	от 0.002 до 0.047	от 0.003 до 0.093	от 0.003 до 0.120

Грунты относятся к первому типу просадочности (СНиП РК 5.01-01-2002, п. 3.13 «Основания зданий и сооружений»).

Сейсмичность района работ 9 баллов. Сейсмичность площадки, согласно СНиП 2.03-30-2006 года, табл. 4.1., составляет 9 баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам. Глубина промерзания грунтов для суглинков – 126 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

В соответствии с техническими условиями №01/9-4024 от 11 апреля 2017 года, выданными АлПФ АО «КазТрансГаз-Аймак», согласно задания на проектирование газоснабжение с. Тонкерис предусмотрено от существующего надземного газопровода среднего давления диаметром 108 мм, на выходе из существующего ПГБ-Тонкерис после задвижки.

Проектом предусмотрена прокладка газопровода среднего давления от точки врезки до проектируемых газорегуляторных пунктов, на выходе из них запроектирована трасса газопровода низкого давления вдоль дорог и улиц с. Тонкерис преимущественно в подземном варианте, частично в надземном.

Строительство шкафного газорегуляторного пункта ШГРП

Для снижения давления газа со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне проектом предусмотрена установка трех газорегуляторных пунктов шкафного типа: два - УГРШ-50Н-2 с РДП-50 и один - ГРПШ-07-2У1 с РДНК-1000 полной заводской готовности.

Газорегуляторные пункты шкафные - предназначены для редуцирования среднего давления на низкое, автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне, независимо от изменения входного давления и расхода, автоматического прекращения подачи газа при повышении или понижении выходного давления сверх заданных значений, а также очистки газа от механических примесей.

Газорегуляторные пункты шкафного типа ШГРП поставляются в виде блоков полной заводской готовности.

На входах в ШГРП предусматривается установка отключающего устройства - задвижек 30с41нж диаметром 50 мм, давлением 1,6 МПа.

На выходах из ШГРП предусматривается установка отключающего устройства – кранов шаровых КШ диаметром 50 мм и 80 мм, давлением 1,6 МПа.

6.2.2 Конструктивные решения

Конструкции на площадке АГРС и газопровода- отвода

Рабочим проектом предусмотрено устройство фундаментов под модульное оборудование ГРПШ с размерами в плане 1,1х2,0 м.

Фундамент под ШГРП выполнены столбчатый с размерами 1200х600х900(h) мм, из монолитного бетона, класса В15, W4, F50 на сульфатостойком цементе. Под подошвой фундаментов выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм с пропиткой битумом.

Глубина заложения фундамента 0,61 м.

Ограждение территории ШГРП с размерами в плане 7,0х3,0 м выполнено высотой 1,7 м, с установкой калиток, из металлических сетчатых панелей, из арматуры класса А-I(А-240) ГОСТ 5781-82* диаметром 10 мм, с шагом 100 мм, обрамленных стальными равнополочными уголками сечением 63 х63 х6 мм, по ГОСТ 8509-93. Стойки диаметром 108х3,0 м по ГОСТ10704-91.

Фундаменты под ограждения выполнены столбчатые размером 400х400х950(h) мм, из бетона класса В15,W4,F50.

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция

Работы выполняются согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 12.3.035-84 «Работы окрасочные. Требование безопасности».

Все конструкции, соприкасающиеся с грунтом выполнены из бетона класса В15 по морозостойкости F50 и W4 по водонепроницаемости. По боковой поверхности фундаментов, соприкасающихся с грунтом, выполняется обмазка битумной мастикой за два раза.

Обратная засыпка пазух выполнена местным грунтом с уплотнением слоями 25...30 см до достижения коэффициента уплотнения грунтов не менее 0,95 максимальной плотности грунтов.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Газоснабжение

Рабочим проектом предусматривается строительство распределительных сетей газоснабжения среднего и низкого давления преимущественно в подземном исполнении, частично в надземном.

