«Ірі панельді 5 қабатты 6 кіреберісті шағын3-1-1-2 блок секция тұрғын үйге инженерлік-коммуникациялық желілер құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

28.11.2017 ж. № ТЭ-0035/17

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Саран қаласының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«DWG-project.kz» ЖШС

Алматы қаласы

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ТЭ-0035/17 от 28.11.2017 г.

по рабочему проекту

«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к крупнопанельному 5-ти этажному, 6 подъездному малогабаритному жилому дому блок секция 3-1-1-2, Карагандинская область, город Сарань»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Сарани»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «DWG-project.kz»

г. Алматы

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«**Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к крупнопанельному 5-ти этажному, 6 подъездному малогабаритному жилому дому блок секция 3-1-1-2, Карагандинская область, город Сарань».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 02 октября 2017 года №130840021364/170103/00 (76) между ТОО «Тандем Эксперт» и ГУ «Отдел строительства города Сарань».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Сарань».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «DWG-project.kz» (государственная лицензия № 13002915 от 21 января 2013 года, III категории, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на 2 листах.

ГИП – Нурмухамедов Е.К (приказ от 8 апреля 2017 года № 16).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование объекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к крупнопанельному 5-ти этажному, 6 подъездному малогабаритному жилому дому блок секция 3-1-1-2», утвержденное И.О. руководителя ГУ «Отдела строительства города Сарань», без даты;

постановление Акимата города Сарани ГУ от 27 июня 2017 года №30/11 - о предоставлении ГУ «Отела строительства города Сарань» право временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок 0,6795 гектаров сроком на 4 года и 11 месяцев;

земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 09-144-007-378, площадью 0,6795 га, с целевым назначением для строительства крупнопанельного 5-ти этажного, 6-ти подъездного малогабаритного жилого дома блок секция 3-1-1-2, расположенного по адресу: Карагандинская область, город Сарань, микрорайон 1а, возле дома №13, выданный Саренским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического-обследования недвижимости – филиала некоммерческого административного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области, №0630047 от 26 июля 2017 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Крупнопанельный 5-ти этажный, 6-ти подъездный малогабаритный жилой дом» от 27 июля 2017 года, № KZ67VUA00023220, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Сарань»;

договор на разработку проектно-сметной документации объекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к крупнопанельному 5-ти этажному, 6 подъездному малогабаритному жилому дому блок секция 3-1-1-2, Карагандинская область, город Сарань», заключенный между ГУ «Отдел строительства города Сарань» и ТОО «DWG-project.kz», от 28 августа 2017 года № o130840021364/170075/00;

письмо ГУ «Отдел строительства города Сарань» от 24 ноября 2017 года №4-2/186 - об источнике финансирования из средств областного бюджета по программе №431 004 015 431, начале строительства в 2018 году и согласновании рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к крупнопанельному 5-ти

этажному, 6 подъездному малогабаритному жилому дому блок секция 3-1-1-2, Карагандинская область, город Сарань»;

инженерно-геологический отчет №214/2017 по объекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к крупнопанельному 5-ти этажному, 6-ти подъездному малогабаритному жилому дому блок секция 3-1-1-2, Карагандинская область, город Сарань», выполненный ИП «Иванцов» (государственная лицензия № 00753 от 17 мая 2007 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на двух листах);

топографическая съемка, М 1:500 по объекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к крупнопанельному 5-ти этажному, 6-ти подъездному малогабаритному жилому дому блок секция 3-1-1-2, Карагандинская область, город Сарань», выполненная ТОО «DWG-project.kz» (государственная лицензия № 13002903 от 21 января 2013 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на 1 листе);

договор на разработку проекта охраны окружающей среды по проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к крупнопанельному 5-ти этажному, 6-ти подъездному малогабаритному жилому дому блок секция 3-1-1-2, Карагандинская область, город Сарань», выполненная ТОО «Экоцентр» (государственная лицензия № 01112Р от 18 сентября 2007 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водными ресурсами Республики Казахстан);

Технические условия:

КГП на ПХВ «Саранькоммунсервис», от 23 февраля 2017 года № 02/687 – на подключение к центральному водопроводу по адресу город Сарань микрорайон 1а возле дома 13;

КГП на ПХВ «Саранькоммунсервис», от 23 февраля 2017 года № 02/688 – на подключение к центральной канализации по адресу город Сарань микрорайон 1а возле дома 13;

ГУ «Отдел стриотельства города Сарань» от 15 июля 2017 года № 1-3/128 - на проектирование тепловых сетей;.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

согласование рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к крупнопанельному 5-ти этажному, 6 подъездному малогабаритному жилому дому блок секция 3-1-1-2, Карагандинская область, город Сарань» №4-2/186 от 24 ноября 2017 года, выданное заказчиком ГУ «Отдел строительства города Сарань»;

Согласование графических материалов:

Генеральный план шифр 05-2017-ГП:

ГУ «Отдел строительства города Сарань» без даты;

Наружные сети НВК шифр 05-2017-НВК:

КГП на ПХВ «Саранькоммунсервис» от 10 ноября 2017 года;

Наружные тепловые сети шифр 05-2017-ТС:

ГУ «Отдел строительства города Сарань» без даты;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 05-2017.

