«ОҚО, Түлкібас ауданы, Састөбе поселкесі, 1 Мамыр көшесі №1В орналасатын 2 (екі) 32 пәтерлі көпқабатты тұрғын үйлердің құрылысы (абаттандыру және сыртқы инженерлік желілер)**»**
жұмыс жобасы бойынша

07.11.2017 ж. № ЮКПЭ-0205/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО Түлкібас ауданының құрылыс,
сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ҚР Ішкі істер министрлігінің Қылмыстық-атқару жүйесі комитеті түзеу мекемелерінің « Еңбек» шаруашылық жүргізу құқығындағы РМК
«Еңбек-Шымкент» филиалы»

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Түлкібас ауданы, Састөбе поселкесі, 1 Мамыр көшесі №1В орналасатын 2 (екі) 32 пәтерлі көпқабатты тұрғын үйлердің құрылысы (абаттандыру және сыртқы инженерлік желілер)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЮКПЭ-0205/17 от 07.11.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство 2-х 32-х квартирных многоэтажных жилых домов по ул.1 Мамыр №1В в поселке Састобе, Тюлькубасского района, ЮКО (благоустройство и наружные инженерные сети)**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Филиал «Еңбек-Шымкент» РГП «Енбек» на ПХВ исправительных учреждений Комитета уголовно-исполнительной системы МВД РК»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство 2-х 32-х квартирных многоэтажных жилых домов по ул.1 Мамыр №1В в поселке Састобе, Тюлькубасского района, ЮКО (благоустройство и наружные инженерные сети)» выдано ТОО «ЮКПроектЭкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 2-х 32-х квартирных многоэтажных жилых домов по ул.1 Мамыр №1В в поселке Састобе, Тюлькубасского района, ЮКО (благоустройство и наружные инженерные сети)»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 86 от 22.09.2017 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» и КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района ЮКО» в соответствии с письмом № 1613 от 21.09.2017 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района ЮКО»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Филиал «Еңбек-Шымкент» РГП «Енбек» на ПХВ исправительных учреждений Комитета уголовно-исполнительной системы МВД РК». Государственная лицензия № 0005093 от 12.07.2006 года. Категория II.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Корпорация «Асыл-Строй». Государственная лицензия № 14013440 от 12.09.2014 года. Категория II.

ГАП Узбекова И.Ж. Приказ о назначении № 43/1 от 20.07.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждено руководителем отдела строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района от 19.06.2017 года;

архитектурно-планировочное задание № 156 от 24 мая 2017 года, выданное отделом строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района;

решение акима поселка Састобе № 21 от 25 апреля 2017 года, о предоставлении земельного участка на постоянное землепользование;

акт на право постоянного землепользования № 3000871671 (кадастровый номер земельного участка 19-300-087-1671) от 03.05.2017 года, выданным Тюлькубасский районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт выбора земельного участка № 38 от 29.05.2017 года для строительства 2-х 32-х квартирных многоэтажных жилых домов по ул.1 Мамыр №1В в поселке Састобе, Тюлькубасского района, ЮКО;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Шымкентгеология» в 2017 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Корпорация «Асыл-Строй» в 2017 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района ЮКО» от 30.10.2017 года;

письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района ЮКО» №1983 от 06 ноября 2017 года о том, что финансирование строительства 2-х 32-х квартирных многоэтажных жилых домов по ул.1 Мамыр №1В в поселке Састобе, Тюлькубасского района, ЮКО (благоустройство и наружные инженерные сети) предусмотрено из районного бюджета в 2017-2019 годах, постановлением акимата Тюлькубасского районного №187 от 18.07.2017 года;

письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района ЮКО» №1983 от 06 ноября 2017 года о том, что начало строительства 2-х 32-х квартирных многоэтажных жилых домов по ул.1 Мамыр №1В в поселке Састобе,

Тюлькубасского района, ЮКО (благоустройство и наружные инженерные сети) предусмотрено втором квартале 2018 года;

справка КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района ЮКО» №1610 от 21.09.2017 года о вывозе мусора и завоза грунта.

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию №49 от 19.09.2017 года, выданные СКП «Састобе»;

на газоснабжение №ТС-318 от 18.09.2017 года, выданные Южно-Казахстанский производственный филиал АО «КазТрансГаз Аймак»;

на электроснабжение №00-00-01-1763 от 18.05.2017 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

генеральный план согласовано руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района ЮКО»;

рабочий проект НВК и деталировка колодцев согласовано с СКП «Састобе»;

рабочий проект электроснабжение согласовано с Тюлькубасским РЭС ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

рабочий проект газоснабжение согласовано с Южно-Казахстанский производственный филиал АО «КазТрансГаз Аймак».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план.

Альбом 2. Газоснабжение.

Альбом 3. Электроснабжение.

Альбом 4. Наружный водопровод и канализация.

Том II. Сметная документация.

Том III. Паспорт проекта.

Том IV. Проект организации строительства.

Том V. Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Улучшение жилищных условий населения в соответствии с программой РК «Нұрлы жол».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства жилых домов расположена в поселке Састобе по улице 1 Мамыр на пересечении ул. К. Турысбекова, против территории дома культуры рядом памятника Толеби Тюлькубасского района, Южно-Казахстанской области.

Поселок Састобе находится к северо-востоку областного центра Южно-Казахстанской области г. Шымкент на расстоянии 50 км.

Инженерно - геологические условия

Геоморфология и рельеф

В пределах изучаемой территории развиты пролювиально-аллювиальные отложения среднечетвертичного возраста, который образовались в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территории представляют предгорную наклонную равнину и вторую надпойменную террасу р. Арысь. Высотные отметки территории колеблется в пределах 566,70-568,57 м и имеет равномерный уклон с северо-востока на юго-запад.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон IV-Г.

Температура воздуха: абсолютная максимальная плюс 44^{0}С, абсолютная минимальная минус 34^{0}С.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92): суток - минус 25^{0}С; пятидневки - минус 15^{0}С; периода - минус 6^{0}С.

Средняя годовая температура воздуха - плюс 12,2^{0}С.

Количество осадков за ноябрь-март - 368 мм.

Количество осадков апрель - октябрь - 208мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (Восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 4,3 м/сек.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 2,4 м/сек.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,63 м.

Глубина проникновения 0^{0}С в грунт суглинка - 0,75 м.