Наружные сети газоснабжения

Проектируемый подземный газопровод среднего и низкого давления предусмотрен из полиэтиленовых труб по ГОСТ СТ РК 50838-2011 ПЭ 100 SDR 11 с коэффициентом запаса прочности (С-2,8) диаметрами 200х18,2 мм; 180х16,4 мм; 160х14,6 мм; 110х10 мм; 90х8,2 мм; 63х5,8 мм.

В качестве защитных футляров на пересечениях с коммуникациями и автодорогами используется труба ПЭ 100SDR 11, диаметром 280х25,4; 250х22,7; 225х20,5; 160х14,6; 140х2,7; 110х10 м по ГОСТ СТ РК 50838-2011. В полости футляра газопровод укладывается в ложемент из ПЭ трубы, концы футляра заделываются монтажной пеной. Для определения наличия газа в футлярах со стыковыми соединениями газопровода в них, предусматривается вывод контрольных трубок под ковер в верхней части футляров.

Также контрольные трубки устанавливаются на углах поворота, на выходах газопровода из земли. Средняя глубина прокладки газопровода – 1,4 м. При параллельной прокладке газопровода с другими коммуникациями необходимо выдержать расстояние между стенок не менее 1 м.

Для обнаружения ПЭ газопровода укладывается сигнальная лента с металлическим проводом сечением 2,5 мм^2. Лента укладывается на расстояние 200 мм выше газопровода. В местах пересечениях с коммуникациями лента укладывается дважды на расстояние 2 м в обе стороны от пересекаемой коммуникации.

Переходы подземного газопровода через автодороги предусмотрены открытым способом, через асфальтные автодороги - с восстановлением испорченного покрытия.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и подъемов газопровода из грунта.

Для отключения подачи газа потребителю устанавливаются отключающие устройства на подземном газопроводе: шаровые краны Д200, Д180, Д160, Д110, Д90, Д75, Д63 с телескопическим удлинителем и выводом под ковер.

Сварка полиэтиленового газопровода осуществляется муфтами с закладными нагревателями и встык.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и параллельной прокладки медного кабеля-спутника сечением не менее 2,5 мм², позволяющего определить местонахождение газопровода приборным методом, а также предусмотрена установка опознавательных знаков в виде железобетонных столбиков по трассе газопровода, расположенных на 1 м справа от газопровода по ходу газа.

В местах пересечения с коммуникациями разработка траншеи ведется вручную по 2 м в обе стороны от коммуникации. Все работы по строительству газопровода и пересечении с подземными коммуникациями выполняются только на основании письменного разрешения технических руководителей пересекаемых сооружений, под непосредственным надзором назначенных ими лиц.

При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникации и получения соответствующего разрешения на производство работ организации, эксплуатирующей эти коммуникации.

Надземный газопровод среднего и низкого давления предусмотрен из стальных прямошовных электросварных труб диаметрами 159х4, 89х3, 57х3,5 и 57х3 мм по ГОСТ 10704-91.

Надземная прокладка газопроводов через лог выполнена на отдельно стоящих опорах высотой 2,2 м и 4,0 м от уровня земли. Перед домами предусмотрены выходы газопровода из земли с установкой отключающих устройств - кранов Д50 мм и стальных заглушек.

При пересечении и сближении с высоковольтной линией электропередач 10кВ проектом предусмотрена защита газопровода металлоконструкцией высотой 3,5 м.

Технические показатели:

Часовой расход газа	-1758 м³/час;
Общая протяженность газопровода	-14548,5 м;
в том числе среднего давления:	- 1483,0 м;
из них подземного	- 1473,0 м;
надземного	- 10,0 м;
в том числе низкого давления	- 13065,5 м;
из них подземного	- 12443,5 м;
надземного	- 622,0 м.

Электротехнические решения

Молниезащита и заземление

Молниезащита и заземление установки ШРП разработаны на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена требованиями ПЭУ РК и составляет не более 4 Ом. В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой по 2

категории. В проекте предусматривается отдельно стоящий молниеотвод высотой 16,3 м, изготовленный из стальных труб разного диаметра.

