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

«Жамбыл облысы, Жуалы ауданы Б. Момышұлы ауылындағы «Көктөбе» жаңа тұрғын алабына (электр қуатымен, газбен , сумен қамтамасыз ету және автомобиль жолдарына) инфрақұрылым нысандарының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

28.12.2016 ж. № 19-0555/16
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жамбыл облысы Жуалы ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі»КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казремжилпроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫС СӨЗ

«Жамбыл облысы, Жуалы ауданы Б. Момышұлы ауылындағы «Көктөбе» жаңа тұрғын алабына (электр қуатымен, газбен , сумен қамтамасыз ету және автомобиль жолдарына) инфрақұрылым нысандарының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0555/16 от 28.12.2016
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство объектов инфраструктуры (электроснабжения, газоснабжения, автодороги и водоснабжения) нового жилого массива «Көктөбе» в а. Б. Момышұлы Жуалынского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района» Жамбылской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казремжилпроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство объектов инфраструктуры (электроснабжения, газоснабжения, автодороги и водоснабжения) нового жилого массива «Көктөбе» в а. Б. Момышулы Жуалынского района Жамбылской области»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство объектов инфраструктуры (электроснабжения, газоснабжения, автодороги и водоснабжения) нового жилого массива «Көктөбе» в а. Б. Момышұлы Жуалынского района Жамбылской области»** разработан в 2016 году.

Настоящее сводное экспертное заключение выполнено согласно договору № 101140016647/160043/00 (32) от 02.11.2016 года, заключенному с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района» (письмо-заявка № 09-412 от 03.10.2016 г., вх. № 01-03/10789 от 06.10.2016 г.).

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казремжилпроект» (г. Тараз), государственная лицензия № 13005806 от 12.04.2013 г. (II категория), выдана Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК.

ГИП – Жумашев Б.Ж. (приказ о назначении № 10 от 20.05.2016 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо заказчика № 09-412 от 30.09.2016 г.).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района" от 12.06.2013 г.;

архитектурно – планировочное задание №15 от 14.02.2014 г. на разработку рабочего проекта «Строительство объектов инфраструктуры (электроснабжения, газоснабжения, автодороги и водоснабжения нового жилого массива "Көктөбе" в а. Б. Момышұлы Жуалынского района Жамбылского области», выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района»;

решение №24 от 14.22.2013 г. КГУ «Аппарат акима ауыла Б. Момышулы» о разрешении КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района» о выделении земельного участка общей площадью 30,0 га под строительство объектов инфраструктуры (электроснабжения, газоснабжения, автодороги и водоснабжения нового жилого массива "Көктөбе" в а. Б. Момышұлы Жуалынского района Жамбылского области;

письмо №09-412 от 30.09.2016 года КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района» о том что финансирование объектов инфраструктуры (электроснабжения, газоснабжения, автодороги и водоснабжения нового жилого массива "Көктөбе" в а. Б. Момышұлы Жуалынского района Жамбылского области осуществляется в рамках бюджетной программы 004 – «проектирование, развитие и (или) обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры», подпрограмма 011 - «за счет трансфертов республиканского бюджета», специфика 431 – «строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов»; начало строительство 2017-2018 годы;

начало строительство предусмотрено на 2017- 2018 год;

акт выбора земельного участка №3 от 31.01.2014 года под строительство объектов инфраструктуры (электроснабжения, газоснабжения, автодороги и водоснабжения нового жилого массива "Көктөбе" в а. Б. Момышұлы Жуалынского района Жамбылского области, составленный и подписанный коммисионно;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство объектов инфраструктуры (электроснабжения, газоснабжения, автодороги и водоснабжения нового жилого массива "Көктөбе" в а. Б. Момышұлы Жуалынского района

Жамбылского области», выполненный ТОО «Эрфольг» в 2016 году, государственная лицензия № 007116 от 01.10.2010 года, выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (заказ №04/16-006);

схема отвода земельного участка общей площадью 30,0 га, составленный и подписанный комиссионно;

топографическая съемка участка в М1:500, выполненная ТОО «Казремжилпроект», государственная лицензия ГСЛ-ПИР-000810 от 19.03.2010 года;

письмо №09-110 от 19.04.2016 года КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района» о передаче дополнительных технических условий по объекту «строительство объектов инфраструктуры (электроснабжения, газоснабжения, автодороги и водоснабжения нового жилого массива "Көктөбе" в а. Б. Момышұлы Жуалынского района Жамбылского области»;

письмо №778/27 от 17.05.2016 года ТОО «ЖЭС» о том, что продлен срок ранее выданного технического условия №561-09-10 от 07.07.2010 года до 21.12.2017 года;

утвержденная дефектная ведомость от 07.05.2016 года, составленный и подписанный коммисионно;

задание на разработку рабочего проекта «Строительство объектов инфраструктуры (электроснабжения, газоснабжения, автодороги и водоснабжения нового жилого массива "Көктөбе" в а. Б. Момышұлы Жуалынского района Жамбылского области» от 19.04.2016 года, утвержденный заместителем акима Н. Ергебековым и согласованный КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района», КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата Жуалынского района» и ТОО «Казремжилпроект»;

письмо № 09-467 от 15.11.2016 года КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района» о том, что генеральный план а. Б. Момышулы и массива «Коктобе» рассмотрен, согласован решением районного маслихата №26-9 от 28.03.2014 года;

письмо № 09-534 от 28.12.2016 года КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района» о расстоянии перевозки грунта из карьера.

Технические условия:

на электроснабжение № 561-09-10 от 07.07.2010 г. жилого массива «Коктобе» на 152 участка между а. Б. Момышулы и а. Коктобе Жуалынского района, выданные ТОО «ЖЭС», продленные письмом ТОО «ЖЭС» № 778/27 от 17.05.2016 г.;

на газоснабжение №1525 от 11.05.2016 года, выданные Жамбылским производственным филиалом АО «КазТрансГазАймак»;

техзадание на автомобильные дороги, утвержденное заместителем акима Н. Ергебековым 19.04.2016 г., согласованное КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата Жуалынского района»;

технические условия на примыкание дорог № 07-3017 от 17.11.2016 г., выданные КГУ «КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата Жуалынского района»;

на водоснабжение от 15.06.2016 года, выданные ГКП «Жуалы -Су» отдела ЖКХ, ПТ и АД акимата Жуалынского района».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Заключения:

1) Письмо Жуалынского районного управления по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Жамбылской области № ses/H43-03/00014/2 от 10.10.2016 г. о том, что на основании Приказа МНЭ РК от 30.05.2015 г. № 414, выдача санитарно-эпидемиологического заключения по рабочему проекту не предусмотрена.
2) Заключение государственной экологической экспертизы №KZ83VDC00054740 от 10.11.2016 года по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство объектов инфраструктуры (электроснабжения,

газоснабжения, автодороги и водоснабжения нового жилого массива "Көктөбе" в а. Б. Момышұлы Жуалынского района Жамбылского области», выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области», о соответствии рабочего проекта требованиям экологического кодекса РК.

Согласования:

3) ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак», от 12.05.2016 г.;
4) ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак», Жуалынское газовое хозяйство, от 16.09.2016г.;
5) КГП «Жуалы-Су», от 16.09.2016 г.;
6) ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата Жуалынского района», от 16.09.2016 г.;
7) КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области», от 15.09.2016 г.;
8) КГУ «Отдел земельных отношений акимата Жуалынского района» сводного плана инженерных сетей (ГП);
9) ТОО «Жуалынский РЭС, от 15.09.2016 г.;
10) ПКГ ТОО «ЖЭС» от 21.11.2016 г.;
11) ЦСРЗАИ ТОО «ЖЭС» от 18.11.2016 г.;
12) КГУ «Управление энергетики и ЖКХ акимата Жамбылской области», отдел газификации и промышленной безопасности, №В-107 от 26.08.2016 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1) Книга 1. Паспорт проекта.
2) Том 1. Общая пояснительная записка.
3) Альбом. Генеральный план. (Сводный план инженерных сетей)
4) Альбом. Наружное газоснабжение. Раздел ГСН.
5) Альбом. Наружные сети водоснабжения. Раздел НВ.
6) Альбом. Акведук. Раздел КЖ.НВ.
7) Альбом. Электроснабжение. Раздел ЭС, НО.
   Автомобильные дороги
8) Общая пояснительная записка по автодорогам
9) Рабочие чертежи раздела АД.
10) Проект организации строительства.
11) Сметная документация.
12) Прайс-листы, согласованные с заказчиком. Прайс-листы (альтернатива).

Прилагаемые:

1) Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство объектов инфраструктуры (электроснабжения, газоснабжения, автодороги и водоснабжения) нового жилого массива «Көктөбе» в а. Б. Момышұлы Жуалынского района Жамбылской области» (разработан ТОО «Экологический центр проектирования» государственная лицензия № 01769Р от 29.07.2015 г. выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе РК).
2) отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство объектов инфраструктуры (электроснабжения, газоснабжения, автодороги и водоснабжения) нового жилого массива «Коктобе» в а. Б. Момышулы Жуалынского района Жамбылской области», составленный ТОО «Эрфольг»

Расчеты:

1) Расчеты КМ, КЖ (ПК «Лира-9.6»).
2) Расчет НВ (определение расхода и напора воды).
3) Расчет ГСН.
4) Расчет по разделу ЭС.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство объектов инфраструктуры (водоснабжения, газоснабжения, электроснабжения и автомобильных дорог) нового жилого массива «Көктөбе» Жуалынского района Жамбылской области обеспечит его источниками воды, газа,

электроснабжения, доступность для автотранспорта и будет способствовать социально-экономическому росту в регионе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЬЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участки строительства:

В административном отношении территория изыскания входит в состав Жуалинского района Жамбылской области.

Село Б. Момышұлы расположено в 50 км западнее от областного центра г. Тараз и является районным центром Жуалынского района. Непосредственно территория изыскания расположена юго-восточной части районного центра.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон - IIIВ;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - минус 27°С;
температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - минус 30°С;
нормативное значение веса снегового покрова - 70 кгс/кв.м;
нормативное значение ветрового давления - 73 кгс/кв.м;
сейсмичность района - 8 баллов.