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность участка

Согласно карте сейсмического районирования и СНиП РК 2.03-04-2006 сейсмичность территории составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Гидрография

Основной водной артерией района является р. Арысь, попадая на исследуемую территорию своим верховьем недалеко от своих истоков на стыке горных систем Таласского Алатау и Каратау.

Среднегодовые расходы р. Арысь в створе с. Т. Рыскулова составляют 1,67 м^3/с.

Питание р. Арысь осуществляется за счет атмосферных осадков и таяния снега в паводок, а остальное время за счет дренирования средне- верхнечетвертичного водоносного горизонта.

Геолого-литологическое строение

В пределах территории района в проектируемой площадки строительства 2-х 32-х квартирных жилых домов повсеместно распространены рыхлые обломочные и связанные грунты аллювиального и аллювиально-пролювиального генезиса среднечетвертичного возраста.

Связанные грунты представлены суглинками и образуют покровную толщу вскрытой мощностью 15,0 м.

Связанные грунты - предоставлены суглинками аллювиально-пролювиального происхождения, макропористые, различной естественной влажности.

Гравийно-галечниковые грунты залегают на глубине 18-20 м.

Гидрогеологические условия

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории распространен повсеместно.

Водовмещающие породы гравийно-галечники, в составе которых преобладают осадочные породы.

Заполнитель - песчаный и песчано-суглинистый. Общая мощность гравийно-галечников колеблется в пределах от 2 до 7 м, и мощность обводненной толщи от 1,8 до 5,3 м. Повсеместно горизонт перекрыт толщей суглинков мощностью от 15 до 40,0 и более метров.

Региональным водоупором горизонта служит красная глина плиоцен-олигоцена. Водоносный горизонт безнапорный, глубина залегания уровня колеблется в зависимости от

рельефа от 10 до 40,0 м. По величине минерализации грунтовые воды пресные, сухой остаток в пределах 0,1-0,5 г/л.

Химический состав однороден, гидрокарбонатно-сульфатно-магниевый. Территория площадки строительства 2-х 32-х квартирных жилых домов расположена в зоне интенсивной естественной дренированности с обеспеченным подземным оттоком при преобладающей глубине залегания грунтовых вод 15,0 и более метров, в связи, с чем не требуется определение агрессивности грунтовых вод на бетон и к арматуре железобетонных конструкции.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 96, грунты площадки не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,073-0,080 %.

Зона влажности по СНиП РК 2.04-03-2002 - сухая.

По нормативному содержанию сульфатов (165,0 мг/кг) в пересчете на ионы SO_4 - грунты площадки на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СНиП РК 2.01-19-2004) - неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлокопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких центах по ГОСТ 22266 - неагрессивные. Нормативное содержание 40 мг/кг.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 10,0 - 15,0 м выделено один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

- ИГЭ - суглинок светло-коричневый слабопросадочный, пористый, комковый от полутвердой до тугопластичной консистенции вскрытой мощностью до 15,0 м.

На территории проектируемых объектов с поверхности повсеместно распространены почвенно-растительный слой слабогумусированный, макропористый, с ходами землероек, мощностью 0,2 м и насыпной грунт из гравийно-галечников с суглинками и строительными мусорами.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП 3.02-43-2007 «Жилые здания».

Проектом предусмотрено благоустройство 2-х четырёхэтажных домов четвертого класса комфортности в поселке Састобе по улице 1 Мамыр на пересечении ул. К. Турысбекова, против территории дома культуры рядом памятника Толеби Тюлькубасского района, Южно-Казахстанской области.

Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют вышеуказанным строительным нормам. Проектом предусмотрена стоянка для автомашин.

Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции, освещенности и пожарной безопасности.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учётом существующего рельефа местности и существующей дороги методом красных отметок. Горизонтальная привязка дома произведена от границ участка.

Все отметки и размеры даны в метрах.

При производстве землянных работ всех видов вызвать представителей обслуживающих подземные коммуникации, имеющиеся рядом и на участке. При выносе объекта в натуру за высотную отметку принять отметку верха люка водопровода 568,85.

Благоустройство территории

В благоустройстве территории предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям, дорожки с плиточным покрытием, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, детские игровые карусели, мусороконтейнеры и т.п.).

Предусмотрены покрытия:

1) на проездах - мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 5 см, гравийно-песчаная смесь, толщиной 20 см;

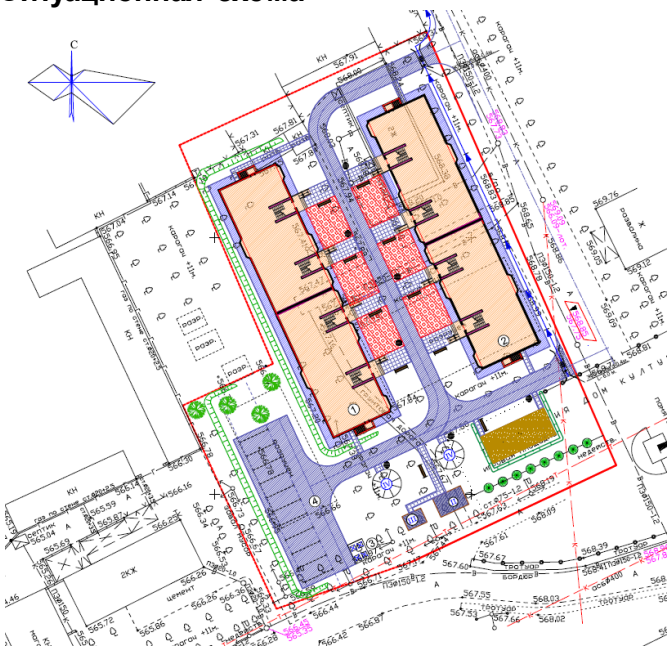
2) на тротуарах - тротуарное покрытие, толщиной 4,0 см и бетонная плитка тротуарная, толщиной 3 см., на гравийно-песчаном основании, толщиной 12 см;

3) на игровых площадках - асфальтобетон.

Покрытия отделяются от газонов бордюрными камнями, марки Бр-300.30.15 и Бр-100.20.8. Устройство всех видов покрытий производится по грунту.

Озеленение предусмотрено разбивкой цветников, посадкой деревьев, кустарников. Деревья высаживаются от зданий сооружений на расстоянии не ближе 5,0 м от ствола дерева, а до кустарника - 0,5 м от инженерных сетей до ствола дерева - не ближе 2-х метров.