Контур защитного заземления выполнен из вертикальных электродов (сталь угловая 50х50х5 мм, длиной 2,5 м), соединенных полосовой сталью 40х4 мм, проложенных на глубине 0,7 м. Все металлоконструкции технологического оборудования присоединяются к контуру заземления.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В проекте учтены требования СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны», в соответствии с которым принято:

газоснабжение в экстремальной ситуации будет приостановлено отключающими устройствами, стальными задвижками диаметром 50 мм, шаровыми подземными кранами диаметром 200 мм, 180 мм, 160 мм, 110 мм, 90 мм, 75 мм, 63 мм с удлинённым штоком и выводом под ковер, а также надземнными шаровыми кранами диаметром 80 мм, 50 мм.

Учитывая сейсмичность с. Тонкерис 9 баллов в проекте предусмотрено:

на подземном газопроводе 100% контроль качества сварных стыков;

устройство контрольных трубок на углах поворота и на выходе газопровода из земли.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен с целью оценки воздействия работ по строительству объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования. Оценка воздействия выполнена НПЦ «Экология» (ГЛ на природоохранное проектирование и нормирование №01128Р от 15.11.2007г, выданная МООС РК). В составе проекта имеется Заявление об экологических последствиях.

Строительство газораспределительных сетей проходит по жилым улицам с. Тонкерис, ул. Отеген батыра, ул. Набережная, ул. Макатаева, ул. Титова и ул. Аубакирова.

Инженерное обеспечение на период строительства:

водоснабжение на хозбытовые и технические нужды – привозное;

канализация – на период строительства устанавливаются биотуалеты;

теплоснабжение – на период строительства не предусматривается;

электроснабжение – от существующих сетей.

Воздушная среда

Источниками загрязнения воздушной среды в период строительства будут: автотранспортные работы; земляные, сварочные, окрасочные работы; ссыпка и перемещение сыпучих материалов; газовая резка металла; гидроизоляционные работы; битумо-плавильный котел; укладка асфальтобетонной смеси. (неорганизованные источники 6001-6009,6011 и 1 – организованный - источник 0010).

Расчет загрязнения атмосферы проводился с использованием программы «Эра 2.0.» Анализ результатов расчета показал, что превышения ПДК по всем рассматриваемым загрязняющим веществам в период строительства в жилой зоне не обнаружено.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов на период строительства установлены в объеме:

Таблица №5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV)диоксид (Азота диоксид) (4)								
территория участка	0010	0.0065	0.00203	0.0065	0.00203	0.0065	0.00203	2017
Всего		0.0065	0.00203	0.0065	0.00203	0.0065	0.00203	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
территория участка	0010	0.016	0.00496	0.016	0.00496	0.016	0.00496	2017
Всего		0.016	0.00496	0.016	0.00496	0.016	0.00496	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
территория участка	0010	0.0279	0.0086	0.0279	0.0086	0.0279	0.0086	2017
Всего		0.0279	0.0086	0.0279	0.0086	0.0279	0.0086	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
территория участка	0010	0.000000016	0.000000004	0.000000016	0.000000004	0.000000016	0.000000004	2017
Всего		0.000000016	0.000000004	0.000000016	0.000000004	0.000000016	0.000000004	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);Растворитель РПК-265П)(10)								
территория участка	0010	0.01679	0.0052	0.01679	0.0052	0.01679	0.0052	2017
Всего		0.01679	0.0052	0.01679	0.0052	0.01679	0.0052	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
территория участка	0010	0.0042	0.00129	0.0042	0.00129	0.0042	0.00129	2017
Всего		0.0042	0.00129	0.0042	0.00129	0.0042	0.00129	
Итого по организованным источникам:		0.071390016	0.022080004	0.071390016	0.022080004	0.071390016	0.022080004	
Т в е р д ы е: Газообразные, жидкие:		0.004200016 0.06719	0.001290004 0.02079	0.004200016 0.06719	0.001290004 0.02079	0.004200016 0.06719	0.001290004 0.02079	
Неорганизованные источники								
территория участка Всего	6004	0.0059 0.0059	0.00673 0.00673	0.0059 0.0059	0.00673 0.00673	0.0059 0.0059	0.00673 0.00673	2017
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
территория участка	6004	0.00051	0.000598	0.00051	0.000598	0.00051	0.000598	2017
Всего		0.00051	0.000598	0.00051	0.000598	0.00051	0.000598	