ПРП - Паспорт проекта.
ОПЗ - Пояснительная записка.
ГП – Генеральный план.
НВК – Наружные сети водопровода и канализации.
ТС – Тепловые сети.
ПОС – Организация строительства.
СД - Сметная документация.
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к проектируемому к крупнопанельному 5-ти этажному, 6 подъездному малогабаритному жилому дому в микрорайоне 1а города Сарань Карагандинской области.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Площадка строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры находится в микрорайоне 1а ул. Чкалова города Сарань Карагандинской области.

Поверхность площадки относительно ровная и характеризуется абсолютными отметками по устьям скважин 524,00 - 524,20 м.

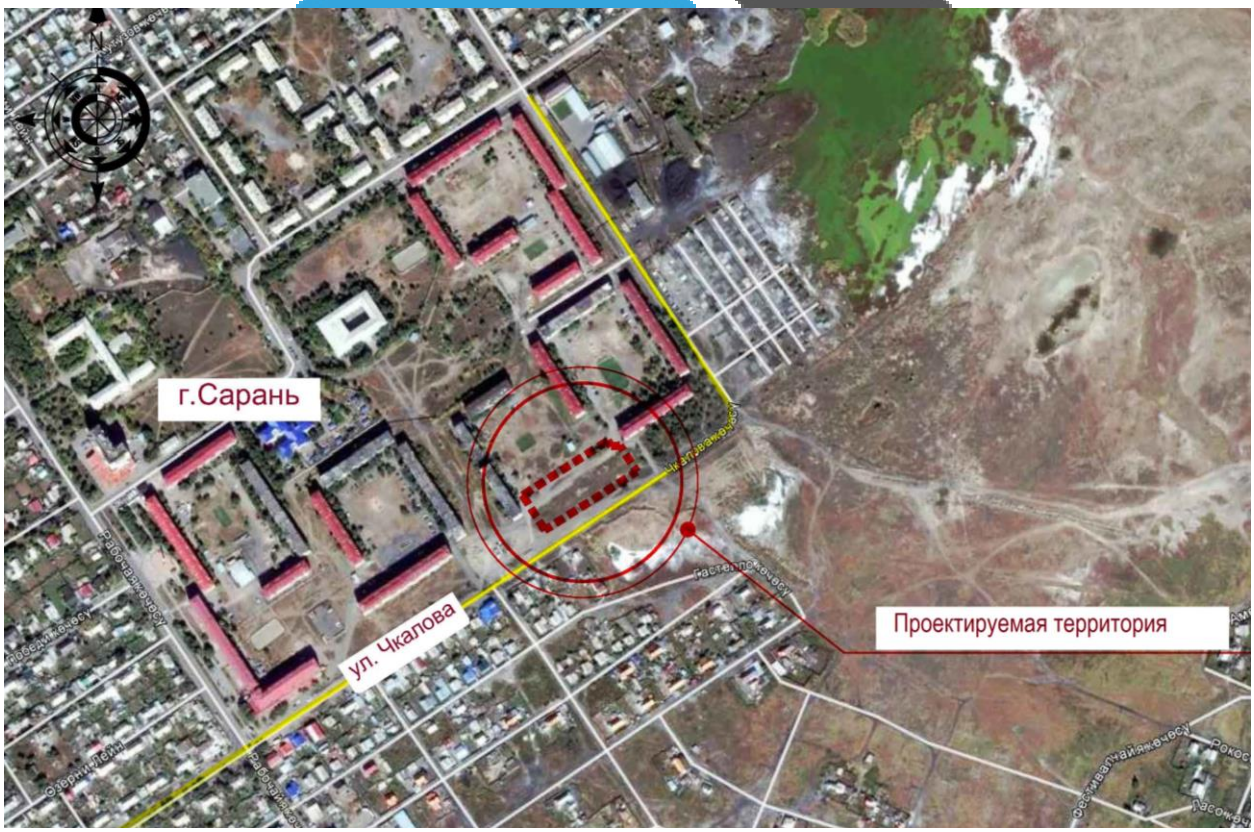


Рисунок 1. Ситуационный план

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010) - I В;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 (СНиП РК 2.04-01-2010) - минус 35°С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - III (50 кгс/м2);
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - IV (38 кгс/м2);

Климат района резко континентальный, что обусловлено удалённостью территории от больших водных пространств, а также свободным доступом тёплого субтропического воздуха пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой, арктического воздуха. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями. Лето короткое и жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении участка до изученной глубины, принимают участие:

насыпные грунты tQiv, аллювиальные отложения средне - верхне четвертичного возраста alQn-ш, элювиальные образования по породам карбона e(Ci),насыпные грунты tQiv бурые, слежавшиеся, представлены дресвой, щебнем, строительным мусором, обломками бетона, с суглинистым заполнителем. Вскрыты всеми скважинами в интервале 0,0-09 м., вскрытая мощность составляет 0,7-0,9м.