Климат района - резко-континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Абсолютная минимальная температура воздуха – минус 49,7°С, абсолютная максимальная температура – плюс 42°С.

Характерны довольно суровая и относительно короткая зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха <8 ˚(отопительного сезона) составляет 164 суток для жилых и общественных зданий, а для лечебных учреждении и для дошкольных учреждении 171 суток.

Максимальная скорость ветра 30 м/с. Преобладают ветры западного, юго-западного, восточного и северо-восточного направления.

Среднее количество осадков за год составляет 283,0 мм, наибольшее количество осадков приходится на весенние и осенне-зимний период.

Относится к V дорожно-климатическому зону.

Район по толщине стенки гололеда III-й, толщина стенки гололеда 10 мм.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерных изысканиях составлен в апреле 2016 года ТОО «Эрфольг», государственная лицензия № 007116 от 01.10.2010 года, выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (заказ №04/16-006).

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении территория изыскания расположен в пределах левобережной террасы р. Терис. Рельеф местности спокойный, неровный, с уклоном на север и северо-восток.

Отметки поверхности земли на площадке изменяется от 1024,47 до 1044,41 м.

Геолого-литологическое строение

В геологическом строении территории изысканий принимают участие верхночетвертичные-современные отложения аллювиального генезиса (aQIII-IV).

Поверхностный слой земли представлен суглинками, которые на территории изысканий чехлом перекрывает почвенно-растительный слой.

Территория строительства в данное время является посевным полем.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на исследованной территорий изысканий не вскрыты.

Рекомендуемый возможный максимальный уровень грунтовых вод в исследуемом участке по архивным данным - 8,0 м от поверхности земли.

Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным: для суглинков - 0,1 м/сут.

Физико-геологические процессы и явления

На исследуемой территории имеют место следующие физико-геологические процессы и явления: просадочность, ветровая эрозия и плоскостной смыв.

Грунты не засолены.

Просадочность на территории изыскании установлена до глубины 1,0 м. Просадка возможна от дополнительных нагрузок. Тип грунтовых условий по просадочности – первый, начальное просадочное давление - 0,36 кгс/см^2.

Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках.

Плоскостной смыв выражается в смыве, переноса и переотложении более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения территории.

Коррозийность и засоленность грунтов

По данным изыскательских работ коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (S_{04} - 2050 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются среднеагрессивными, а для портландцементов с примесями и для сульфатостойких цементов - не агрессивные, по содержанию хлоридов (640 мг/кг) (CL=0,25 S04+ CL= 1152 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена как среднеагрессивные.

По результатам водных вытяжек связные грунты классифицируются как незасоленные. Сухой остаток - 0,16%.

По потери веса массы стального образца высокая - 2,45 г/сутки.

Сейсмичность района

Сейсмичность района работ согласно СНиП РК 2.03-30-2006 оценивается в восемь баллов.

Категория грунтов, на площадке строительства, по сейсмическим свойствам - вторая.

В литологическом разрезе приняты три инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно-геологический элемент - почвенно-растительный слой, гравелистй, мощность - до 0,3 м.

Второй инженерно-геологический элемент - суглинок желто-серый, твердой консистенций, просадочный, с включениями карбонатных конкреций до 5%, мощностью до 0,7 м. Тип грунтовых условий по просадочности - первый. Начальное просадочное давление - 36 кПа (0,36 кгс/см²). Просадка возможна от дополнительных нагрузок.

Третий инженерно-геологический элемент - суглинок желто-серый, твердой консистенций, непросадочный, средней плотности, с включениями карбонатных конкреций до 20%, вскрытая мощность до 2,0 м.

Основные характеристики грунтов отражены в таблице №1.

Таблица №1

№ п.п	Наименование показателей	Единица измерения	Наимено-вание характе-ристик	ИГЭ-2	ИГЭ-3
				Мощность слоя	
				До 0,7	до 2,0

1	2	3	4		6
1	Влажность на пределе текучести	доли. ед.	Н PI PI	0,27	0,26
2	Влажность на пределе раскатывания	--//--	Н PI PII	0,21	0,20
3	Объемный вес грунта (плотность)	г/см^3	Н PI PII	1,72	1,97
4	Объемный вес скелета грунта	--//--	Н PI PII	1,59	1,63
5	Удельный вес	--//--	Н PI PII	2,7	2,7
6	Природная влажность	%	Н PI PII	11	14
7	Степень влажности	доли. ед.	Н PI PII	0,32	0,35
8	Пористость	%	Н PI PII	43	40
9	Коэффициент пористости	доли ед.	Н PI PII	0,698	0,663
10	Показатель уплотненности	--//--	Н PI PII	<0	<0
11	Сцепление	кПа	Н PI PII	15 11 15	26 19 26
12	Угол вн. трения	град	Н PI PII	16 14 16	25 22 25
13	Модуль деформации	мПа	Н PI PII	5,2	12/33

Н-нормативные характеристики.

PI - расчетные характеристики при несущей способности, при доверительной вероятности - 0,95.

PII - расчетные характеристики при деформации, при доверительной вероятности - 0,85.

Нормативная глубина промерзания для суглинков – 86 см.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт для суглинка - 125 см.

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовым экскаваторами:

№ п/п	Наименование грунтов	Категория грунтов		Порядковый номер по табл СНиП 8.02-05-2002
		При разработке грунта вручную	При разработке грунта одноковшовым экскаваторам	
1	2	3	4	5
1.	Насыпной слой	2	2	п. 5а
2.	Суглинок просадочная	2	2	п.35в
3.	Суглинок непросадочный	2	2	п. 35в

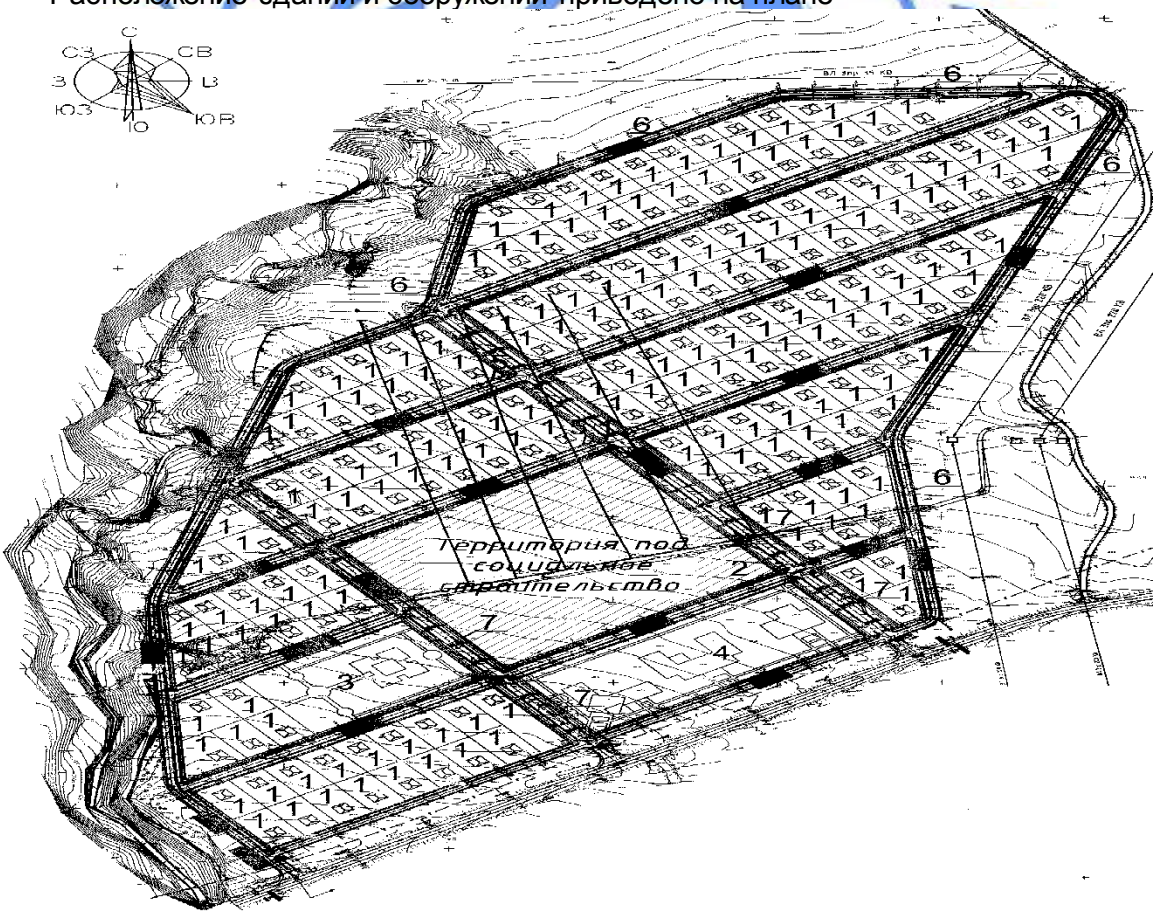
Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

На территории жилого комплекса решением генерального плана предусматривается размещение 170-ти участков под индивидуальное жилищное строительство, трех площадок под строительство объектов соцкультбыта, двух площадок для установки КТПН4; устройство автомобильной дороги; устройство четырех остановок для общественного транспорта.