Ситуационная схема



1,2) 32-х квартирных жилой дом

3) Площадка для мусоросборников

4) Автостоянка

5) КТПГ-250-10/0,4кВ

Показатели генерального плана

Таблица №1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	0,4929	100	
2	Площадь застройки	м^2	1747,54	35,45	
3	Площадь покрытий	м^2	1472,96	29,88	
4	Площадь игровой площадки	м^2	78,40	1,59	
5	Площадь озеленения	м^2	1630,10	33,08	
6	Площадь покрытий вне участка	м^2	22,73		

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам СНиП РК.

Между длинными сторонами зданий в 4 этажа согласно СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» пункт 7.2. принято расстояние не менее 20 метров, что соответствует размещению жилых домов в проекте. Проезды вдоль проектируемых жилых домов запроектированы шириной 3,5 м с устройством разворотных и разъездных площадок, пригодных для маневров пожарных машин. Покрытие принято асфальтобетонным.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входах жилого дома предусмотрено пандус с поручнями, для доступа на маломобильных групп населения, в креслах-колясках. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1300 мм.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Газоснабжение

Проект газоснабжения выполнен согласно технических условии за № ТС-318 от 18.09.2017 года выданных ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак», в соответствии требованиями МСН 4.03.01-2003, СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005 и Технического регламента «Требования к безопасности систем газоснабжения» от 5 августа 2014 года №906.

Ситуационная схема сети

Характеристика объекта газоснабжения

Данным проектом предусматривается газификация жилых 32-х квартирных домов. Расчет потребности в природном газе выполнен согласно справке и проекту АС и ГСВ жилых домов численностью 32 квартиры.

Точка подключения существующий надземный газопровод низкого давления диаметром 57 мм. Давление в точке подключение составляет 0,002 МПа. Расчетный расход газа - 46, 34 м^3/час. Расчетные максимально-часовые расходы природного газа определены в соответствии с действующим СП РК 4.03-101-2013.табл.5.

Предусмотрено использование газа всеми категориями потребителей при 100% охвате.

Для расчета газоснабжения приняты 2-х многоэтажных жилых домов с индивидуальным источником отопления и горячего водоснабжения - отопительным двухконтурным котлом фирмы «BUDERUS» LOGAMAX U044-24K , с расходом газа 1, 9м^3/час, и плиты газовой 4-конфорочной ПГ-4 с расходом газа 1,2 м^3/час для приготовления пищи, в каждой квартире.

Направление использования газа:

населению для приготовления пищи, горячей воды, на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды, отопление.

Мощность объекта

Таблица №2

Общая протяженность газопровода	0,110 км
Общая протяженность газопровода низкого давления,	0,103 км
в том числе: надземный газопровод из стальной трубы:	0,007 км
По диаметром: диаметром 76х3,0 мм	0,004 км
диаметром 57х3,0 мм	0,003 км
Подземный газопровод из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11	0,103 км
Диаметром 110х10,0 мм	0,068 км
Диаметром 75х6,8 мм	0,035 км

Гидравлический расчет газопровода низкого давления

Диаметры газопровода среднего и низкого давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления.

Гидравлический расчет среднего и низкого давления выполнен в программе «V.I.O.Standart Hidravlik Calculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Подземная прокладка

Газопроводы низкого давления предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ 50838-2011в подземном варианте.

Глубина прокладки газопровода до верха трубы принята не менее 1,2 м.

Газопровод укладывается в траншею на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается просеянным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Обозначение трассы полиэтиленового газопровода предусматривается путем:

1) прокладки вдоль газопровода цельного кабеля с медными токопроводящими жилами;

2) установки опознавательных знаков;

3) укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы.

Медный кабель принят марки ВВГ-660-2х2,5 мм2 и прокладывается цельным исключительно по верхней части трубы, вдоль всей оси подземного газопровода. Любые соединения кабеля в земле не допустимы. Все выходы кабеля на поверхность, а также места ответвлений трубопроводов необходимо оборудовать стойкой контрольно-измерительного пункта.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Осторожно ГАЗ» предусмотрена по всей длине трассы на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

На подземном газопроводе предусмотрены контрольные трубки, которые устанавливаются в местах пересечения с другими подземными коммуникациями; на углах поворотов газопроводов; в местах разветвления сети; при переходах с подземной прокладки на надземную; расположения неразъемных соединений (полиэтилен-сталь), а также в пределах поселений на линейных участках газопроводов с расстоянием между ними не более 50 м.

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

1) при температуре окружающего воздуха выше плюс 10°С уложить газопровод свободным изгибом (змейкой) с засыпкой – в наиболее холодное время суток;

2) при температуре окружающего воздуха ниже плюс 10°С возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Переходы через автодороги выполнены подземно в полиэтиленовых футлярах. Для отбора проб воздуха в футляре предусматриваются контрольные трубки под ковер. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6.94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15оС и не выше плюс 30оС.

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

При входе и выходе из земли выполненный с использованием отвода с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке полиэтиленовые трубы заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов предусмотрены неразъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Для отбора проб воздуха предусмотрены контрольные трубки под ковер.

При пересечении местных дорог газопровод заключается в полиэтиленовые футляры. На конце футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер.

Наружный водопровод и канализация

Наружный водопровод и канализация на основании технических условий на водоснабжение и канализацию №49 от 19.09.2017 года, выданные СКП «Састобе», задания на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания», СНиП РК 4.01-05-2002 «Проектирование и монтаж сетей водоснабжения и канализации и пластмассовых труб».

Категория системы водоснабжения - III.

Согласно ТУ водоснабжение предусмотрено от существующего поселковых сетей водопровода диаметром 160 мм.

Наружные сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 «Питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводная арматура в колодцах - чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. Ширина траншеи по дну должна быть не менее чем на 40 см больше наружного диаметра трубопровода.