Аллювиальные отложения средне-верхне четвертичного возраста alQnjn представлены суглинками желто-коричневыми, тугопластичными, с прослоями песка мощностью 3-5см. с глубины 1,8-2,5 м.обводненные. Вскрыты всеми скважинами. Вскрытая мощность 3,5-3,7 м.

Элювиальные образования (кора выветривания) по породам карбона e(Ci) представлены суглинками.

Суглинки в основном полутвердые, темно-коричневые до черных, с включением гравия и гальки до 10%. В скважине СИ 22-17 с угольными примазками по всему интервалу. Вскрыты всеми скважинами. Вскрытая мощность суглинков 7,4-7,6 м.

Описание грунтов со вскрытой мощностью и интервалами опробования приводится в геолого-литологических колонках.

По результатам камеральной обработки буровых работ согласно лабораторных исследований, произведено разделение грунтов, слагающие территорию изысканий на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ-1. Насыпные грунты tQiv характеризуются как слежавшиеся, состоящие из дресвы, щебня, строительных обломков, с суглинистым заполнителем. Насыпные грунты, учитывая их неоднородность, в качестве основания фундаментов служить не могут, рекомендуется принять плотность грунта равной 1,85г/см3

ИГЭ-2 – Суглинки alQn-in;

ИГЭ-3 – Суглинки e(C1).

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристик	Единица измере-ний	Значения характеристик		
			Норматив-ные	Расчетные при	
				По деформациям а=0,85	По несущей способности, а=0,95
ИГЭ 2. Суглинки					
1	Удельное сцепление	КПа	51	44	40
2	Угол внутреннего трения	градус	13	12	11
3	Модуль деформации	МПа	8,1	-	-
4	Плотность грунта	г/см^3	2,15	2,13	2,12
ИГЭ 3 Суглинки					
1	Удельное сцепление	КПа	31	27	23
2	Угол внутреннего трения	градус	13	12	11
3	Модуль деформации	МПа	7,8	-	-
4	Плотность грунта	г/см^3	1,98	1,97	1,97

Подземные воды на площадке вскрыты на глубине 1,8-2,5 м. (абсолютные отметки 521,70-522,40 м). Установившийся уровень грунтовых вод на 02.07.17 г. составляет 521,70-522,40 м. На исследуемой площадке вскрыты подземные воды, приуроченные к аллювиальным грунтам.

Водовмещающими породами служат суглинки alQn-ш. Местным водоупором являются элювиальные суглинки карбона e(Ci).

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, утечек техногенных вод а в весеннее время - талых и паводковых вод.

Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, минимальный уровень отмечается в марте, максимальный в начале мая. Амплитуда колебания уровня в изученном районе составляет 0,8-1,0м.

Грунты в интервале 0,0-2,0 метра обладают высокой коррозионной активностью к свинцовой оболочке кабелей, и высокой коррозионной активностью к алюминиевой оболочке кабелей. (См. приложение)

Грунты до глубины 2,0 м. обладают высокой коррозионной агрессивностью к стали. (удельное электрическое сопротивление составляет 16,8 (Ом.м).

Нормативная глубина промерзания грунтов:

для глинистых грунтов -176 см;

для песчаных и крупнообломочных грунтов - 252см.