Расположение зданий и сооружений приведено на плане



Экспликация зданий и сооружений:

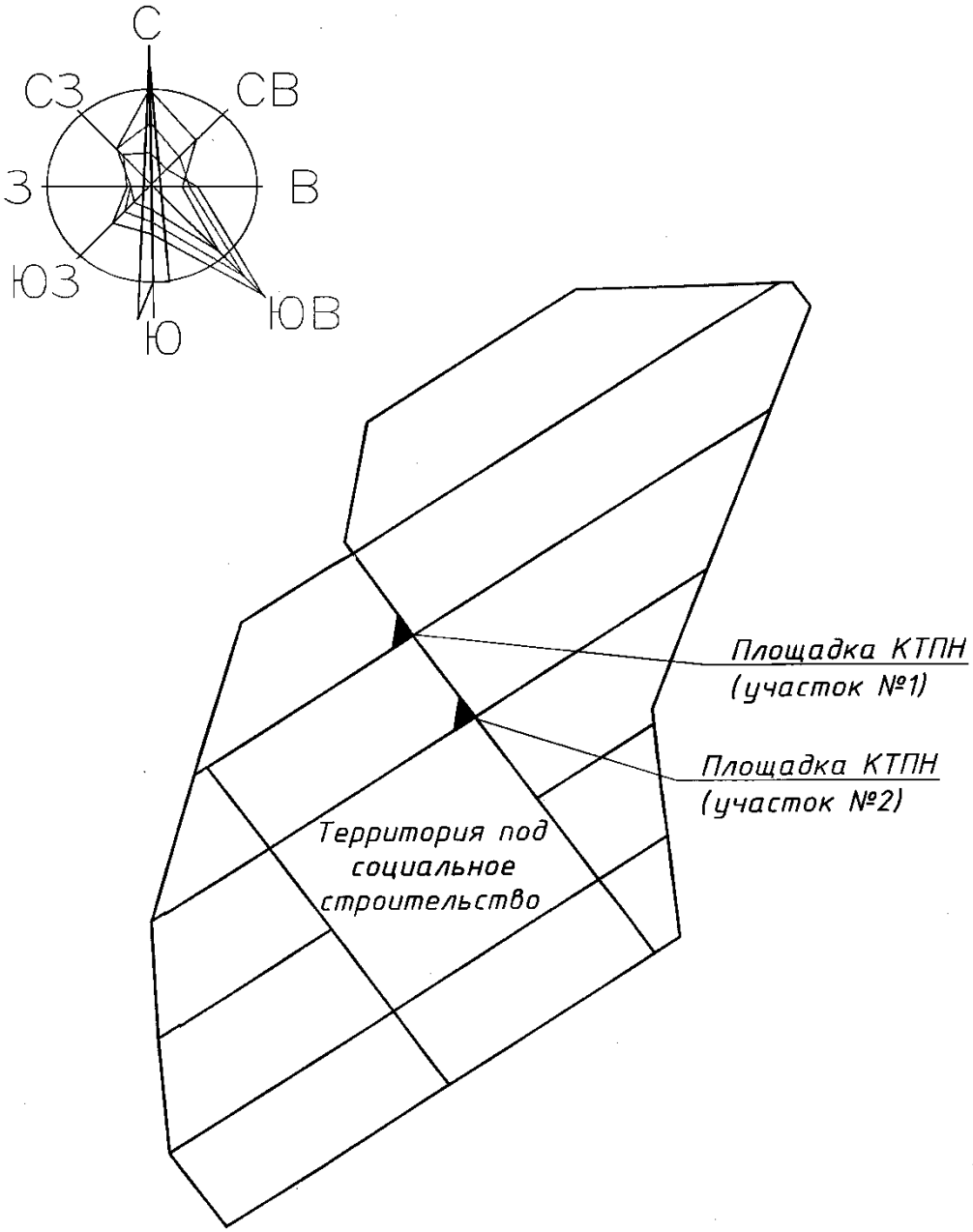
1. Участок под индивидуальное жилое строительство (170 шт.); 2 - 4. Площадки под строительство объектов соцкультбыта; 5. Участок под установку КТПН; 5.1 Участок под установку КТПН; 6. Автомобильная дорога; 7. Остановка для общественного

транспорта (4 шт.)

Проектом предусматривается строительство двух площадок КТПН (участок №1 и участок №2).

Расположение площадок на местности приведено на ситуационной схеме.

Ситуационная схема



Площадка КТПН-10/0,4кВ (участок №1)

Участок имеет треугольную форму в плане.

Рельеф участка, относительно, спокойный, с общим уклоном на северо-восток, перепад по высоте составляет с отметки 1030,47 до отметки 1030,41. Участок свободен от застройки и инженерных коммуникаций.

Проектом предусматривается вход на территорию с северо-восточной стороны.

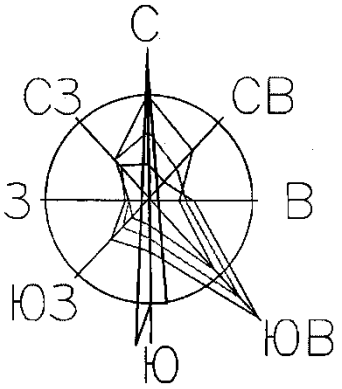
Обеспечена возможность проезда к КТПН.

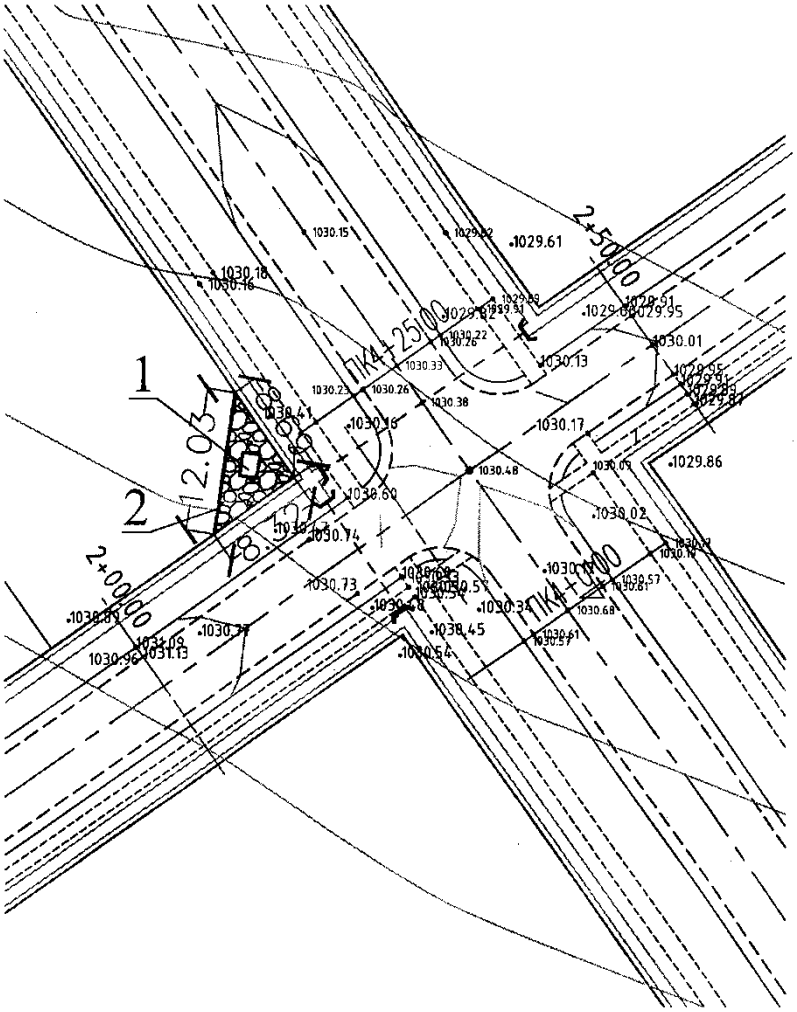
Площадка запроектирована с гравийно-песчаным покрытием.

Площадка ограждается металлическими сетчатыми элементами высотой 1,6 м тип

М5В с установкой калитки высотой 1,6 м тип КМ1Б.

Расположение КТПН на местности приведено на плане





Экспликация зданий и сооружений:

1. КТПН-10/0,4кВ; 2. Ограждение площадки КТПН.

Площадка КТПН-10/0,4кВ (участок №2)

Участок имеет треугольную форму в плане.

Рельеф участка, относительно, спокойный, с общим уклоном на северо-восток, перепад по высоте составляет с отметки 1031,80 до отметки 1031,44. Участок свободен от застройки и инженерных коммуникаций.

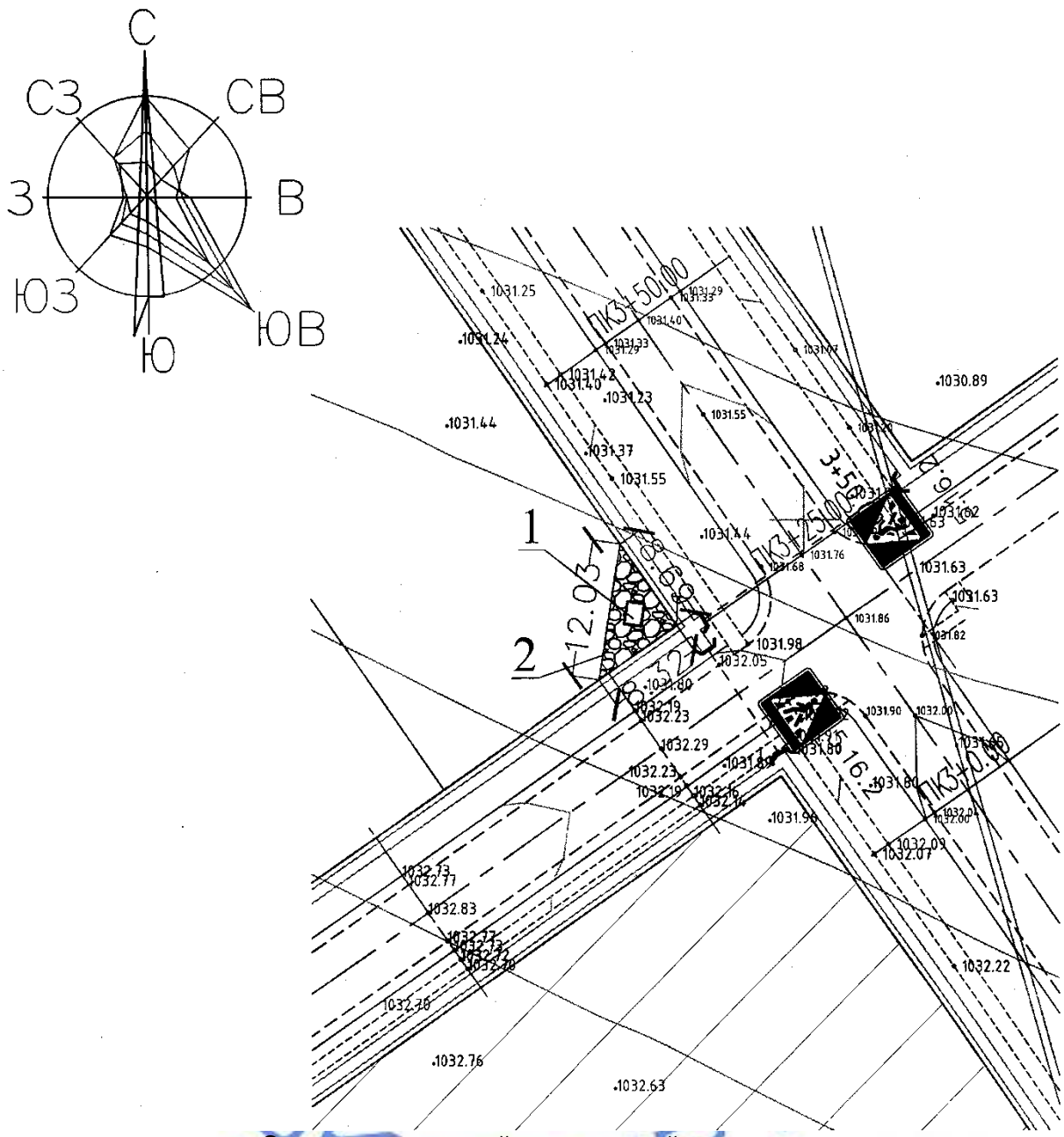
Проектом предусматривается вход на территорию с северо-восточной стороны.