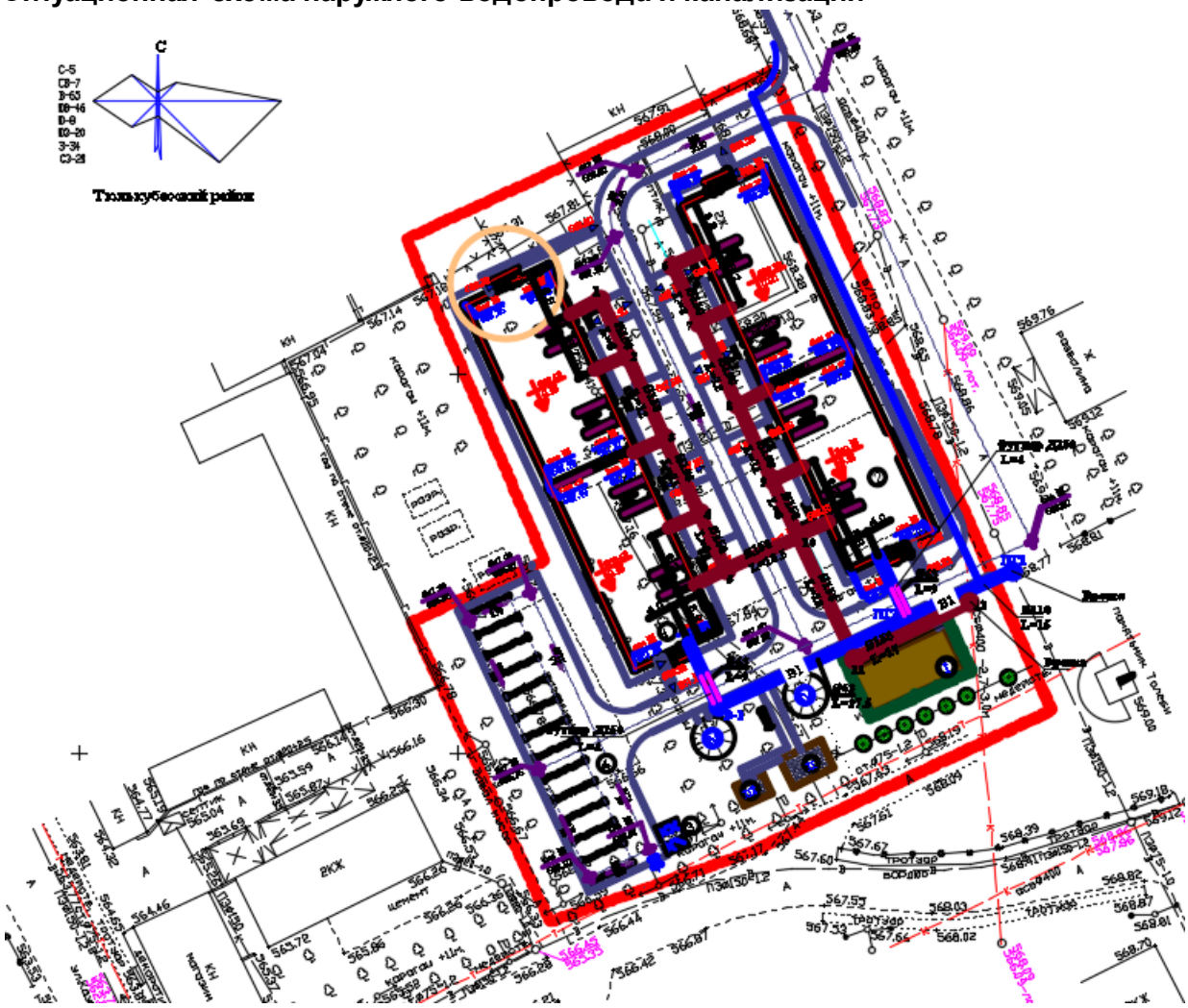
На основание под трубопроводы предусмотреть выравнивающий слой из мягкого местного грунта. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта

в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м^3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Наружное пожаротушение осуществлено от пожарного гидранта. Согласно приложении 7 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» расход воды для наружного пожаротушение при объемах зданий свыше 5 до 25 тыс. м^3 принят 15 л/с, количество пожара 1. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Канализационная сеть прокладывается из канализационных гофрированных трубы по ГОСТу Р 54475-2011. Канализационные стоки отводятся по трубам в действующий внутрипоселковый канализационный сеть. Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнено из сборных железобетонных элементов монтируются по т.пр 902-09-22.84 и 901-09-11.84. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб».

Ситуационная схема наружного водопровода и канализаций



Технико-экономические показатели по наружному водопроводу и канализацию

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Кол.
1	Объем водопотребления Суточное водопотребление	 $м^3$/сут	 49,4
2	Протяжонность магистарльных сетей водопровода и канализации Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR-17 ГОСТ 8599-2011 в том числе: диаметром 160х9,5 мм диаметром 63х3,8 мм	м м м	184,0 15 45,5
3	Гофрированные канализационные трубы диаметром 200 мм ГОСТ Р54475-2011	 м	 123,5
4	Футляры водопроводных сетей: Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR-26 ГОСТ 18599-2011 250	 м	 8
5	Колодцы из сборных ж/б колец на сети водопровода диаметром 1500 мм НР=1,8 м Колодцы из сборных ж/б колец на сети канализации: диаметром 1500 мм диаметром 1000 мм Люк полимерно-песчаный тип «Л» ТУ 4859-001-25501714	шт шт шт шт	3 1 11 15

Монтажные работы

Перед укладкой пластмассовые трубы должны подвергаться тщательному осмотру с целью обнаружения трещин, подрезов рисок и других механических повреждений. При обнаружении дефектов трубы отбраковываются. Овальность пластмассовых труб при укладке сетей не должна превышать 0,02 диаметра трубы.

Количество укладываемых труб вдоль траншеи, должно определяться сменной выработкой.

Сварные плети сбрасывать в траншею не допускается.

Монтаж узлов в колодцах должен производиться одновременно с прокладкой трубопровода.

Сборные железобетонные конструкции доставляют на стройплощадки автотранспортом и складируют в зоне действия монтажных работ.

Все строительно-монтажные работы вести в строгом соответствии со СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Присоединение пластмассового трубопровода к фланцам фасонных частей и арматуры следует производить (без затяжек болтов) перед засыпкой защитного слоя. Окончательная затяжка болтов производится непосредственно перед гидравлическим испытанием.

Монтаж водопроводных сетей, трубозаготовительные работы, сварка пластмассовых труб, изготовление сварных частей выполняются согласно СНиП РК 4.01-0-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Электроснабжение

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условиях на электроснабжение №00-00-01-1763 от 18.05.2017 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит» и в соответствии с нормативной документацией СН РК 4.04-23-2004, СНиП РК 2.04-05-2002*, СНиП РК 4.04-10-2002 и ПУЭ РК.

ВЛ-10кВ

Электроснабжение проектируемой КТПГ выполнено от существующего ВЛ-10кВ фидер 23 «Састобе» ПС 220/35/10-6кВ «Састобе».