(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
территория участка	6007	0.00306	0.00138	0.00306	0.00138	0.00306	0.00138	2017
Всего		0.00306	0.00138	0.00306	0.00138	0.00306	0.00138	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
территория участка	6004	0.00041	0.00047	0.00041	0.00047	0.00041	0.00047	2017
Всего		0.00041	0.00047	0.00041	0.00047	0.00041	0.00047	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
территория участка	6004	0.0018	0.00208	0.0018	0.00208	0.0018	0.00208	2017
Всего		0.0018	0.00208	0.0018	0.00208	0.0018	0.00208	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
территория участка	6005	0.0739	0.1134	0.0739	0.1134	0.0739	0.1134	2017
Всего		0.0739	0.1134	0.0739	0.1134	0.0739	0.1134	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
территория участка	6005	0.02468	0.0378	0.02468	0.0378	0.02468	0.0378	2017
Всего		0.02468	0.0378	0.02468	0.0378	0.02468	0.0378	
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)								
территория участка	6005	0.02468	0.0378	0.02468	0.0378	0.02468	0.0378	2017
Всего		0.02468	0.0378	0.02468	0.0378	0.02468	0.0378	
(2754) Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)(10)								
территория участка	6006	0.42	0.04139	0.42	0.04139	0.42	0.04139	2017
	6011	0.12	0.06912	0.12	0.06912	0.12	0.06912	2017
Всего		0.54	0.11051	0.54	0.11051	0.54	0.11051	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
территория участка	6005	0.047	0.0722	0.047	0.0722	0.047	0.0722	2017
Всего		0.047	0.0722	0.047	0.0722	0.047	0.0722	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
территория участка	6001	0.0194	0.1508	0.0194	0.1508	0.0194	0.1508	2017
	6002	0.03	0.0928	0.03	0.0928	0.03	0.0928	2017
	6003	0.02	0.0619	0.02	0.0619	0.02	0.0619	2017
	6004	0.00078	0.00088	0.00078	0.00088	0.00078	0.00088	2017
	6008	0.00675	0.0014	0.00675	0.0014	0.00675	0.0014	2017
	6009	0.0205	0.00688	0.0205	0.00688	0.0205	0.00688	2017
Всего		0.09743	0.31466	0.09743	0.31466	0.09743	0.31466	
Итого по неорганизованным источникам:		0.81937	0.697628	0.81937	0.697628	0.81937	0.697628	

Т в е р д ы е:	0.15264	0.396268	0.15264	0.396268	0.15264	0.396268	
Газообразные, ж и д к и е:	0.66673	0.30136	0.66673	0.30136	0.66673	0.30136	
Всего по предприятию:	*0.890760016*	*0.719708004*	*0.890760016*	*0.719708004*	*0.890760016*	*0.719708004*	
Т в е р д ы е:	*0.156840016*	*0.397558004*	*0.156840016*	*0.397558004*	*0.156840016*	*0.397558004*	
Газообразные, жидкие:	*0.73392*	*0.32215*	*0.73392*	*0.32215*	*0.73392*	*0.32215*	

Воздействие на воздушную среду оценивается как допустимое.

Водные ресурсы

Рассматриваемый объект расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников. Грунтовые воды выработками глубиной до 3,0 м не вскрыты. Исследуемая территория поверхностными и талыми водами не затапливается. Производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют. На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на подземные воды.

Воздействие на водные ресурсы в период строительства не ожидается.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Воздействие на земельные ресурсы связано с нарушением растительного слоя земли строительной техникой, проведением земляных работ, загрязнением территории строительным мусором.