Обеспечена возможность проезда к КТПН.

Площадка запроектирована с гравийно-песчаным покрытием.

Площадка ограждается металлическими сетчатыми элементами высотой 1,6 м тип М5В с установкой калитки высотой 1,6 м тип КМ1Б.

Расположение КТПН на местности приведено на плане



Экспликация зданий и сооружений:
1. КТПН-10/0,4кВ; 2. Ограждение площадки КТПН.

Основные технические показатели по генплану

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка общая по акту Площадь участка №1 Площадь участка №2	га	30,0 0,003615 0,003615
2	Площадь застройки на участке №1 Площадь застройки на участке №2	кв.м	2,95 2,95
3	Площадь покрытия на участке №1 Площадь покрытия на участке №2	кв.м	33,20 33,20

Решения генерального плана полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

Автомобильные дороги

Технические параметры дороги.

В соответствии с заданием на проектирование автодороги и улиц в застройках нового жилого Массива «Көктөбе», рекомендуется выполнение работ по нормативам требуемой технической категории.

Основные технические нормативы при проектировании дорог и улиц сельских населенных пунктов приведены в таблице №3:

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Нормативы	
		По СНиП РК 3.01-01-2008; СНиП РК 3.03-09-2006	принятые
1	2	3	4
	1. Улицы: ГУ-1; ГУ-2		
1	Категория улиц	Главная улица	Главная улица
2	Расчетная скорость движения, км/час	40	40
3	Число полос движения	3 - 2	2
4	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
5	Ширина проезжей части, м	10,5 – 7,0	7,0
6	Ширина обочины, м	-	1,0
7	Ширина земляного полотна, м	-	9,0
8	Ширина пешеходной части тротуара, м	1, 5 – 2,25	1,5
9	Радиусы закругления проезжей части на примыканиях с основной дорогой,м	15	15
	2. Улицы: У-2; У-4; У-5; У-6		
1	Категория улиц	Основная, в жилой застройке	Основная
2	Расчетная скорость движения, км/час	40	40
3	Число полос движения	2	2
4	Ширина полосы движения, м	3,0	3,0
5	Ширина проезжей части, м	6,0	6,0
6	Ширина обочины, м	-	1,0
7	Ширина земляного полотна, м	-	8,0
8	Ширина пешеходной части тротуара, м	1, 0 – 1,5	1,0
	3. Улицы: У-3а; У-3б		
1	Категория улиц	Второстепенная, в жилой застройке	Второстепенная

2	Расчетная скорость движения, км/час	30	30
3	Число полос движения	2	2
4	Ширина полосы движения, м	2,75	2,75
5	Ширина проезжей части, м	5,5	5,5
6	Ширина обочины, м	-	1,0
7	Ширина земляного полотна, м	-	7,5
8	Ширина пешеходной части тротуара, м	1, 0	1,0
	4. Улицы: У-1; О-1а		
1	Категория улиц	Хозяйственный проезд, в жилой застройке	Хозяйственный проезд
2	Расчетная скорость движения, км/час	30	30
3	Число полос движения	1	1
4	Ширина полосы движения, м	4,5	4,5
5	Ширина обочины, м	-	1,0
6	Ширина земляного полотна, м	-	6,5
7	Ширина пешеходной части тротуара, м	-	1,0
	5. Объездная дорога (Улица): О-1		
1	Категория улиц	Хозяйственный проезд, скотопрогон в жилой застройке	Хозяйственный проезд, скотопрогон
2	Расчетная скорость движения, км/час	30	30
3	Число полос движения	1	1
4	Ширина полосы движения, м	4,5	4,5
5	Ширина обочины, м	-	1,0
6	Ширина земляного полотна, м	-	6,5
7	Ширина пешеходной части тротуара, м	-	1,0
8	Наименьшие радиусы кривых в плане,м	30	30

План и продольный профиль

План с улично-дорожной сетью нового жилого массива «Көктөбе» спроектирован согласно Генералного плана Массива «Көктөбе» утвержденной №26-9 от 28 марта 2014г.

Ширина улиц и дорог в красных линиях принято согласно Генерального плана. Типовые поперечные сечения улиц согласованы с заказчиком. Принятые Планы улиц в красных линиях с ширинами:

25 м – Улица ГУ-2;

20 м – Улица ГУ-1;

16 м – Улицы: У-2; У-3а; У-3б; У-4; У-5; У-6.

Объездные дороги О-1; О-1а; У-1 размешены по краевым улицам жилой застройки.

Общая протяженность проектируемой проезжей части улично-дорожной сети массива равна: =5899,0 м.

В том числе по пикетажу определены длина трассы (улицы): ГУ1 =413,23 м.;

ГУ2=507,26 м.; У1=481,34 м.; У2=531,6 м.; У3а=175,18 м.; У3б=132,8 м.; У4=596,92 м.; У5=616,55 м.; У6=462,33 м.; О1а=43,45 м.; О1=1938,34 м.

Абсолютные высотные отметки на участке проектируемого массива колеблются в пределах от 1024,00 м до 1044,00 м над уровнем моря.

Параллельно вдоль существующей автодороги областного значения под III техн. кат. «Б. Момышұлы - Көктөбе – Алатау» на расстоянии 23 м. с северной стороны проходить подземный газопровод среднего давления, и пересекает дороги: О-1а на ПК 0+21,80; ГУ-1 на ПК 0+22,02; ГУ-2 на ПК 0+24,76.

Согласно ТУ АО «КазТрансГазАймак» №1525 от 11.03.16 г. предусмотреть футляр из П / Э труб для защиты существующего газопровода среднего давления.

Проектная линия продольного профиля проектируемой осевой линии проезжей части дороги запроектирована в основном с увеличением высоты насыпи на толщину дорожной одежды.

Планы трассы, продольные и поперечные профили и все расчеты выполнены методом автоматизированного проектирования, в программном комплексе AutoCAD Civil 3D и Топоматик Робур «Автомобильные дороги». На этих программных комплексах выполнимы проектирования с использованием местных стандартов. Спроектированы планы трассы с расчетом виража в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006. Оформлены продольные и поперечные профили автодороги в соответствии с ГОСТ Р 21.1701-97 с приложениями К и Ж.

Отвод земель

Проектируемый улично-дорожная сеть нового жилого массива «Көктөбе» расположен по землям ауыла Б. Момышұлы Жуалынского района Жамбылской области.

Выбор и согласие земельных участков в постоянное пользование для проектирования объекта «Строительство объектов инфраструктуры («электроснабжения, газоснабжения, автодороги и водоснабжения») нового жилого массива Көктөбе в а. Б. Момышұлы» утверждены решениями: №24 от 14.02.2014 г. Акиматом ауыла Б. Момышұлы; по Акту №3 от 31 января 2014 г. решениям комиссий в составе Руководителей: отдела АГ и С акимата Жуалынского района; Сан.Эпид.станция района; Отдел Зем. Отнош. Акимата района; Акимат ауыла Б. Момышұлы; ЖКХ, ПТ и АД акимата Жуалынского района; ГКП «Жуалы-Су»; Районный отдел ТОО «ЖЭС»; филиал АО «ҚазТрансГазАймақ».

Земляное полотно

Проектируемая насыпь земляного полотна запроектирована в основном с увеличением высоты насыпи на толщину, взамен снятого растительного слоя грунта ПСП толщиной 30см. Насыпь земляного полотна запроектирована с возведением с привозных грунтов сосредоточенного существующего карьера «Инвест МК».

Принято согласно табл. 7.2.2 СНиП РК 3.03-09-2006 наименьший коэффициент уплотнения земляного полотна 0,95.

Объемы земляных работ приведены в томе «Ведомость объемов работ».

Дорожная одежда

В соответствии с заданием Заказчика дорожная одежда принята переходного типа, покрытие из щебеночно-гравийно-песчаной смеси.

Межремонтный срок службы дорожной одежды назначен 8 лет согласно «Инструкции по назначению межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытий» ПР РК 218-05.1-05

Конструкция дорожной одежды назначена следующего типа:

<u>Тип-1</u>

1) – Улицы и дороги: ГУ-1; ГУ-2; У-1; У-2; У-3а; У-3б; У-4; У-5; У-6; О-1а

1. Покрытия: из Щебеночно-гравийно-песчаной смеси (С1) Н =10см.

2. Верхний слой основания из щебня устраиваемых методом «заклинки» толщиной Н=15 см. Щебень по СТ РК 1284, СТ РК 781 фракций 40-70 и 70-120 мм в качестве основного материала, а фракций 20-40, 10-20, и 6-10 мм –в качестве расклинивающего.

3. Дополнительный (подстилающий) слой основания из гравийно-оптимальной смеси (ГОС) уложенной на всю ширину толщиной Н=15 см.

4. Выравнивающий слой насыпь-подушка в замен снятого растительного грунта (толщина ПСП-30 см) из гравийных грунтов.