Для ВЛ-10кВ приняты опоры на железобетонных стойках серии СВ 105-5 с подвеской алюминиевых самонесущих изолированных проводов марки СИП3-1х50.

Общая протяженность ВЛ-10 кВ составляет 350 м.

Расчетные пролеты составляют 40 м.

Учет электроэнергии выполнен в КТПГ с использованием 3-х фазного счетчика активной и реактивной энергии.

Ситуационная схема электроснабжение ВЛ-10 кВ

Меры безопасности

Питание электроприемников объекта осуществлено от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Для КТПГ предусмотрено устройство наружного контура заземления, состоящего из вертикальных электродов, выполненных из стали диаметром 16мм, соединенных полосовой сталью 40х4мм. Наружный контур заземления КТПГ прокладывается в земле в траншее на глубине 0,8м от планировочной отметки земли.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

КЛ-0,4 кВ наружное освещение

Проект выполнен на основании задания на проектирование, генерального, топографической съемки и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Для электроснабжения домов предусматриваются низковольтные сети (М1,М2) от проектируемой КТПГ-250-10/0,4кВ до ВРУ здания кабелями марки АВбБШв расчетного сечения.

Наружное освещение выполнено светильниками типов ДКУ-01-120 LED и SFERA LED на металлических опорах.

Электропитание светильников выполняется кабелем марки АВВГ (Л1) расчетного сечения проложенных в траншее.

Технико-экономические показатели по электроснабжению

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Характеристика
1	Расчетная мощность/Расчетный ток	157,44кВт/262,4А
2	Категория электроснабжения	3
3	Используемое напряжение ВЛ-10 кВ	10 кВ
4	Протяженность и характеристика ВЛ-10 кВ	СИП3-3(1х50) 360 м
5	Общее количество опор ВЛ-10 кВ	10 штук
6	Расчетный шаг между опорами	40-50 м
7	Используемое напряжение КЛ-0,4 кВ	380/220 В
8	Источник электроснабжения	КТПГ-250-10/0,4кВ
9	Протяженность и характеристика КЛ-0,4 кВ	АВбБШв-3х120+1х70/155 м
10	Протяженность и характеристика КЛ-0,4 кВ	АВВГ-4х4/230 м
11	Количество опор наружного освещение со светильником	11 штук

Защитные меры электробезопасности

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудование, нормально находящиеся не под напряжением. Но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект «Строительство 2-х 32-х квартирных многоэтажных жилых домов по ул.1 Мамыр №1В в поселке Састобе, Тюлькубасского района, ЮКО (благоустройство и наружные инженерные сети)» разработан ТОО «Корпорация Асыл-Строй», раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» - ИП Г.Баймахановой.

Заказчиком проекта является ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1) общая пояснительная записка рабочего проекта;

2) раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Постановлением правительства №237 от 20.03.2015г. объект не классифицируется. Согласно ст.40 Экологического Кодекса РК объект относится к IV категории опасности.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. При эксплуатации объекта источники загрязнения атмосферного воздуха не предусмотрены.

Выбросы загрязняющих веществ будут осуществляться при строительстве объекта - при проведении сварочных, покрасочных, битумных и пр. работ, при работе от автотранспорта (передвижного источника).

Необходимость выполнения расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы определялась согласно «Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» с

учетом всех источников загрязнения (передвижного источника). Согласно расчету рассеивания приземных концентраций мааксимальная концентрация загрязняющих веществ не превысит значений ПДК. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период проведения строительных работ, составят:

Таблица №5

Наименование вещества	Выбросы г/с	Выбросы т/год
Алюминий оксид	0,000002433	0,000001752
Титан диоксид	0,000000492	0,000000354
Оксид железа	0,000781	0,000563
Марганец и его соединения	0,0000246	0,0000177
Хром	0,00004425	0,00003186
Диоксид азота	0,07013766667	0,0350479
Оксид азота	0,01139193333	0,00569474
Углерод	0,01070266667	0,005261142
Диоксид серы	0,01033666667	0,0052514
Оксид углерода	0,47800658	0,232447822
Фтористые газообразные соединения	0,0000865	0,0000623
Диметилбензол	0,01307	0,009707
Бенз/а/пирен	0,00000000773	0,000000006
Хлорэтилен	0,00000571	0,000000226
Бутан-1-ол	0,001033	0,001488
2-Этоксиэтанол	0,0000696	0,0001002
Формальдегид	0,00008929167	0,000051429
Керосин	0,080984	0,0393
Сольвент нафта	0,00287	0,004129
Уайт-спирит	0,0097	0,0085255
Углеводороды предельные С12-19	0,00214285417	0,001285713
Взвешенные вещества	0,00401	0,0052269
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0,0792	0,0432
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0,0924246	3,8300177
Всего:	0,86711385191	4,227411644

Источниками загрязнения при эксплуатации жилого дома являются газовые плиты и нагреватели. Общий расход природного газа 171,933 тыс.м^3/год. Выбросы составят:

Таблица №6

Наименование вещества	Выбросы г/с	Выбросы т/год
Азота (IV) диоксид	0,02576	0,263
Азот (II) оксид	0,00419	0,0428
Углерод оксид	0,117	1,197
Всего:	0,14695	1,5028

Согласно расчету рассеивания приземных концентраций мааксимальная концентрация загрязняющего вещества не превысит значения ПДК. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух предлагаются в качестве нормативов ПДВ на период эксплуатации.

Воздействие на водные ресурсы. Источником водоснабжения на период эксплуатации служит существующая действующая система водопровода. Водопотребление на

хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды счетчиков в месяц из каждой квартиры. Водоотведение предусмотрено в существующие канализационные сети.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство. Техническое водоснабжение – привозная. Объем технический воды на период СМР по ресурсной смете – 181,62 м3. В период строительства воду для хозяйственно–питьевого потребления осуществляется завозом специально оборудованной машиной. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 60 м3/год. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в централизованной сети.

Вблизи строительного участка поверхностные водные источники отсутствуют. Отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные источники эксплуатация объекта не оказывает. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется. Основным источником загрязнения водных ресурсов в период строительства будут являться строительная техника, неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов. Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительных работ не прогнозируется.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве и эксплуатации в таблице.