По окончании работ почвенно-растительный слой будет возвращен на место.

Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период строительства, будет осуществляться на специально отведенных площадках.

Отходы в период строительства представлены отходами производства и потребления.

Таблица №6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям,т/год
1	2	3	4
Всего	4,44315		4,44315
в т.ч. отходов производства	0,9315		0,9315
Отходы потребления	3,5		3,5
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,01		в спец. организации по приему данных видов отходов)
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	3,5		на полигон ТБО
Металлическая арматура	0,5		в спец. организации по приему данных видов отходов
Огарки электродов	0,0315		в спец. организации по приему данных видов отходов
Бетонный раствор	0,4		на полигон ТБО

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах допустимых норм.

Растительный и животный мир

Объект располагается на техногенно освоенной территории. Предусматривается снос зеленых насаждений в количестве 313 деревьев. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, и редкие краснокнижные животные на территории строительства не обнаружены. Животный мир представлен синантропными видами. В качестве компенсационных мероприятий предусматривается посадка деревьев в количестве 313 шт.

Учитывая временность проводимых работ, воздействие на растительный и животный мир оценивается как допустимое.

Социально-экономическая среда

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате строительных работ не изменится.

Оценка воздействия на окружающую среду представлена на рассмотрение заинтересованной общественности: Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания от 24.08.2016г. Строительство газопроводных сетей в данном селе одобрено населением.

Реализация проекта позволит улучшить экологическое состояние окружающей среды и бытовые условия населения.

Воздействие на социально-экономические условия оценивается как положительное.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду, при осуществлении строительных работ и эксплуатации объекта, значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

В соответствии с п. 1 статьи 40 ЭК РК по значимости и полноте оценки воздействия объект относится к IV категории.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду в период строительства и эксплуатации оценивается как допустимое и соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды.

По проекту представлены:

акт обследования зеленых насаждений от 24.09.2016 года;

объявление в газете «Алатау» от 29.07.2016 года о проведении общественных слушаний по данному объекту;

протокол общественных слушаний в форме открытого собрания от 24.08.2016 года;

разрешение на снос деревьев за № 647 от 03.08.2017 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный рабочий проект разработан согласно задания на проектирование, выданного заказчиком – ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области». Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»

утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 г. СЗЗ на период строительных работ не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ.

К рабочему проекту разработан раздел ОВОС. Проектом предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв, охране труда и технике безопасности, которые позволили снизить воздействие объекта на компоненты окружающей природной среды района производства работ. На территории объекта, на период проведения работ выявлено 11 временных источников выбросов вредных веществ в атмосферу, из них 1 источник является организованным. Всего на период строительных работ в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 14 наименований (диоксид марганца, оксид железа, фтористый водород, пыль неорганическая 20-70%, углеводороды С12-С19, взвешенные вещества, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, бенз(а)пирен, диметилбензол (ксилол), спирт бутиловый, спирт изобутиловый, фториды) и группы суммации: фтористый водород + фториды и пыль приведенная к ПДК 0,5. Уровень приземных концентраций для ВВ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Водоснабжение на период проведения работ – вода привозная, для питьевых целей используется бутилированная вода. Канализация - предусматриваются переносные биотуалеты. Теплоснабжение на период работ не предусмотрено, так как работы будут вестись в теплый период времени года.

На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

В период проведения работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала - 3,5 т/год. Твердо-бытовые отходы будут вывозиться на полигон ТБО. По классу опасности ТБО относятся к V классу опасности. Огарков электродов будет образовано - 0,0315 тн, металлических арматур – 0,5 тн, отходов бетонных растворов– 0,4 тн. Вышеуказанные отходы вывозятся на предприятие по приему и переработке металлолома, бетонные на полигон ТБО. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будут.

В ходе производства работ образуется шум и вибрация, возникающие при работе машин и механизмов. Но так как селитебная зона находится на значительном удалении от участка ведения работ вредное воздействие этих факторов на население не будет.