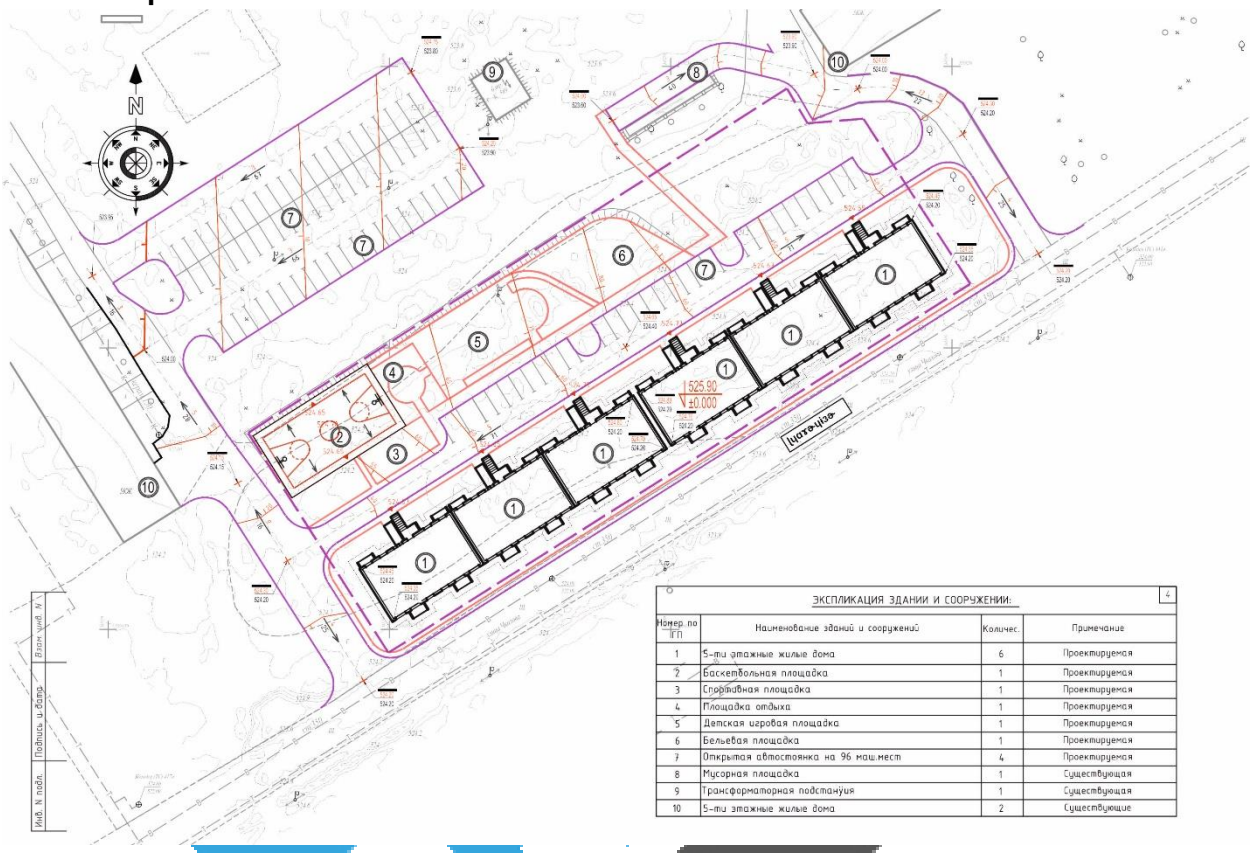
Средняя глубина проникновения нуля в почву - 193 см. Следует учитывать, что в местах открытых грунтов или с небольшой высотой снежного покрова, как промерзание, так и проникновение нуля в глубину, при малоснежной суровой зиме может достигнуть в суглинках 350 см.

Согласно карты сейсмического районирования территория г. Караганды расположена на Казахском щите и не является сейсмоактивной.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство инженерных сетей с благоустройством к проектируемому жилому дому расположенного в микрорайоне 1а города Сарань, Карагандинской области.

6.2.1 Генеральный план



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ:

Номер. по ГП	Наименование зданий и сооружений	Количес.	Примечание
1	5-ти этажные жилые дома	6	Проектируемая
2	Баскетбольная площадка	1	Проектируемая
3	Спортивная площадка	1	Проектируемая
4	Площадка отдыха	1	Проектируемая
5	Детская игровая площадка	1	Проектируемая
6	Бельевая площадка	1	Проектируемая
7	Открытая автостоянка на 96 маш.мест	4	Проектируемая
8	Мусорная площадка	1	Существующая
9	Трансформаторная подстанция	1	Существующая
10	5-ти этажные жилые дома	2	Существующие

Рисунок 2 Схема генерального плана

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к крупнопанельному 5-ти этажному 6-ти подъездному малогабаритному жилому дому блок - секция 3-1-1-2», Карагандинская область г. Сарань выполнен ТОО "DWG-project.kz", на основании задания на проектирование ГУ «Отдел строительства города Сарани».

Рабочий проект выполнен в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами, действующими на территории Республики Казахстан.

Проектируемая площадка располагается на территории Карагандинской области, в г. Сарань, микрорайон 1 а. Участок строительства ровный, имеет прямоугольную форму площадью 0,5612 Га в существующих границах.

Планировочные отметки территории строительства приближены к естественным отметкам, и назначены исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и существующих зеленых насаждений.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке – 525,90 м.

Основной задачей проекта являлось максимальное использование территории. Планировочным решением предусмотрено, строительство из жилых 5- ти этажных домов, детских и спортивных площадок, площадок для отдыха и открытых автостоянок для жителей.

Функциональное зонирование территории проектируемого участка предполагает четкое разграничение путей доступа жителей жилых домов, в том числе маломобильных

групп населения (МГН). Проектом генерального плана на проектируемом участке предлагаются к размещению следующее:

-автостоянка для жителей;

-автостоянка для маломобильных групп населения (МГН).

Транспортной схемой проездов и пешеходных проходов предусматривается возможность подъезда автотранспорта и доступа гостей к зданиям, а также для пожарных машин.

Отвод поверхностных вод осуществляется с увязкой планировочных отметок с существующей ситуацией.

Покрытие проезжей части выполняется из асфальтобетона, пешеходной зоны - из тротуарной плитки. Все тротуары, дорожки обрамлены бетонным бортовым камнем разного типа.

Конструкции дорожных покрытий обеспечивают нагрузку от движения автотранспорта.

Благоустройство территорий предусматривает:

установку урн для мусора;

установку скамеек;

установку МАФ на детской, баскетбольной и спортивной площадке.

Для маломобильных групп населения (МГН) в проекте предусматриваются:

места для транспортных средств маломобильных групп населения из расчета 1 место для транспортных средств МГН при общем числе парковочных мест до 25;

в проекте предусматриваются съезды для МГН с площадок;

доступ в проектируемые здания инвалидов на колясках и людей старшего возраста обеспечивается проектируемыми пандусами.