Тип-2

2) – Объездная дорога: О-1

1. Покрытия из щебеночно-гравийно-песчаной смеси (С1) толщиной Н=15 см.
2. Основания из гравийно-оптимальной смеси (С3) Н=15 см.
3. Выравнивающий слой насыпь-подушка в замен снятого растительного грунта (толщина ПСП-30 см) из гравийных грунтов.

Обочины укрепляются шириной по 1,0 м с ГПС, толщиной 10 см.

Тротуары

Общая протяженность проектируемых тротуаров по улично-дорожной сети проектируемого массива равна: =6910,76 п.м.

В том числе:

- тротуары шириной по 1,5 м. -1658,7 м;
- тротуары шириной по 1,0 м. -5252,06 м.

Конструкция слои дорожной одежды тротуаров назначена следующего типа:

1. Покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа-В марки III толщиной Н =5 см.
2. Основания из щебня устраиваемых методом «заклинки» (щебень по СТ РК 1284, СТ РК 781) толщиной Н=10 см.
3. Дополнительный (подстилающий) слой основания из гравийно-оптимальной смеси (ГОС) толщиной Н=15 см.
4. Выравнивающий слой насыпь-подушка в замен снятого растительного грунта (толщина ПСП-15 см) из гравийных грунтов.
5. Устройство откосов для упора бортовых камней (поребриков) из гравийно-оптимальной смесей (ГОС) с крутизной откоса 1:4.

Водоотводные канавы и арыки (грунтовые)

Общая протяженность проектируемых водоотводных канав и арычной сети равна: =7702,2 п. м.

Устройство водоотводных канав, по согласованию Заказчика, принято устроить грунтовый арык вдоль границы линии жилой застройки.

При пересечении арыка с проезжей части назначены устройство железобетонных круглых труб с диаметром отверстии D=0,5 м.

Искусственные сооружения

Искусственные сооружения запроектированы в соответствии со СНиП 2.05.08-84 «Мосты и трубы» под нагрузку А-8 и Нк-80.

Отверстия труб диаметром d=0.75 м.; и d=0.5 м. назначены из условия безнапорного режима протекания воды, конструкция труб принята в соответствии с типовым проектом серии 3.501.1-144 «Трубы водопроводные, круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог».

Местоположения и диаметр отверстия трубы приведены в ведомости труб.

Пересечения и примыкания

Проектом предусмотрены примыкания в 3-х местах с существующей автодорогой областного значения под III техн. кат. «Б. Момышұлы - Көктөбе – Алатау» на 2 ÷ 2,5 км. промежутке по существующему километражу трассы.

Все эти три примыкания запроектированы в соответствии с типовым проектом 503-0-51.89 «Пересечение и примыкание автодорог в одном уровне».

Сопряжение проезжей части основной и примыкающих дорог О-1а; ГУ-1; ГУ- выполнены круговыми кривыми с радиусами R=15 м.

Дорожная одежда в пределах закруглений протяженностью 25,0 м. принято по типу идентичной основной дороги.

Конструкция дорожной одежды в пределах закруглении назначена следующего типа:

- горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон типа-В марки II, толщиной 6 см;
- верхний слой основания из щебня устраиваемых методом «заклинки» (щебень по СТ РК 1284, СТ РК 781) толщиной Н=15 см;
- дополнительный (подстилающий) слой основания из гравийно-оптимальной смеси (ГОС) уложенной на всю ширину толщиной Н=15 см;
- обочины укрепляются средней шириной по 1,5 м щебеночно-песчанной смесью, толщиной 10 см.

Организация и безопасность движения на съездах обеспечиваются путем установки соответствующих знаков и сигнальных столбиков, которые устанавливаются на закруглениях через 3,0 м.

Согласно СНиП РК 3.01-01-2008 Радиусы закругления проезжей части на пересечениях уличной сети принято -5,0м.

Устройство Автобусных остановок

На проектируемой новой жилой массиве с улично-дорожной сетью, по согласованию заказчика рекомендовано установить Автобусных остановок на 4-х местах:

- по улице ГУ-1 на ПК 0+75 с правой стороны и на ПК 1+75 с левой стороны улицы по ходу пикетажа;
- по улице ГУ-2 на ПК 0+75 с правой стороны и на ПК 1+75 с левой стороны улицы по ходу пикетажа.

Запроектировано установки бортовых камней БР 100.30.18 всего -176 п.м.

На посадочных площадях принято устройство покрытия толщиной 5 см. с горячим асф/бетоном площадью всего - 80 м^2.

Объемы строительных работ приведены в ведомости объемов работ автобусных остановок.

Обустройство дороги. Безопасность дорожного движения

К обустройству дорог относятся технические средства организации дорожного движения (ограждения, знаки, разметка, направляющие устройства, освещения, озеленение и др.)

Запроектировано установки дорожных знаков в соответствующих местах улицы, с требованиями СТ РК 1412, а опоры дорожных знаков с требованиями ГОСТ 25458 и СТ РК 1409. А также с имеющимся типовым решениям.

Организации строительства

Расчет продолжительности строительства.

Протяженность участка проектируемой дороги:

- Общая протяженность проектируемой проезжей части улично-дорожной сети массива равна: =5899,0 м.
- Общая протяженность проектируемых тротуаров по улично-дорожной сети равна: =6910,8 п. м.
- Общая протяженность проектируемых водоотводных канав и арычной сети равна: =7702,2 п. м.

Продолжительность строительства - 7 месяцев в том числе: подготовительный период - 1 месяцев.

6.2.2 Конструктивные решения

Акведук

Конструкции железобетонные

Уровень ответственности – II.

Основанием фундаментов служит третий инженерно-геологический элемент – суглинок твердой консистенции, непросадочный.

По результатам автоматизированного расчета опор на статические и динамические нагрузки с помощью ПВК «Лира 9.6» определены нагрузки (усилия) на фундамент. На заданные усилия выполнены расчеты фундаментов по деформациям,

несущей способности, отрыву, а также сдвиг. Определены размеры и армирование фундаментов. Максимальное давление под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунта основания.

В зависимости от усилий, приложенных на обрезе фундаментов и размещения стоек, к строительству принято два типа фундаментов под стойки (ФМ-1…ФМ-2).

Фундаменты типа ФМ-1 приняты столбчатыми, одноступенчатыми с размерами подошвы 1,4х1,4 м, высота ступеней – 0,55 м, размеры подколонной части – 0,9х0,9х0,55 (h) м, общая высота фундамента – 1,1 м, отметка верха фундамента – минус 3,3 м (1039,07), отметка низа подошвы – минус 4,4 м (1037,97). Подошва фундаментов в нижней зоне армируется сварной сеткой из арматуры класса AIII диаметром 10 мм с шагом стержней 200х200 мм. Для армирования монолитных железобетонных колонн предусмотрены выпуски каркасов с продольной арматурой диаметром 22х(4 шт.) мм, поперечная арматура класса AI диаметром 8 мм. Подошва выполняется по подготовке из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм. Бетон фундаментов класса В15 на шлакопортландцементе, марок по водонепроницаемости W4, морозосойкости F100.

Фундаменты типа ФМ-2 приняты столбчатыми, одноступенчатыми с размерами подошвы 1,7х1,7 м, высота ступеней – 0,55 м, размеры подколонной части – 0,9х0,9х0,55 (h) м, общая высота фундамента – 1,1 м, отметка верха фундамента – минус 5,1 м (1034,02), отметка низа подошвы – минус 6,2 м (1032,92). Подошва фундаментов в нижней зоне армируется сварной сеткой из арматуры класса AIII диаметром 10 мм с шагом стержней 200х200 мм. Для армирования монолитных железобетонных колонн предусмотрены выпуски каркасов с продольной арматурой диаметром 22х(4 шт.) мм, поперечная арматура класса AI диаметром 8 мм. Подошва выполняется по подготовке из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм. Бетон фундаментов класса В15 на шлакопортландцементе, марок по водонепроницаемости W4, морозосойкости F100.

Стоечные опоры (колонны) приняты монолитными железобетонными сечением 400х400 мм. В зависимости от условий размещения приняты два типа колонн – высотой 4,4 и 3,1 м. Армируются колонны пространственным сварным каркасом с продольной арматурой класса AIII диаметром 22х(4 шт.) мм, поперечная арматура класса AI диаметром 8 мм. По верху колонн предусмотрена закладная деталь для установки несущей балки из двутавра №20.

Антикоррозийная защита

Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом приняты из бетона на шлакопортландцементе, марки по водонепроницаемости W4. Боковые поверхности бетонных и железобетонных фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Конструкции металлические

Акведук – трехпролетная конструкция, состоящая из сварных ферм образующие пространственную призму. Пролет ферм – 12,0 м. Высота фермы – 800 мм, шаг панелей – 1500 мм.

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость системы обеспечиваются формой пространственного сечения, системой диагональных связей, устанавливаемых между стоечными элементами конструкции

Расчет на статические и динамические нагрузки выполнен на программном комплексе «Лира 9.6» на основе СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». При сборе нагрузок условия площадки строительства приняты следующие:

нормативная снеговая нагрузка для 1 снегового района – 50 кг/м^2;

нормативный скоростной напор ветра для V ветрового района – 73 кг/м^2.

Конструкции фермы предусмотрены из следующих элементов:

нижний и верхний пояса ферм – угловой равнополочный профиль L50х5 мм по

ГОСТ 8509-93;

стойки – квадратная труба 50х50х3 мм по ГОСТ 30245-2003;

раскосы - угловой равнополочный профиль L50х5 мм по ГОСТ 8509-93;

диагональные связи - угловой равнополочный профиль L50х5 мм по ГОСТ 8509-93;

траверса - квадратная труба 80х80х3 мм по ГОСТ 30245-2003.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии.

Степень очистки поверхностей стальных конструкций – третья по ГОСТ 9.402-80*. Конструкции огрунтовываются ГФ-021 и окрашиваются за два раза эмалью ПФ-115 (ПФ-133). Работы по окраске производятся по ГОСТ 12.3.005-75* с соблюдением требований СНиП 3.04.03-85.

Принятые проектные решения по защите строительных конструкций от коррозии не противоречит требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение

Уровень ответственности объекта – технически сложный II (нормальный).