Таблица №7

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир. способ утилизации, обезвреживания отходов
при строительстве				
ТБО	GO060	1,5	контейнер	полигон ТБО
Строительный мусор	GG170	по факту на период строительства	площадка складирования	-
Огарки сварочных электродов	GA090	0,000969	спецтара	передаются предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	GA090	0,009257	площадка складирования	-
Всего:		1,510226		
при эксплуатации				
ТБО	GO060	11,25	контейнер	полигон ТБО
Всего:		11,25		

Шумовое и вибрационное воздействие. В период строительства объекта кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет осуществляться только при работе механизмов и машин, при эксплуатации отсутствует. Потенциальными источниками шума являются машины, механизмы, средства транспорта и другое оборудование. Проектом не предусматривается размещение на территории объектов оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Воздействие на растительные и животный мир. Район расположения объекта характеризуется отсутствием редких, занесенных в Красную книгу животных и растений. При этом воздействие на растительный и животный мир не наблюдается.

Воздействие на почвенные ресурсы. При нарушении почвенно-плодородного слоя предусмаиривается его снятие с дальнейшим использованием при озеленении и благоустройстве территории.

В благоустройстве территории предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям, дорожки с плиточным покрытием, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, детские игровые карусели, мусороконтейнеры и т.п.).

Предусмотрены покрытия:

на проездах - мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 5 см, гравийно-песчаная смесь, толщиной 20см;

на тротуарах - тротуарное покрытие, толщиной 4,0 см и бетонная плитка тротуарная, толщиной 3 см., на гравийно-песчаном основании, толщиной 12см;

на игровых площадках - асфальтобетон.

Покрытия отделяются от газонов бордюрными камнями, марки Бр-300.30.15 и Бр-100.20.8.Устройство всех видов покрытий производится по грунту.

Озеленение предусмотрено разбивкой цветников, посадкой деревьев, кустарников. Деревья высаживаются от зданий сооружений на расстоянии не ближе 5,0м от ствола дерева, а до кустарника - 0,5м от инженерных сетей до ствола дерева - не ближе 2,0х метров.

При выполнении строительных работ необходимо выполнять следующие требования: все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы, участок строительства после окончания работ должен быть очищен от строительного и бытового мусора, весь строительный и бытовой мусор должен быть транспортирован и захоронен в специально отведѐнном месте и пр.

Вывод: Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованием «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденный приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство 2-х 32-х квартирных многоэтажных жилых домов по ул.1 Мамыр №1В в поселке Састобе, Тюлькубасского района, ЮКО (благоустройство и наружные инженерные сети)» разработано на основании следующих материалов:

- задание на проектирование, утверждено руководителем отдела строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района от 19.06.2017 года;
- архитектурно-планировочное задание № 156 от 24 мая 2017 года, выданное отделом строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района;
- решение акима поселка Састобе № 21 от 25 апреля 2017 года, о предоставлении земельного участка на постоянное землепользование;
- акт на право постоянного землепользования № 3000871671 (кадастровый номер земельного участка 19-300-087-1671) от 03.05.2017 года, выданным Тюлькубасский районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;
- акт выбора земельного участка № 38 от 29.05.2017 года для строительства 2-х 32-х квартирных многоэтажных жилых домов по ул.1 Мамыр №1В в поселке Састобе, Тюлькубасского района, ЮКО;

- отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Шымкентгеология» в 2017 году;

- топографическая съемка, выполненная ТОО «Корпорация «Асыл-Строй» в 2017 году.

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию №49 от 19.09.2017 года, выданные СКП «Састобе»;

на газоснабжение №ТС-318 от 18.09.2017 года, выданные Южно-Казахстанский производственный филиал АО «КазТрансГаз Аймак»;

на электроснабжение №00-00-01-1763 от 18.05.2017 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

Проектом предусмотрено благоустройство 2-х четырёхэтажных домов четвертого класса комфортности в поселке Састобе по улице 1 Мамыр на пересечении ул. К. Турысбекова, против территории дома культуры рядом памятника Толеби Тюлькубасского района, Южно-Казахстанской области.

Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют вышеуказанным строительным нормам. Проектом предусмотрена стоянка для автомашин.

Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции, освещенности и пожарной безопасности.

Вертикальная планировка решена с учётом существующего рельефа местности и существующей дороги методом красных отметок. Горизонтальная привязка дома произведена от границ участка.

Все отметки и размеры даны в метрах.

При производстве землянных работ всех видов вызвать представителей обслуживающих подземные коммуникации, имеющиеся рядом и на участке. При выносе объекта в натуру за высотную отметку принять отметку верха люка водопровода 568,85.

В благоустройстве территории предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям, дорожки с плиточным покрытием, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, детские игровые карусели, мусороконтейнеры и т.п.).

Озеленение предусмотрено разбивкой цветников, посадкой деревьев, кустарников. Деревья высаживаются от зданий сооружений на расстоянии не ближе 5,0 м от ствола дерева, а до кустарника - 0,5 м от инженерных сетей до ствола дерева - не ближе 2-х метров.

На входах жилого дома предусмотрено пандус с поручнями, для доступа на маломобильных групп населения, в креслах-колясках. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1300 мм.

Категория системы водоснабжения - III.

Согласно ТУ водоснабжение предусмотрено от существующего поселковых сетей водопровода диаметром 160 мм.

Наружные сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 «Питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводная арматура в колодцах - чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. Ширина траншеи по дну должна быть не менее чем на 40 см больше наружного диаметра трубопровода.

Наружное пожаротушение осуществлено от пожарного гидранта. Согласно приложении 7 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» расход воды для наружного пожаротушение при объемах зданий свыше 5 до 25 тыс. м^3 принят 15 л/с, количество пожара 1. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Канализационная сеть прокладывается из канализационных гофрированных трубы по ГОСТу Р 54475-2011. Канализационные стоки отводятся по трубам в действующий внутрипоселковый канализационный сеть. Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнено из сборных железобетонных элементов монтируются по т.пр 902-09-22.84 и 901-09-11.84.

Для обеспечения нормальных санитарных условий проживания предусматривается озеленение территории, уборка мусора осуществляется в мусороконтейнеры с дальнейшим вывозом мусора на полигон ТБО.

В соответствии приложения 2к приказу МНЭ РК от 03.04.2015г №307 «Стандарт государственной услуги Выдача санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии (несоответствии) объекта высокой эпидемической значимости нормативно - правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и гигиеническим нормативом», согласно приказа Министра национальной экономики РК от 30.05.2015года № 414 «Об утверждении перечня продукции и эпидемические значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору», сооружения и сети системы электроснабжение и газоснабжения не входят в данный перечень. В связи с чем, представленный в рабочем проекте электроснабжение и газоснабжение рассмотрению не подлежит.