Принятая величина противопожарных разрывов между зданиями и сооружениями соответствует нормативной.

Технико-экономические показатели генплана

таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	количество	
			в границах отвода	вне границ отвода
	Площадь выделяемого участка	га	0,6795	
1	Площадь проектируемого участка	га	0,5612	0,1542
2	Площадь застройки, в т.ч.	$м^2$	1497	-
	а) здания жилых домов	$м^2$	1497	-
3	Площадь покрытия, в т.ч	$м^2$	2444	1060
	а) площадь покрытия проездов	$м^2$	885	877
	б) площадь покрытия тротуаров и площадок	$м^2$	195	-
	в) асфальтобетонное покрытие тротуаров и площадок	$м^2$	364	183
	г) площадь баскетбольной площадки	$м^2$	312	-
	д) площадь детской игровой площадки	$м^2$	293	-
	е) площадь спортивной площадки	$м^2$	79	-

	ж) площадь отмостки	$м^2$	315	-
4	Площадь озеленения, $м^2$	$м^2$	1671	482
5	Процент озеленения в границах отвода, %	%	29,8	31

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный) не относящийся к технически сложным.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей предусмотрено в подземном варианте в непроходных железобетонных каналах состоящие из лотков и плит с применение опорных подушек по серии 3.006.1-2.87.

Под монолитные днища камер устраивается бетонная подготовка из тощего бетона В 7.5 толщиной 100 мм

Стены и днища тепловых камер выполняются из монолитного бетона В 20 (W6, F150) толщиной 400 мм с армирование сеткой диаметром 8 А III.

Перекрытием тепловых камер выполнены из сборного железобетона по серии 3.006.1-2.87 и перемычки по серии 1.038.1-1.

Внутреннюю поверхность резервуара покрывается двумя слоями битумно-латексно-кукерсольной мастикой по ТУ 400-2-51-76.

Под чугунные люки предусмотрена установка опорных колец по серии 3.900-3

Защита строительных конструкций

Мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций приняты в соответствие требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»:

все монолитные железобетонные подземные конструкции, выполнены из бетона на портландцементах (ГОСТ 23464-79) марки по водонепроницаемости не ниже W6, марки по морозостойкости не ниже F150;

все стальные конструкции и соединительные элементы, открытые сварные швы и закладные детали окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129);

боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются горячим битумом в два слоя.

6.2.3 Наружные сети водоснабжения

Документация разработана на основании технических условий на подключение к инженерным сетям водопровода и канализации за № 02/687 от 23.02.2-17г. и № 02/688 от 28.02.2017г. выданных ГКП «Саранькоммунсервис».

Сейсмичность района - 6 баллов.
Максимальное проникновение 0 градусов в грунт - 170 см.
Грунтовые условия по просадочности - 1тип.
Расход воды на наружное пожаротушение - 15 л/сек.
Давление в сети городского водопровода в точке подключения -3.6-4.0 атм.

Водопровод

Согласно техническим условиям водопровод запроектирован от существующего водопровода диаметром 350 мм, проходящего с юго-восточной стороны участка. с подключением в двух точках.

В проектируемых зданиях предусмотрены водомерные узлы.

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 «питьевые» диаметром 110х6.6 мм по ГОСТ 18599-2011.

Средняя глубина заложения 2,20 м.

Трубы укладываются на плоское выровненное основание с песчаной подготовкой толщиной 100 мм. Протяженность сети 196.90 м.

Наружное пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов, устанавливаемых в проектируемых колодцах.

Колодцы на сети запроектированы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 901-09-11.84.

Канализация

Сброс хозяйственно- бытовых стоков запроектирован в существующий коллектор d160 мм. проходящего северо-западнее объекта.

Прокладка трубопровода проектируемой самотечной канализации предусмотрена из полиэтиленовых гофрированных канализационных труб диаметром 160 мм по ГОСТ 54475-2011. Средняя глубина заложения 1,6 м. Трубы укладываются на плоское выровненное основание толщиной 100 мм.

Общая протяжённость трассы - 191,18 м.

Смотровые колодцы на сети приняты из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22.84.

Технические показатели

Водопотребление:

Холодная вода - 104,40 мз/ сут;

Горячая вода - по закрытой схеме.

Водоотведение - 104,40 мз/сут.

6.2.4 Тепловые сети

Проект выполнен согласно техническим условиям от 15 июля 2017 года № 1-3/126, выданным ГУ «Отдел строительства города Сарани».

Расчетные параметры для проектирования систем отопления и вентиляции:

температура наружного воздуха в холодный период года - минус 32 °С;

продолжительность отопительного периода - 214 сут.

Температурный график тепловых сетей - 85-60 °С.

Система теплоснабжения - закрытая.

Схема тепловых сетей - двухтрубная.

Диаметры трубопроводов приняты 2Ду 65 мм, 2Ду 100 мм.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена подземным способом, в железобетонном канале.