Источник водоснабжения – централизованная водопроводная сеть аула Б. Момыш улы.

Согласно техническим условиям от 15.06.2016 г., выданным ГКП «Жуалы-Су», подключение предусматривается от существующего колодца №42 по ул. Усенова.

Диаметр водопровода в точке подключения – 200 мм.

Предусмотреть расширение колодца в точке подключения.

Данные по проектному количеству населения в проектируемом массиве – 750 человек, количеству голов скота в личном пользовании указаны в таблице «Расчетные расходы воды», утвержденной и.о. руководителя отдела архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуадынского района Т. Калдыбаевым.

Полив приусадебных участков не предусматривается.

Норма расхода воды для населения принята 150 л/сут на одного человека (по СНиП РК 4.01-02-2009*, п. 5.1.1, таб. 1).

Система водоснабжения принята - объединенная, хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Расход на пожаротушение - 10 л/с.

Расчетный расход воды на объект составляет: 251,440 м^3/сут, 10,500 м^3/ч, 2,91 л/с.

Гидравлический расчет водопроводной сети выполнен для случаев расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды и для расходов, с учетом пожара.

Максимально-часовой расход с учетом пожарного составит 13,322 л/с, 48 м^3/ч.

Требуемый напор в наиболее удаленной точке, с учетом пожарного расхода, составит 11,93 м.

Категория системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды – III (СНиП РК 4.01-02-2009*, п. 7.4).

Класс трубопроводов по степени ответственности - III (СНиП РК 4.01-02-2009*, п. 11.22).

Рис. 1. Ситуационная схема водоснабжения жилого массива

Проектом предусматривается подведение воды водоводом в две линии от точки подключения до первого колодца распределительной кольцевой сети жилого массива.

Водопроводная сеть запроектирована кольцевой, прокладывается по улицам.

Проектом предусматриваются сервисные колодцы для подключения подводок к границам территорий потребителей.

Поселковая сеть запроектирована из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 питьевая по ГОСТ18599-2001 диаметром 110х6,6 мм.

В проекте принято изготовление фасонных частей из стальных труб на месте строительства.

Водовод запроектирован из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 питьевая по ГОСТ18599-2001 диаметром 110х6,6 мм.

Протяженность распределительной сети -6670,0 м.

Протяженность акведука через овраг из стальных электросварных труб диаметром 108х4 мм по ГОСТ 10704-91 – 115,0 м.

Подводки к границам потребителей приняты из труб диаметрами ПЭ 100 SDR17 32х2,0…90х4,5 мм, ПЭ 100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 25х2,3 мм. Протяженность - 376,5 м.

В колодцах установлены коллекторы с ответвлениями и заглушками для подключения водопроводов потребителей.

Общая протяженность водопроводной сети – 7,162 км.

Колодцы на сети приняты из сборных ж/б элементов по ГОСТ 8020-90 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 диаметром 1500 мм и прямоугольных колодцев из бетона 2500х2000 мм;

Боковую поверхность колодцев следует обмазать в два слоя лаком ХП 734 толщиной 2,5мм.

Предусмотрена снизу под плитой днища щебеночная подготовка толщиной 100 мм пролитую битумом до полного насыщения.

На повышенных участках сети предусмотрены вантузы, в пониженных точках - выпуски (мокрые колодцы).

Соединение полиэтиленовой трубы со стальной осуществляется в колодце. При пересечении трубопроводом стенок колодцев предусмотрены стальные футляры. Зазор

между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом.

Расстояние между гидрантами на сети хозяйственно-противопожарного водопровода принято не более 200 м.

Заложены в объемы пожарные указатели.

В пониженных точках трубопроводов предусмотрены выпускные колодцы (МК) для спуска воды; откачку воды предусмотрено производить спецавтотранспортом.

Перед укладкой труб на дне траншеи запроектировано предусматривать из песка толщиной 10 см. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

С обеих сторон акведука предусмотрены колодцы из бетона с отключающей арматурой.

Переход через автодорогу принят открытым способом из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 питьевая по ГОСТ18599-2001 диаметром 110х6,6 мм в полиэтиленовом кожухе из труб ПЭ 100 SDR26 диаметром 315х12,1 мм.

После монтажа предусмотрено трубы подвергнуть испытанию на прочность и плотность (герметичность) гидравлическим способом дважды (предварительное и окончательное).

После завершения испытания трубопровода, следует провести мероприятия по промывке и дезинфекции системы.

Ширина санитарно – защитной полосы проектируемой водопроводной сети в каждую сторону от края трубы в соответствии с при диаметре водопроводной сети 200 мм - 6,0 м.

Принятые проектные решения по водоснабжению соответствуют СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и обеспечат расчетные расходы и нормальную эксплуатацию объекта.

Основные технические показатели:

Водопотребление - 251,440 м^3/сут

Протяженность водопроводной сети – 7,162 км.

Газоснабжение

Расход газа по объекту – 300,0 м^3/час,

Протяженность газопроводов – 4,235 км.

Уровень ответственности раздела - II (нормальный) технический несложный.

Проект разработан на основании технических условий №1525 от 11.05.2016 года, выданный Жамбылским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Точка подключения – существующий подземный газопровод среднего давления, диаметр газопровода в точке подключения – 150 мм, давление в газопроводе – 0,3 МПа.

Для газоснабжения природным газом жилого массива, проектом принята схема подключение потребителя непосредственно со среднего давления, которая предусматривает выход газопроводов среднего давления из земли на границе участков с установкой индивидуальных ГРПШ для каждого дома или один на 2 дома вне территории частных владений.

Расчетные расходы

В проекте ппредусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% охвате.

Основными потребителями газа являются - население (на приготовление пищи, горячей воды на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды, отопление).

Удельный максимально-часовой расход газа на 1 чел. при теплотворной способности газа 8000 ккал/м^3, принят по СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», таблицы 12.4 (тип застройки – малоэтажная (коттеджная) с индивидуальными источниками отопления и горячего водоснабжения) составляет – 0.45 м^3/чел.час.

Часовой расход на бытовые нужды, учетом перспективы 20% и прочих расходов 10%.

Расчет потребности в природном газе для местного отопления выполнен из расчета нормы жилой площади 20 м^2 на 1 человека.

Врезка проектируемого газопровода осуществляется в существующий подземный газопровод среднего давления с подземной установкой полиэтиленового шарового крана диаметром 110 мм.

Газопроводы среднего давления запроектированы в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметрами 32х3,0…110х10,0 мм и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 25х3,2 мм после выхода газопровода из земли до ГРПШ у абонентов.

Подземные газопроводы прокладываются на глубине 1,2 м до верха трубопроводов от поверхности земли.

Газопроводы в траншее укладываются на песчаное основание толщиной 20 см и присыпается песком без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

На ответвлениях от основной магистрали предусмотрены подземная установка шаровых полиэтиленовых кранов диаметрами 63…110 мм под ковер в безколодезной установке. Краны оснащены удлиненным штоком узла управления, размещаемые в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84.

На выходе газопровода из земли перед индивидуальными ШРП предусмотрены установка шаровых фланцевых кранов Ф20 типа ГШК 20ф-20. ШРП имеет встроенный счетчик газа (G4 или G6 с температурной коррекцией) во взрывозащищенном исполнении в одном шкафу с регулятором давления на одного и двух абонентов. Места установки ШП предусмотрены условно, монтаж можно производить с учетом удобности расположения и обслуживания.

При пересечении автомобильных дорог и другими инженерными коммуникациями газопроводы заключаются в футляры диаметрами 63х5,8…160х14,6 мм, с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер.

Футляры на газопроводе герметично заделывается с двух концов. Прокладка футляров через дороги производятся открытым способом.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполняются с помощью полиэтиленовых отводов по ТУ 6-19-359-87.

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

При входе и выходе стального газопровода из земли с использованием соединений «полиэтилен–сталь» используются отводы с ЗН (закладным нагревательным элементом) и соединения «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке заключаются в футляры.

В футлярах выходов и входов предусмотрены не разъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь».

Для определения местонахождения газопроводов на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200 м) устанавливается опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка изолированного алюминиевого провода сечением 4,0 мм², концы которые выведены под ковер и сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ". Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых по трассе газопровода.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Отводы стального газопровода выполняются по ГОСТ 17375-2001; переходы ГОСТ 17378-2001г.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021.

Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода подвергается очистке.

Контроль качества стыков подземных газопроводов принят ультразвуковым методом - 100%.

Контроль качества стыков надземных газопроводов принят ультразвуковым методом - 5%.

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления от 0,05 кгс/см² до 3,0 кгс/см² испытать на герметичность давлением - 6,0 кгс/см². Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы среднего давления от 0,05 до 3,0 кгс/см² испытать на герметичность давлением - 4,5 кгс/см². Продолжительность испытаний - 1 час.

Проектные решения обеспечат нормативные объемы газоснабжения, потребности населения и нормальные условия эксплуатации.

Основные технические показатели:

Расход газа по объекту – 300,0 м³/час,

Протяженность газопроводов – 4,235 км, в том числе:

- подземных ПЭ газопроводов – 4,158 км;
- надземных стальных газопроводов - 0,077 км.

Количество ГРПШ – 88 шт, в том числе:

- ГРПШ-6, на одного абонента - 6 шт;
- ГРПШ-10, на двух абонентов - 82 шт.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Раздел - технически несложный II (нормальный) уровня ответственности.

Электроснабжение жилого массива предусмотрено от запроектированных комплектно трансформаторных подстанций наружной установки типа КТПН-10/0,4 кВ (2 комплекта) с силовыми трансформаторами мощностью 250 кВА каждый.

На основании технических условий на электроснабжение № 561-09-10 от 07.07.2010 г.и письма № 778/27 от 17.05.2016 г о продлении ТУ сроком до 31.12.2017 г., выданных ТОО «ЖЭС», подключение КТПН-/10/0,4 кВ со стороны высокого напряжения предусмотрено от опоры № 79 ВЛ-10 кВ Ф-4 ПС-220/35/10 кВ «Бурное».

Проектом предусмотрено строительство ВЛЗ-10 кВ общей протяженностью 0,421 км с подвеской проводов марки СИП3 сечением 3(1х50) мм² с установкой железобетонных опор со стойками СВ105-5,0, СВ110-5,0. Выполнена установка разъединительных пунктов на отпаечной опоре и у каждой концевой опоры возле КТПН.