В соответствии с пунктом 8 статье 62 кодекса РК от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года №125 рабочий проект «Строительство 2-х 32-х квартирных многоэтажных жилых домов по ул.1 Мамыр №1В в поселке Састобе, Тюлькубасского района, ЮКО (благоустройство и наружные инженерные сети)» соответствует санитарным нормам и гигиеническим нормативам РК.

6.5 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от 16 января 2009 №14.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СНиП РК 1.03-06-2002 «Организация строительства» и СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности и производственной санитарии. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Гостехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами, и ведомствами с Госстроем Казахстана.

Особое внимание должно быть уделено на производство строительно-монтажных работ в охранной зоне существующих ЛЭП. Охранную зону ЛЭП рекомендуется оградить временным ограждением. Для производства работ в охраной зоне ЛЭП, рекомендуется разработать ППР с соответствующим согласованием с эксплуатирующими организациями.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

Расположение постоянных и временных тротуарных путей, сетей электроснабжения, механизмов, временных сооружений, площадок для временного складирования стройматериалов должны строго соответствовать указанному в проектах производства работ.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. При возникновении на строительной площадке опасных условий работы (оползание грунта в котлован, осадка оснований под строительными лесами, обрыв электропроводов) люди должны быть немедленно выведены, а опасные места ограждены.

Запрещается работа механизмов непосредственно под проводами, действующих линий электропередачи любого напряжения.

Работа и перемещение строительных машин вблизи линий электропередачи должны производиться под непосредственным руководством инженерно-технического работника.

Установка крана (экскаватора) вблизи котлованов и траншей с неукрепленными откосами производится на расстоянии одного метра от края призмы обрушения, соответствующей данному грунту. Следует уделять особое внимание работе стреловых механизмов, расположенных в непосредственной близости один от другого, во избежание столкновения их стрел. Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Гостехнадзора.

Производить монтажные работы на высоте, в открытых местах, при силе ветра 6 баллов (скорость ветра 9,9 – 12,4 м) запрещается.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10 км/час, а на поворотах и в рабочих зонах – 5 км/час.

На строительной площадке генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами в районах строящихся зданий и сооружений, административно-бытовых и складских помещений, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

1) периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;
2) подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;
3) разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере газораспределения. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90%), разрывом соединений (до 5%), браком примененных материалов (до 15%). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Как показывает статистика и исследования при аварийных повреждениях газопроводов образуется, как правило, локальная зона загазованности непосредственно в месте разгерметизации. При этом не создаются условия для самозажигания газовой струи. Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника инициирования зажигания. Таким образом, к основному поражающему фактору при возможных авариях для надземных газопроводов относится огненный факел, зона действия которого относительно невелика (наибольший радиус факела в основании при больших выбросах на газопроводах высокого давления составляет до 5,0 м).

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» № 878 от 02.11.2000г. Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 7-ми метров с каждой стороны газопровода.

Во избежание несанкционированного доступа запорную арматуру установить в защитном металлическом кожухе.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003.

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатирующей организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий».

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Прежде чем подрядчик начнет любые пневмо-статические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

1) испытательная среда;
2) минимальное и максимальное давление испытания;
3) отключение других линий или оборудования от испытываемых;
4) используемое испытательное оборудование и т.д.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о среде используемой для испытания и о давлении с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмо-испытаниях весь персонал, не участвующий в проведении испытаний, должен быть удален из зоны непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их

окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

Монтажные работы вести по проекту в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности строительства».

В соответствии с законом РК ОТ 05.07.1996г. № 19-1 «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», постановлением правительства Республики Казахстан от 19.05.2000г. № 764 «Об утверждении правил предоставления и формы декларации безопасности промышленного объекта», а также «Правил проведения экспертизы». Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить: документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в паспорте проекта. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

К обслуживанию канализационных сетей согласно проекту допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, не имеющие противопоказаний, прошедшие инструктаж и обучение безопасным методам работы, прошедшим проверку в квалификационной комиссии на право допуска к самостоятельной работе.

При строительстве канализационных сетей и сооружений объектов запрещается:

1) передвижение людей в пределах площадки строительно-монтажных работ;

2) установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлована;

3) разработка и перемещение грунта бульдозерами при движении на подъѐм или под уклон с углом наклона более указанного в паспорте машины;

4) ходить по уложенной арматуре, разрешается только по специальным мостикам шириной не менее 0,6 м;

5) очистку сборных железобетонных элементов от грязи, наледи и прочего, следует производить на земле до их подъѐма;

6) пребывание людей на конструкциях во время их подъѐма, перемещения и установки.

Более подробный перечень требований по технике безопасности, которым следует руководствоваться при производстве всего комплекса ремонтных и строительно-монтажных работ, приведѐн в СНиП РК 1.03-05-2001.

6.6 Охрана окружающей среды

В составе объекта нет процессов оказывающих негативное влияние на окружающую среду. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума и вибрации, которые могут создавать оборудование, не превышает величин, допустимых СНиП П-12-77. В связи с этим проведение мероприятия по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

С целью снижения вредного воздействия на окружающую среду в период строительства водопровода рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

1) сброс воды из водопровода после промывки осуществлять по рельефу в полосы зеленых насаждений, в водосточные лотки;

2) удаление хлорной воды при дезинфекции водопровода производить водовозами на городскую свалку;

3) для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги. Движение автотранспорта и строительных машин производить только по дорогам и проездам;

4) отказаться от открытого огня при разогреве битума;

5) разрешить эксплуатацию строительных машин и транспортных средств только с исправными двигателями, отрегулированными на оптимальный выброс выхлопных газов;

6) не допускать засорения территории строительными отходами и бытовым мусором;

7) не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений.

6.7 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Согласно п.5.10 СН РК 1.03-01-2016 принимается метод линейной интерполяций исходя их имеющих в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2 Коммунальное хозяйство Б.5.2.1 п.8.

Продолжительность строительства объекта составляет 4,5 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Строительство объекта предусмотрено втором квартале 2018 года.