Укладка трубопроводов тепловых сетей, проложенных в железобетонном канале, предусмотрена на скользящих опорах.

В высоких точках трассы предусматривается выполнение узлов воздушников, в низких - узлов дренирования.

Дренирование трубопроводов осуществляется самотеком за счет статического напора воды через специальные дренажные устройства в дренажные колодцы.

Трубы для тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали, марки 20 по ГОСТ 1050-88.

Тепловая изоляция – маты из стеклянного штапельного волокна URSA с покрытием рулонным стеклопластиком.

Запорная и дренажная арматура принята стальная.

Компенсация тепловых деформаций осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворотов трассы.

Рабочим проектом предусмотрен 100 % контроль качества сварных швов неразрушающими методами контроля.

Технические показатели:

уровень ответственности - II (нормальный);

общая протяженность тепловых сетей - 160,4 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект выполнен согласно действующим на территории Республики Казахстан нормативным требованиям, которые учитывают все возможные чрезвычайные обстоятельства при эксплуатации объекта.

Решения по генеральному плану участка жилой застройки определены из условий:

создания уровня комфортности для проживания, отдыха и обслуживания жильцов (посетителей), в том числе маломобильных групп населения (далее МГН).

Система трубопроводов герметизирована и обеспечена достаточной прочностью.

6.4 Охрана окружающей среды

Общие сведения

Место размещения – крупнопанельный 5-ти этажный 6-ти подъездный малогабаритный жилой дом, блок - секция 3-1-1-2, Карагандинская область г. Сарань.

Размещение по отношению к окружающей территории: на территории Карагандинской области, в города Сарань, микрорайон 1 а, возле дома №13.

Продолжительность строительных работ – 3 месяца.

Класс санитарной опасности в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказам Министерства национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 на период строительства не классифицируется.

Категория объекта по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Инженерное обеспечение:

Водоснабжение на период строительства – от существующей сети.

Водоотведение на период строительства – в биотуалеты, с последующим вывозом специализированными организациями.

Атмосферный воздух

Период строительства – 8 неорганизованных источников загрязнения: земляные работы (выбросы пыли при выемочно-погрузочных работах экскаватора, выбросы токсичных газов при работе экскаватора, выбросы пыли при разработке и планировке, засыпке грунта бульдозером, выбросы твердых частиц, сдуваемых с поверхности отвалов, n=1 ед (отвал), выбросы токсичных газов при работе бульдозера.), сварочные работы, сварка полипропиленовых труб, битумные работы. В выбросах предприятия содержится следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая SiO_2 70-20%, железа оксид; марганец и его соединения; углерода оксид; винил хлористый; предельные углеводороды C_{12}-C_{19}.

Выбросы от автотранспорта не нормируются и не включаются в лимит платы, так как, собственник автотранспорта ежегодно платит налог по фактически сжигаемому топливу.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ приведены в таблице 3.2 раздела, предлагаемые нормативы эмиссий приведены в таблице 5.7 раздела.

Эмиссии составляют:

максимально-разовый – **3,583984** г/сек.;

валовый – **3,429152** т/пер.стр.

Приземные концентрации загрязняющих веществ - расчет выбросов по рассеиванию загрязняющих веществ не производился ввиду того, что по шкале оценки пространственного масштаба (площади) воздействия объект оказывает локальное и кратковременное воздействие. По оценке критериев значимости значения степени воздействия, оцененные по балльной системе, имеют самый низкий балл.

В связи с тем, что строительные работы носят временный характер, на период строительства не проводится расчет рассеивания ЗВ в атмосферу.

Водная среда

Период строительства. Временное водоснабжение для производства работ стройплощадки будет осуществлено от существующего колодца. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды (1589,0 м^3/пер.). Хозяйственно-бытовые стоки в биотуалеты, далее в объеме 1430,0 м^3 сточные воды передаются по договору организациям, специализирующимся на очистке по сбросу хозбытовых сточных вод.

Оценка воздействия на почву

На земляных работах при строительстве инженерно-коммуникационной инфраструктуры к крупнопанельному 5-ти этажному 6-ти подъездному малогабаритному жилому дому блок - секция 3-1-1-2 г. Сарани будет складирован грунт в отвалы в количестве 2087,44 м^3.

Основное воздействие на почвенный покров будет оказываться на этапе выполнения организационно-планировочных работ и заключаться в отчуждении земель, механическом воздействии, а также возможном загрязнении почв и захламлении территорий, механическом воздействии, а также возможном загрязнении почв и захламлении территории.

Отходы производства и потребления.

Период строительства – образуются твердые бытовые отходы (ТБО) – 8,163 т/пер. ТБО будет вывозиться на полигон ТБО.