Проектом предусмотрено строительство ВЛИ-0,4 кВ и уличного освещения с подвеской проводов марки СИП-4 расчетного сечения общей протяженностью 10,850 км с установкой железобетонных опор со стойками СВ95-2а, СВ105-3,6.

Согласно письму заказчика № 09-510 от 12.12.2016 г. наружное освещение улиц и тротуаров боковых улиц по периметру жилого массива не предусматривается проектным решением.

Наружное освещение

Проектом предусмотрена сеть наружного освещения территории массива светильниками типа ЖКУ02-150 с лампами натриевыми типа ДНаТ -150, установленными на железобетонных опорах со стойками СВ95-2а с подвеской провода самонесущего изолированного марки СИП 4 сечением 4х25 мм² и СИП-4 сечением 2х25 мм² общей протяженностью 4,668 км. Питание и управление светильниками наружного освещения осуществляется от фидера уличного освещения РУ-0,4 кВ КТПН с фотоблоком.

Согласно техническим условиям предусмотрено:

- в КРУН-10 кВ ПС «Бурное» в линейной ячейке Ф-4 замена МВ-10 кВ на вакуумный выключатель с аппаратами защиты РЗА;
- на ВЛ-10 кВ Ф-4 от опоры № 65 до опоры № 79 замена деревянных опор на железобетонные опоры в количестве 15 штук.

В качестве защитной меры от поражения электрическим током используется заземление электрооборудования. На опорах ВЛИ-0,4 кВ предусмотрено повторное заземление нулевого провода через каждые 150-200 м.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках. Предусмотрен контур заземления для КТПН-10/0,4 кВ с нормируемым сопротивлением 4 Ом и заземляющие устройства опор ВЛ-10 кВ.

Комплектная трансформаторная подстанция

Комплектная трансформаторная подстанция принята наружной установки с одним трансформатором с воздушным вводом 10 кВ и воздушным выходом типа КТПН-250/10/0,4 кВ (2 комплекта) с вариантом РУ-0,4 кВ на автоматических выключателях.

Установка КТПН предусмотрена на четырех железобетонных стойках типа УСО-5А с закладными деталями из стального круга.

Защита от перенапряжения и заземление.

Предусмотрено заземление опор ВЛ-10 кВ с нормируемым сопротивлением растеканию электрического тока для населенной местности.

Заземляющее устройство КТПН10/0,4 кВ выполнено общим для электроустановок напряжением 10 и 0,4 кВ.

Таблица № 4

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Значение показателей
1	Напряжение ВН/НН	кВ	10/0,4
2	Категория надежности		III
	КТПН -250/10/0,4 кВ № 1	шт	1
3	Количество домов/ светильников	шт/шт	80/70
4	Расчетная мощность	кВт	140
5	Расчетный ток	А	222,0
6	Максимальная потеря напряжения (уличное освещение)	%	2,7
	КТПН -250/10/0,4 кВ № 2	шт	1
7	Количество домов/ светильников	шт/шт	90/58
8	Расчетная мощность	кВт	148,5
9	Расчетный ток	А	235,3
10	Максимальная потеря напряжения (уличное освещение)	%	5,0
11	Протяженность линии ВЛЗ-10 кВ	км	0,421
12	Протяженность ВЛИ-0,4 кВ	км	6,190
13	Протяженность ВЛИ-0,4 кВ (уличное освещение)	км	4,668

Проектные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта, условий труда.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций включают вопросы повышения устойчивости работы отдельных элементов системы газоснабжения при воздействии поражающих факторов, средств разрушения и стихийных бедствий.

Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

В проекте предусмотрены подземные полиэтиленовые газопроводы с коэффициентом запаса прочности 2,8 и надземные трубопроводы из стальных электросварных труб.

Соединения газопроводов - неразъемные, со 100% контролем качества сварных стыков, установка отключающей арматуры у газорегуляторных пунктов, установка запорно-регулирующей арматуры на газопроводах установлена с учетом величины испытательного давления.

6.3 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей природной среды» выполнен в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Согласно заключению государственной экологической экспертизы № KZ38VDC00054740 от 10.11.2016 г. при соблюдении всех требований проведения работ, объект не нарушит существующего экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе.

6.5 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II глава VI. «Непроизводственное строительство», раздел 2 «Коммунальное хозяйство», пункт 8, 23, 30 и раздел II «Транспортное строительство», «Дорожное хозяйство» пункт 3 и составляет при параллельном и последовательном строительстве 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

На основании ПОС и письма №09-412 от 30.09.2016 года КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалинского района Жамбылской области» начало строительства планируется в 2017-2018 году.

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 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 5.5.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 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 ценах 2016-2017 года с учетом норм задела объема инвестиций, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года).

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство объектов инфраструктуры (электроснабжение, газоснабжение, автодороги и водоснабжение жилого массива «Көктөбе» в а. Б. Момышулы Жуалынского района Жамбылской области» составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом № 165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан и приказа № 685 от 03.11.2015 г., разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности объекта.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Конструктивные решения не противоречат требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений». Принятые мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии не противоречат требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Принятые технические решения в полной мере соответствуют требованиям СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

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.

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания. Материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство объектов инфраструктуры (электроснабжения, газоснабжения, автодороги и водоснабжения) нового жилого массива «Көктөбе» в а. Б. Момышұлы Жуалынского района Жамбылской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Доработан комплект рабочих чертежей марки ГП в следующем составе: Общие данные; План детальной планировки участка с указанием всех проектируемых объектов, в том числе МАФов (остановок), согласованный со отделом архитектуры; Сводный план инженерных сетей и автомобильных дорог, с нанесением условных обозначений, согласованный со всеми заинтересованными организациями.

Генеральный план и транспорт

2. Доработана часть ГП в Общей пояснительной записке.
3. План детальной планировки села Б. Момышулы утвержден за № 26-9 от 28.03.2014 года.
4. На плане указаны принятые в проекте радиусы закругления при примыкании к существующим улицам и на перекрестках.

Дорожная часть

5. Рабочий проект оформлен согласно ГОСТ 21.101.97.
6. При разработке РП пользовались нормативными документами СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги».
7. В пояснительной записке приведены технико-экономические показатели.

8. Чертежи типовых поперечных сечений в красных линиях согласованные с заказчиком райархитектурой представлены.
9. Примыкания проектируемых дорог уличной сети с существующей согласовать с хозяевами существующих дорог.
10. Автодорога «Б. Момышұлы - Көктөбе – Алатау» областного значения - III техн. кат.
11. Согласно табл. 7.2.2 СНиП РК 3.03-09-2006 наименьший коэффициент уплотнения земляного полотна 0,95.
12. Конструкция дорожной одежды согласованную с заказчиком представлены.
13. Для мостовых сооружений и водопропускных труб, проектируемых на дорогах I – IV категорий под нагрузку А14 – в виде колесной нагрузки НК-120 и НК-180.
14. Согласно СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы» п.1.13* Отверстия труб на автомобильных дорогах ниже II категории принимается равными, м: 0,75 — при длине трубы не более 15м.
15. Пояснительной записке подразделы: - Технические параметры дороги; - Дорожная одежда.
16. Уровень ответственности объекта вторая.
17. В пояснительной записке приведены подразделы; Принятые технические параметры, планы улиц, пересечения и примыкания, поперечный и продольный профили, земляное полотно, водоотвод, искусственное сооружения, дорожная одежда, тротуары, обустройство и безопасность дорожного движения, отвод земель.
18. Проектируемой части улиц автобусные остановки имеются.
19. Грунт для земполотна с ГПС – с сосредоточенного карьера «Инвест МК» г. Тараз с дальностью возки – 67 км.
20. Подраздел Автомобильная дорога рабочего проекта «Строительство объектов инфраструктуры «электроснабжения, газоснабжения, автодороги и водоснабжения» нового жилого массива Көктөбе в а. Б. Момышұлы Жуалынского района Жамбылской области» согласовано заказчиком за №09-467 от 15.11.2016г. отделом АГ и С акимата Жуалынского района.

Конструктивная часть

21. Пересмотрены несущие конструкции акведука с учетом пролета между опорами, условий площадки строительства и сечения трубопроводов.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение

22. Представлены данные о водопотребителях от заказчика.
23. Предусмотрены колодцы, с размещением в них распределительных коллекторов для подведения водопровода к границам водопотребителей.
24. Представлены расчеты по системе водоснабжения: расходов, гидравлический расчет сетей.
25. Указаны категория системы водоснабжения, категории трубопроводов.
26. Откорректированы марки и толщины трубопроводов.
27. Футляры откорректированы на полиэтиленовые – электрохимзащита не требуется.
28. Откорректировано подключение проектируемой сети в точке подключения.
29. Откорректирована трасса на участке В сущ.1-Уг2, с учетом отступления от подошвы насыпи существующей автодороги.
30. Откорректированы схемы деталировки трасс трубопрооводов.
31. Откорректирована спецификация.
32. Указаны пересечения с существующими сетями.
33. Откорректирован переход через овраг, установлен воздушник, исправлен уклон надземной части, принято утепление стальной трубы, заложены скользящие опоры.
34. Откорректировано размещение задвижек на кольцевой сети из условия ремонтных участков, отключения полуколец.
35. Откорректирована таблица колодцев.

Газоснабжение

Наружные сети газоснабжения (ГСН)

36. Планы газопроводов доработаны, уточнены масштаб чертежей, откорректированы протяженности участков, указана категория газопроводов.
37. Предусмотрена дополнительная установка контрольных трубок в требуемых местах, на газопроводах прокладываемых в сейсмических районах.
38. На газопроводах указаны места установки опознавательных знаков.
39. Обозначение равнопроходных тройников приняты согласно требованиям нормативов.
40. Седловые отводы 63х32 мм, по требованию эксплуатационника заменены на тройники 63х32 мм.
41. Колонка грунтов на профилях - откорректирована в соответствии с приведенным данным в отчетах инженерно-геологических изысканиях.
42. На профиля нанесены пересечения с другими инженерными сетями.
43. Подсыпка песка под и над газопровод принята согласно требованиям нормативов с учетом данных грунтов в соответствии отчета ИГИ.
44. Чертежи установки ПЭ крана, входа-выхода из земли – доработаны согласно назначению проекта.
45. Лист с чертежом ковера – доработана, указан объем бетона, указан диаметр и длина контрольной трубки, объем бетона для подушки под ковер.
46. Лист с чертежом футляра для газопроводов – диаметры приведенных футляров приняты согласно данным проекта.
47. В составе проекта включены чертежи опознавательных знаков на газопроводах.
48. Спецификация оборудования и материалов, откорректированы – протяженность газопроводов, диаметры футляров.
49. Проект согласован с уполномоченным органом в области промышленной безопасности.
50. Произведена согласования рабочего проекта с заинтересованными организациями.