Проектом предусматривается оборудование передвижных вагончиков для создания необходимых санитарно-бытовых условий.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на

основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 4 месяца.

Начало работ предусмотрено в октябре 2017 года (письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» от 04.08.2017 года № 26-26/1247).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2017- 86%, 2018 год – 14%.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.5.5 по выпуску сметной документации в текущих ценах.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017, выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный и.о. руководителя ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» 11.08.2017 года согласно пункту 24 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).

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, установленного на 2017 год в соответствии со статьей 7 Закона Республики Казахстан от 29 ноября 2016 года № 25-VI «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы», установленного на 2018 год согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 год (с учетом изменений) в соответствии с Приложением 1 к «Прогнозу показателей социально-экономического развития на 2017-2021 годы» к протоколу заседания РБК от 13 февраля 2017 года №7.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство подводящих и внутрипоселковых сетей с. Тонкерис Талгарского района», внесены следующие изменения и дополнения:

По конструктивным решениям:

1) Чертежи раздела АС представлены отдельным альбомом.
2) В разделе АС выполнены общие указания.
3) Спецификации приведены в соответствие ГОСТ 21.501-2011.
4) Откорректирован ГОСТ по арматуре.
5) По бетону указана марка по водонепроницаемости и морозостойкости.
6) В инженерно-геологическом отчете и в разделе АС указаны природно-климатические характеристики района.

По газоснабжению:

7) Гидравлический расчёт пересчитан, схема откорректирована.
8) Приведены в соответствие к единым все технические показатели в ПЗ, в общих указаниях, расчётной схеме, в гидравлическом расчёте, паспорте (давление, расход, диаметры газопровода, длинны и так далее).
9) Представлен полностью согласованный проект с заинтересованными государственными органами и с АО «КазТрансГаз Аймақ».
10) Принят в проекте и расчётах газопровод низкого давления Р=0,003МПа согласно МСН 4.03-01-2003, таблица 2.
11) Представлен лист защиты газопровода при пересечении воздушных линий электропередач 10 кВ.
12) Предусмотрена защита газопровода при пересечении с ЛЭП.
13) Подбор ШГРП откорректирован согласно пересчитанных расходов газа.
14) Выходы газопровода из земли сдвинуты и защищены металлоконструкцией от падения ЛЭП.

15) Представлены профиля на все отводы к жилым домам.
16) Представлены эскизы на выходы из земли с установкой шаровых кранов и заглушек л.38.
17) Учтён в спецификации и ведомости объёмов работ надземный газопровод низкого давления (выходы из земли к потребителю, переход через лог).
18) В пояснительной записке и общих указаниях дано описание прокладки трассы газопровода и переходов через автодороги и лог.
19) В пояснительной записке представить лист согласований с датами.
20) Пояснительная записка откорректирована согласно проекта.
21) Представлен в полном объёме раздел ГСН.
22) Общие данные откорректированы согласно ГОСТ.
23) Доработана спецификация, представлена ведомость объёмов работ по разделам ГСН (наружное газоснабжение), ТХ в полном объёме.
24) Исключены из раздела ГСН разделы АС и КЖ и представлены отдельно.
25) Представлены технические паспорта на газоиспользующее оборудование.
26) Представлена топографическая съёмка с печатями организации.
27) На плане и профиле обозначена узлами вся трасса газопровода с указанием диаметра и длин между ними.
28) Обозначено место врезки на плане с установкой отключающего устройства.
29) Предусмотрены отключающие устройства на газопроводе среднего давления, на отводах к ШРП, показаны на плане и профиле, учтены в спецификации.
30) На плане трассы указан переход через лог с установкой опор л.2.
31) Даны привязки подземного газопровода к характерным точкам по трассе и к смежным коммуникациям.
32) Проект выполнен на откорректированной топографической съёмке в М1-500.
33) Предусмотрена установка опознавательных столбиков.
34) Профиля выполнены в полном объёме.
35) В профилях при пересечении газопровода с автодорогами в развернутых и горизонтальных планах (разрезах) показано покрытие и обозначение автодорог.
36) Принят минимальный уклон согласно нормативным документам.
37) Указано давление испытаний в ПЗ, общих данных согласно СП РК 4.03-101-2013.
38) Контрольные трубки установлены согласно нормативным документам.
39) Выдержаны расстояния от ТП и линий электропередач согласно ПУЭ.
40) Выдержаны расстояние от газопровода до зданий, сооружений, коммуникаций согласно СН РК 3.01-01-2011, СН РК 4.03-01-11, СП РК 4.03-101-2013 и пр.
41) Приведены все цифровые данные к единым (паспорт, спецификация, пояснительная записка), технологические решения откорректированы.
42) Пересчитаны ковера, сигнальная лента, указан вес оборудования и материалов в спецификации.
43) Указаны тип марки, давление шаровых кранов стр. 65-66.
44) В спецификациях предусмотрен аварийный запас трубы 2%.
45) Приведены в соответствие диаметры трубы в профилях, планах и т. далее.