Воздействие на растительный и животный мир

Проведение работ по строительству предусматривается без повреждения и без сноса зеленых насаждений. Общая площадь, отведенная под благоустройство и озеленение, составляет 2153 м^2. Для озеленения отводимого участка предусмотрено посадка деревьев и кустарников в количестве 28 ед.;

туя -7 шт.;

саженцы, деревья лиственных пород быстрого роста (клен, ясень зеленый, ива красная, вяз широколистный, вяз мелколистный, тополь пирамидальный, береза);

живая изгородь из кустарников и саженцев протяженностью - 72 м;

саженцы и деревья лиственных пород умеренного роста (яблоня сибирская, груша уссурийская, боярышник, рябина красная, черемуха, липа) - 216 ед.,

а также цветники многолетние - 16 шт/ м^2,

на площади - 50 м^2.

Воздействие на флору и фауну незначительное.

Природоохранные мероприятия:

выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей) с доставкой воды поливомоечными машинами;

проведение приемки материалов без хранения на территории;

отходы строительства реализуются на собственном строительстве, а избытки передаются сторонним организациям или складируются на отведенной площадке основного строительства;

площадка складирования грунтов на участках не предусматривается;

все виды производственных отходов подлежат утилизации при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;

осуществить регулярный контроль и восстановление средств и оборудования по снижению выбросов в атмосферу;

предусмотреть регулярный контроль за соблюдением природоохранных мероприятий.

***Выводы*:** учитывая изложенное, по Раздел «Охрана окружающей среды» в составе Рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к крупнопанельному 5-ти этажному 6-ти подъездному малогабаритному жилому дому блок - секция 3-1-1-2, Карагандинская область г. Сарань» на период строительства **соответствует** требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п) и другим нормативно-правовым актом в области охраны окружающей среды, действующим на территории Республики Казахстан.

6.5 Санитарно-эпидемиологический контроль и надзор

Рабочий проект: «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к крупнопанельному 5 - ти этажному, 6-ми подъездному малогабаритному жилому дому блок секция 3-1-1-2, Карагандинская область, город Сарань» по месту расположения: Республика Казахстан, Карагандинская область город Сарань» - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № 125 от 24 февраля 2015 г, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16 марта 2015 года.

Замечания, выданные в процессе санитарно–эпидемиологической экспертизы отработаны, внесены изменения и дополнения в рабочий проект.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-101-201 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» утвержденному и

введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и принимается 3,0 мес.

Начало строительства объекта - в 2018 году, согласно письму заказчика ГУ «Отдел строительства города Сарань» № 4-2/186 от 24 ноября 2017 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 3,0 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республики 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, задания на проектирование, принятых проектных решений и утвержденных ведомостям работ.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов 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 5.5.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения выпуск 9;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017 выпуск 2;

сборник укрупненных показателей стоимости на конструкции и виды работ, УСН РК 8.02-3.01-2016;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года 4 квартал, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМРК 8.04-11-2017, выпуск 9;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

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

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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 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);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2017 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 29 ноября 2016 года № 25-VI, с Приложением 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017–2021 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол № 7 на 2017, 2018 годы:

2017 год – 2 269 тенге;

2018 год – 2 405 тенге.

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

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, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 28 июля 2016 года № 335, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической безопасности, охране труда, устойчивости функционирования объекта.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

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

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Тандем Эксперт», в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к крупнопанельному 5-ти этажному, 6 подъездному малогабаритному жилому дому блок секция 3-1-1-2, Карагандинская область, город Сарань» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1) Проставлены подписи норм контроля и подписан боковой штамп согласований специалистов по разделам на первом листе.

2) Гп-1. На листе “Общие данные” представлена подпись главного архитектора.

3) Технико-экономические показатели в ГП приведены в соответствие.

4) Согласован генеральный план с уполномоченными органами строительства и архитектуры.

5) Указаны на разбивочном плане красные линии в соответствии с нормируемым отступом

6) Предусмотрены доступность спец машин для мусорных площадок и проходы.

7) В раздел противопожарных мероприятий ПЗ и в проектном решении включены описание противопожарных мероприятий.

8) В угловых штампах представлена дата выполнения чертежей.

Наружные сети водоснабжения

9) Проектная документация откорректирована согласно ГОСТ 21.704-2011.

10) Откорректирована пояснительная записка.

11) Откорректированы ведомости чертежей, основные показатели и содержание листа.

12) Изменена трассировка сети водопровода.

13) Откорректированы профили системы В1.

14) Представлено согласование.

Тепловые сети

15) На листе общих данных приведен ситуационный план.

16) Выполнена схема тепловых сетей согласно разделу 4 ГОСТ 21.605-82.

17) В УТ1 предусмотрено ответвление для подключения проектируемой трассы.

18) В УТ2 предусмотрен дренаж ответвлений к зданиям.

19) Приведена таблица нагрузок на неподвижные опоры.

20) Представлена спецификация.

Организация строительства

21) Разработан раздел ПОС согласно пункту 4.3 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 30.09.2015 г.).

22) Учено в разделе ПОС расчет продолжительности строительства согласно пункта 22 Таблицы Б.5.2.1 раздела Б.5.2 Коммунальное хозяйство СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть – II».

23) Учтен в разделе ПОС стройгенплан согласно пунктам 6.4.3, 6.3.1 и 4,7 СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.03.2016 г.).