6.8 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 по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2017 года (ред.5.5.6) от 7 октября 2017г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., ЭСН РК 8.04-01-2017;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., ЭСН РК 8.04-02-2017;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., ЭСН РК 8.05-01-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на инженерное оборудование объектов строительства в текущем уровне цен 4 квартала 2017г., ССЦ РК 8.04-09-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского райна» от 30 ноября 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).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, 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.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» в рабочий проект «Строительство 2-х 32-х квартирных многоэтажных жилых домов по ул.1 Мамыр №1В в поселке Састобе, Тюлькубасского района, ЮКО (благоустройство и наружные инженерные сети)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) ТЭП учтено покрытия за пределом участка;

2) обоснован расстояния между зданиями. Выполнен согласно СНиП РК 3.01-01-2008 п. 7,2;

3) обоснован расстояние между лотком и зданий. Выполнен согласно СНиП РК 3.01-01-2008;

4) обоснован количество стоянки для автомашин. Выполнен согласно СНиП РК 3.01-01-2008 по таблице 11.3, 11,8;

5) обоснован расстояние между зданиями и стоянкой. Выполнен согласно СНиП РК 3.01-01-2008 таб. 11.8;

6) посчитан игровая площадка по нормативу;

7) учтено вертикальная привязка;

8) представлен разработка лотков, металлические решетки и плиты перекрытия;

9) представлен расчет по инсоляций;

10) гидравлические расчеты наружных сетей НВК предоставлены;

11) лист НВК-1 общие данные откорректирован;

12) лист НВК-2 ведомость зданий и сооружений откорректирован, строительный объем по зданию указан. Согласно, приложении 7 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», расход воды для наружного пожаротушения при объемах зданий свыше 5 до 25 тыс.м^3 принят 15л/сек. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых 2-х гидрантов;

13) деталировка водопроводных колодцев выполнена в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.62;

14) лист НВК-4 продольный профиль водопровода откорректирован;

15) трубопроводы системы К1 - в общих указаниях и в профилях и спецификации приведены в соответствие;

16) предоставлены согласование точки подключения и план трасс с Тюлькубасским РЭС;

17) выполнена молниезащита;

18) выполнено согласование со смежными разделами;

19) приложены гидравлические расчеты;

20) приложено согласование с АО «КазТрансГаз Аймак»;

21) в общие данные добавлена схема сети, ИГИ;

22) откорректирована ведомость ссылочных и прилагаемых документов;

23) откорректированы условные обозначения;

24) указаны расстояния между характерными точками;

25) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица №8

№ п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен. +увелич. -уменьш.
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.	
1	Площадь участка	га	0,4929	0,4929	
2	Площадь застройки	$м^2$	1747,54	1747,54	
3	Суточное водопотребление	$м^3$/сут	49,4	49,4	
4	Протяженность магистральных сетей водопровода и канализации	м	184,0	184,0	
5	Протяженность ВЛ-10 кВ	м	360,0	360,0	
6	Общая протяженность КЛ-0,4 кВ	м	385,0	385,0	
7	Общая протяженность газопровода	км	0,110	0,110	
8	Общая сметная стоимость строительства в ценах 4 квартала 2017 года - 2018 годов в том числе: СМР оборудование прочие из них: на 2017 год на 2018 год	млн.тенге	29,454 18,762 2,671 8,021 1,606 27,848	28,862 21,305 2,390 5,167 1,373 27,489	- 0,592 + 2,543 - 0,281 - 2,854 - 0,233 - 0,359
9	Продолжительность строительства	месяцев	4,5	4,5	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 4 квартала 2017-2018 годов уменьшилась на 0,592 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 2-х 32-х квартирных многоэтажных жилых домов по ул.1 Мамыр №1В в поселке Састобе, Тюлькубасского района, ЮКО (благоустройство и наружные инженерные сети)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка — 0,4929 га
2. Площадь застройки — 1747,54 м²
3. Суточное водопотребление — 49,4 $м^3$/сут
4. Протяженность магистральных сетей водопровода и канализации — 184,0 м
5. Протяженность ВЛ-10 кВ — 360,0 м
6. Общая протяженность КЛ-0,4 кВ — 385,0 м
7. Общая протяженность газопровода — 0,110 км
8. Общая сметная стоимость строительства
   в ценах 4 квартала 2017 года - 2018 годов — 28,862 млн. тенге
   в том числе: СМР — 21,305 млн. тенге
   оборудование — 2,390 млн. тенге
   прочие — 5,167 млн. тенге
   из них: на 2017 год — 1,373 млн. тенге
   на 2018 год — 27,489 млн. тенге
9. Продолжительность строительства — 4,5 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства

Тюлькубасского района ЮКО» в соответствии с условиями договора № 86 от 22 сентября 2017 года.

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

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

8.5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Түлкібас ауданы, Састөбе поселкесі, 1 Мамыр көшесі №1В орналасатын 2 (екі) 32 пәтерлі көпқабатты тұрғын үйлердің құрылысы (абаттандыру және сыртқы инженерлік желілер)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жер телімінің ауданы	0,4929 га
2.	Құрылыстың ауданы	1747,54 м²
3.	Тәуліктегі су шығыны	49,4 м³/тәулік
4.	Негізгі сумен жабдықтау және кәріз желілерінің ұзындығы	184,0 м
5.	10 кВ әуе желісінің ұзындығы	360,0 м
6.	0,4 кВ кабель желісінің жалпы ұзындығы	385,0 м
7.	Газ құбырының жалпы ұзындығы	0,110 км
8.	2018 жылға - 2017 жылдың 4 тоқсанындағы бағалардағы	
	құрылыстың жалпы сметалық құны	28,862 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	21,305 млн. теңге
	құрал жабдықтар	2,390 млн. теңге
	өзге де шығындар	5,167 млн. теңге
	оның ішінде: 2017 жылға	1,373 млн. теңге
	2018 жылға	27,489 млн. теңге
10.	Құрылыстың ұзақтығы	4,5 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2017 жылы 22-ші қыркүйектегі № 86 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ОҚО Түлкібас ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық

негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Сарапшылар тобының жетекшісі	Т. Сирнебаев
Сарапшы	С. Койгелдиева
Сарапшы	Д. Кудайбергенов
Сарапшы	С. Тувышев
Сарапшы	Б. Нуранов
Сарапшы	Н. Белоусова
Сарапшы	У. Калкулов
Сарапшы	А. Миц

Тувышев С.А.

Эксперт

Белоусова Н.В.

Эксперт

Миц А.Е.

Эксперт

Калкулов У.З.

Эксперт

Нуранов Б.Д.

Эксперт

Кудайбергенов Д.М.

Эксперт

Койгелдиевна С.С.

Эксперт

Сирнебаев Т.Ж.

Директор