По разделу «ОВОС»:

46) Получено разрешение на снос зеленых насаждений (№647 от 03.08.2017 года).
47) Раздел «Воздействие на растительный мир», с предложениями по компенсационным мероприятиям, дополнен.

По сметной документации:

48) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующей сметно-нормативной базой.

49) Откорректирована стоимость дополнительных перевозок строительных материалов и оборудования в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, п.67, а также ЭСН РК 8.04-01-2015 «Общие положения по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы».
50) Стоимость материалов и оборудования, определенная по прайс-листам, приведена в соответствие с указаниями п.18 ГНОССС в РК.
51) Откорректированы затраты на временные здания и сооружения в соответствии с нормами НДЗ РК 8.04-05-2015.
52) Откорректированы дополнительные затраты на зимнее удорожание в строительстве согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.
53) Затраты на экспертизу проекта приняты на основании расчета в соответствии с Приказом № 780 от 21.12.2015 года Министерства национальной экономики РК.
54) Откорректирована стоимость проектных работ согласно расчета, произведенного в соответствии с нормами НЗТП 8.02.01-2016.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство подводящих и внутрипоселковых сетей с. Тонкерис Талгарского района» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Раздел «Газоснабжение» рабочего проекта разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» в необходимом объеме, в соответствии с заданием, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению.

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

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Протяженность газопровода	км	14,549	14,549
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 и прогнозных 2018 годов	млн.тенге	891,064	235,656
	в том числе: СМР	млн.тенге	744,970	177,030
	Оборудование	млн.тенге	8,858	7,009

	Прочие	млн.тенге	137,236	51,617
	Из них: на 2017 год на 2018 год	млн.тенге		 204,237 31,419
3	Продолжительность строительства	месяцев	4	4

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство подводящих и внутрипоселковых сетей с. Тонкерис Талгарского района» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность газопровода	14,549 км
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 и прогнозных 2018 годов	235,656 млн. тенге
в том числе:	
СМР	177,030 млн. тенге
оборудование	7,009 млн. тенге
прочие затраты	51,617 млн. тенге
Продолжительность строительства	4 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением ««Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» в соответствии с условиями договора №070340007228/170072/00 от 16.06.2017 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Талғар ауданы Төңкеріс ауылында кентішілік және тартылатын желілерді салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Газ құбырының ұзындығы	14,549 км

2017 жылғы ағымдағы және 2018 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	235,656 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	177,030 млн. теңге
жабдықтар	7,009 млн. теңге
өзге шығындар	51,617 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	4 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 16 маусымдағы №070340007228/170072/00 шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

8.5 Тапсырыс беруші құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Чимбаев Н.Н.

Директор

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Кулмагамбетова Г.Э.

Эксперт

Таратунина Н.В.

Эксперт

Сериков Т.

Эксперт

Сударикова Л.В.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен

Афонина Т.Т.

Главный специалист

Тишмаганбетов Д.С.

Главный специалист