Сметная документация

24) Откорректирована сметную документацию согласно приказу РГУ «Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными

ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан» № 201-нқ от 21.09.2017 года (программный комплекс АВС-4 редакция 5.5.6).

25) Учтены затраты на экспертизу, согласно договору.

26) Откорректирован расчет ПИР по СЦП РК 8.03-01-2016 согласно приказу №182-нқ от 21 октября 2016 года и учесть затраты на топографическую съемку, геологию и ОВОС.

27) Учтены затраты на ПИР согласно расчету.

28) Откорректированы дополнительные затраты на строительство временных зданий и сооружений согласно пункту 39 таблицы 1 НДЗ РК 8.04-05-2015

29) Учтены дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ ы зимнее время согласно пункту 5 технической части НДЗ РК 8.04-06-2015.

30) Представить утвержденную заказчиком откорректированную карточку учета применения в сметной документации отечественных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) (см. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» приложение К) (после внесения всех изменений в сметную документацию).

31) Сметная документация откорректирована согласно проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение – снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь земельного участка отведенной территории	га	0,6795	0,6795	-
2	Площадь проектируемого участка	га	0,5612	0,5612	-
3	Площадь покрытия	м2	2444	2444	-
4	Площадь озеленения	м2	1671	1671	-
5	Общая протяженность трассы водопровода	м	191,18	191,18	-
6	Общая тепловых сетей	м	160,4	160,4	-
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен 2017 и 2018 годов	млн. тенге	49,83	75,97	+26,14
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	42,95	58,48	+15,53
	оборудование	млн. тенге	-	3,54	+3,54
	прочие затраты	млн. тенге	6,88	13,95	+7,07
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
7.1	в текущем уровне цен 2017 года с МРП 2 269 тенге (стоимость ПИР и экспертизы)	млн. тенге	49,83	4,02	-45,81
7.2	в прогнозном уровне цен 2018 года с МРП 2 405 тенге	млн. тенге	-	71,95	+71,95

8	Нормативная продолжительность строительства	месяц	3,0	3,0	-

В результате экспертизы:

улучшено качество проектно-сметной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017 года и прогнозном уровне цен 2018 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой сметной документации по упущенным объемам работ разделов ГП и ТС согласно проектным решениям, а также в связи с корректировкой измененных проектных решений по замечаниям экспертной организации.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к крупнопанельному 5-ти этажному, 6 подъездному малогабаритному жилому дому блок секция 3-1-1-2, Карагандинская область, город Сарань», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь земельного участка отведенной территории	- 0,6795 га. ;
Площадь проектируемого участка	- 0,5612 га. ;
Площадь покрытия	- 2444 м^2;
Площадь озеленения	- 1671 м^2;
Общая протяженность трассы водопровода	- 191,18 м;
Общая тепловых сетей	- 160,4 м;
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017 года и прогнозном уровне цен 2018 года	- 75,97 млн. тенге;
в том числе	
строительно-монтажные работы	- 58,48 млн. тенге;
оборудование	- 3,54 млн. тенге;
прочие затраты	- 13,95 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 3,0 месяца.

8.2 Настоящее заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Сарань» в соответствии с условиями договора от 02 октября 2017 года № 130840021364/170103/00 (76).

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

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

8.5 Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке до начала производства работ.

8.6 В соответствии со статьей 69 Экологического кодекса Республики Казахстан, природопользователю необходимо получить разрешение на эмиссии в период строительства до начала строительных работ.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Ірі панельді 5 қабатты 6 кіреберісті шағын 3-1-1-2 блок секция тұрғын үйге инженерлік-коммуникациялық желілер құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Бөлінген аумақтағы жер телімінің көлемі	- 0,6795 га. ;
Жеке құрылыс салуға арналған телімнің ауданы	- 0,5612 га. ;
Төсеніш ауданы	- 2444 м2;
Көгалдандыру ауданы	- 1671 м^2;
Су құбыры трассасының жалпы ұзындығы	- 191,18 м;
Жылу құбыры трассасының жалпы ұзындығы	- 160,4 м;
2017 жылғы ағымдағы бағалар және 2018 жылдардағы болжамды бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	- 75,97 млн. теңге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 58,48 млн. теңге;
жабдықтар	- 3,54 млн. теңге;
басқа шығындар	- 13,95 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 3,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2017 жылғы 2 қазанның № 130840021364/170103/00 (76) шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Сарань қаласы құрылыс бөлімі» ММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

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

8.5 Жұмыс жобасы жұмыстар жүргізілгенге дейін белгіленген тәртіппен бекітуге жатады.

8.6 Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 69 бабына сәйкес, табиғатты пайдаланушы құрылыс жұмыстары басталғанға дейін құрылыс кезеңіне эмиссияға рұқсат алуы тиіс.

Жолдасбеков Д.Т.

Директор

Аргимбаев Д.Б.

Эксперт

Жанабаев Б.А.

Внештатный эксперт

Серикбаев Д.

Эксперт

Джунусов А.А.

Эксперт

Имантаева А.К.

Эксперт

Алехин Л.С.

Эксперт

Исаева Г.К.

Эксперт