Электротехнические решения

Исходные документы

51. Текст пояснительной записки откорректирован в соответствии с пояснениями указанными на листе ЭС-2.
52. В задании на проектирование указаны виды работ по электротехнической части.

Раздел ЭС

53. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел.
54. Согласно письму заказчика № 09-510 от 12.12.2016 г. наружное освещение улиц и тротуаров боковых улиц по периметру жилого массива не предусматривается проектным решением.
55. На сводном плане указана привязка опор ВЛ-0,4 кВ и ВЛ-10 кВ к проектируемым линиям инженерных коммуникаций.
56. Выполнены согласования с заинтересованными организациями.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

57. Утвержденные прайс-листы представлены в виде оригинала.
58. Перечень оборудования и материалов утверждены заказчиком.
59. В прайс-листах указаны позиции выбранных материалов, изделий и оборудований, принятых в проекте.
60. Предоставленный курсы валют Национального Банка Республики Казахстан на дату проектирования.
61. Коммерческие предложения предоставлены в надлежащем виде.
62. Форма №1 предоставлена в формате XL.
63. Прайс-листы приняты в текущих ценах 2016 года.
64. Представленные прайс-листы прошнурованы и утверждены заказчиком.
65. Альтернативный вариант прайс-листов предоставлен в полном объеме.
66. В перечне материалов и оборудования, стоимость которых принята по прайс-листам, проставлена печати проектировщика и подпись ГИП.

67. Из предоставленного перечня, исключены оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе.

ПОС

1. Расписан расчет определения продолжительности строительства инфроструктуры.
2. Приложен календарный график строительства, согласно продолжительности строительства.

Сметная документация

1. Затраты на экспертизу проектно-сметной документации приняты согласно расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года.
2. Сметная документация пересчитана в версии 5.5.2.1, вместо 5.5.
3. Откорректированы затраты на технический надзор.
4. Временные здания и сооружения и зимние удорожания приняты по видам строительства, по НДЗ РК.
5. Сметная документация пересчитана в текущий уровень цен 2017-2018 года согласно письму заказчика №09-412 от 30.09.2016 года, вместо 2016 года.
6. Учтены затраты по доставке материала, согласно ведомости получения строительных материалов согласованной заказчиком.
7. Упорядочены номера локальных смет.
8. Локальные сметы откорректированы в соответствии с откорректированными рабочими чертежами и замечаниями экспертизы.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Примечание +увеличение -снижение
			Заявленные по проекту	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
	Автомобильные дороги				
	1 **Улицы: ГУ-1; ГУ-2**				
1	Строительная длина улиц	м	920,49	920,49	
2	Категория дороги		Главная улица	Главная улица	
3	Тип дорожной одежды		переходной	переходной	
4	Расчетная скорость движения	км/час	40	40	
5	Число полос движения	шт	2	2	
6	Ширина полос движения	м	3,5	3,5	
7	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0	
8	Ширина земляного полотна	м	9,0	9,0	
	2. Улицы: У-2; У-4; У-5; У-6				
1	Строительная длина улиц	м	2207,4	2207,4	
2	Категория дороги		Основная	Основная	
3	Тип дорожной одежды		переходной	переходной	
4	Расчетная скорость движения	км/час	40	40	
5	Число полос движения	шт	2	2	
6	Ширина полос движения	м	3,0	3,0	
7	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0	
8	Ширина земляного полотна	м	8,0	8,0	
	Улицы: У-3а; У-3б				
1	Строительная длина улиц	м	307,98	307,98	

2	Категория дороги		Второстепенная	Второстепенная	
3	Тип дорожной одежды		переходной	переходной	
4	Расчетная скорость движения	км/час	30	30	
5	Число полос движения	шт	2	2	
6	Ширина полос движения	м	2,75	2,75	
7	Ширина проезжей части	м	5,5	5,5	
8	Ширина земляного полотна	м	7,5	7,5	
	Улицы: У-1; О-1а				
1	Строительная длина улиц	м	524,79	524,79	
2	Категория дороги		Хозяйственный проезд	Хозяйственный проезд	
3	Тип дорожной одежды		переходной	переходной	
4	Расчетная скорость движения	км/час	30	30	
5	Число полос движения	шт	1	1	
6	Ширина полос движения	м	4,5	4,5	
7	Ширина проезжей части	м	5,5	5,5	
8	Ширина земляного полотна	м	6,5	6,5	
	Объездная дорога (Улица): О-1				
1	Строительная длина улиц	м	1938,34	1938,34	
2	Категория дороги		Хозяйственный проезд, скотопрогон	Хозяйственный проезд, скотопрогон	
3	Тип дорожной одежды		переходной	переходной	
4	Расчетная скорость движения	км/час	30	30	
5	Число полос движения	шт	1	1	
6	Ширина полос движения	м	4,5	4,5	
7	Ширина проезжей части	м	5,5	5,5	
8	Ширина земляного полотна	м	6,5	6,5	
	Общая протяженность проектируемой проезжей части улично-дорожной сети	м	5899,0		
	Общая протяженность тротуаров	м	6910,80		
	Общая протяженность водоотводных канав и арычной сети	м	7702.2		
	Инженерные сети:				
10	Протяженность газопроводов	км	4,235	4,235	
11	Протяженность водопроводной сети	км	7,162	7,162	
12	Протяженность сетей электроснабжения: ВЛЗ-10 кВ ВЛИ-0,4 кВ ВЛИ-0,4 (уличное освещение)	км	 0,421 6,190 4,668		
13.	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016 г. - 2018 г.г.	млн.т			

	в том числе СМР оборудование прочие	енге	532,247 427,749 9,469 95,029	612,071 510,198 11,040 90,833	+ 79,824 + 82,449 + 1,571 - 4,196
	из них: в текущих ценах 2016 г. в прогнозных ценах 2017 г. в прогнозных ценах 2018 г	млн. тенге		7,373 292,114 312,584	
14	Нормативная продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость по замечаниям производственного отдела г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону увеличилась в текущих и прогнозных ценах 2016-2018 годов на общую сумму 79,824 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство объектов инфраструктуры (электроснабжения, газоснабжения, автодороги и водоснабжения) нового жилого массива «Көктөбе» в а. Б. Момышұлы Жуалынского района Жамбылской области»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Общая протяженность проектируемой проезжей части улично-дорожной сети	5,899	км.
2	Общая протяженность тротуаров	6,911	км
3	Общая протяженность водоотводных канав и арычной сети	7,702	км
4	Протяженность газопроводов	4,235	км
5	Протяженность водопроводной сети	7,162	км
6	Протяженность сетей ВЛЗ-10 кВ	0,421	км
7	Протяженность сетей ВЛИ-0,4 кВ	6,190	км
8	Протяженность сетей ВЛИ-0,4 (уличное освещение)	4,668	км
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016- 2018 г. г.	612,071	млн.тенге
	в том числе: СМР	510,198	млн.тенге
	оборудование	11,040	млн.тенге
	прочие	90,833	млн.тенге
10	Продолжительность строительства	7,0	мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района» в соответствии с условиями договора № 101140016647/160043/00 (32) от 02.11.2016 г.

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

8.4 Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«Жамбыл облысы, Жуалы ауданы Б. Момышұлы ауылындағы «Көктөбе» жаңа тұрғын алабына (электр қуатымен, газбен , сумен қамтамасыз ету және автомобиль жолдарына) инфрақұрылым нысандарының құрылысы»** жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Жобаланып отырған көше-жол желісінің жалпы ұзындығы	5,899	ш
2	Тротуардың жалпы ұзындығы	6,911	ш
3	Арық жүйесі мен суды алыстату арықтарының жалпы ұзындығы	7,702	ш
4	Газ құбырының ұзындығы	4,235	ш
5	Су құбырының ұзындығы,	7,162	ш
6	ВЛ-10 кВ желісінің ұзындығы	0,421	ш
7	ВЛИ-0,4 кВ желісінің ұзындығы	6,190	ш
8	ВЛИ-0,4 кВ желісінің ұзындығы (көше жарықтары)	4,668	ш
9	Құрылыстың 2016- 2018 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны		
	оның ішінде: құрылыс-монтаж	612,071	млн.тенге
	жұмыстары	510,198	млн.тенге
	жабдықтар	11,040	млн.тенге
	тағы басқалары	90,833	млн.тенге
10	Құрылыстың ұзақтығы	7	ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 02.11.2016 ж. № 101140016647/160043/00 (32) шарт талабына сәйкес, тапсырысшымен бекітілген, растығы «Жамбыл облысы Жуалы ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдар (деректер) негізінде берілді.

8.3 Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.4 Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

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

Директордың орынбасары	Ж. Жұмаділ
Өндірістік бөлім бастығы	Ж. Умралиев
Сарапшылар тобының жетекшісі	В. Ефремова
Сарапшы	Л. Пантелеева

Сарапшы	Л. Бородина
Сарапшы	К. Жаксыбаева
Сарапшы	Г. Найденова
Сарапшы	Я. Исраилов
Сарапшы	О. Шелудько
Мониторинг бағасы бойнша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	А.Мирзакулова

Жұмаділ Ж.Ш.

Заместитель директора

Умралиев Ж.

Начальник производственного отдела

Ефремова В.А.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист

Найденова Г.И.

Эксперт

Жаксыбаева К.

Эксперт

Шелудько О.Н.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Пантелеева Л.П.

Эксперт

Исраилов Я.И.

Эксперт

Бородина Л.В.

Эксперт