«ҚАРАҒАНДЫ ЭКСПЕРТ ПРОЕКТ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

Бекітемін:
Директор
«Караганда Эксперт Проект» ЖШС
Янишевский В.А.
13 қыркүйек 2019 ж.

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

13.09.2019 ж. № КЭП-0022/19

«Қарағанды облысы Нұра ауданы Нұра кентіндегі Ақпасов көшесіндегі тұрғын үйлерге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу (сумен жабдықтау)»
жұмыс жобасы бойынша

Тапсырыс беруші:
«Нұра ауданының құрылыс бөлімі» ММ

Бас жобалаушы:
«Гипроводхоз» ЖШС

Қарағанды қ.

Алғы сөз

"Қарағанды облысы Нұра ауданы Нұра кентіндегі Ақпасов көшесі бойындағы тұрғын үйлерге инженерлік - коммуникациялық инфрақұрылым салу (сумен жабдықтау) "жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды" Қарағанды Эксперт Проект "ЖШС берілді.

Осы сараптамалық қорытынды "Қарағанды Эксперт Проект " ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығара алмайды, көбейтіле және таратыла алмайды.

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КАРАГАНДА ЭКСПЕРТ ПРОЕКТ»

Утверждаю:
Директор
ТОО «Караганда Эксперт Проект»
Янишевский В.А.
13 сентября 2019 г.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№КЭП-0022/19 от 13.09.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к жилым домам по ул. Акпасова в пос.Нура Нуринского района Карагандинской области (Водоснабжение)»

Заказчик:
ГУ «Отдел строительства Нуринского района»

Генпроектировщик:
ТОО «Гипроводхоз»

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к жилым домам по ул. Акпасова в пос. Нура Нуринского района Карагандинской области (Водоснабжение)»** выдано ТОО «Караганда Эксперт Проект».

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Караганда Эксперт Проект».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к жилым домам по ул. Акпасова в пос. Нура Нуринского района Карагандинской области (Водоснабжение)»

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №КЭП-0022 от 15 июля 2019 г. с ГУ «Отдел строительства Нуринского района» на экспертизу рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к жилым домам по ул. Акпасова в пос. Нура Нуринского района Карагандинской области(Водоснабжение)».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Нуринского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Гипроводхоз" (государственная лицензия ГСЛ №001611 от 24.10.2000 г., I категория),

ГИП – Акашев Т.М., назначен приказом №9 от 28.08.2015 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

бюджетная программа «Нұрлы-жер» ;

архитектурно планировочное задание (АПЗ) на проектирование, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Нуринского района» в 2018 г.;

задание на разработку проектно-сметной документации, утвержденное Руководителем ГУ «Отдел строительства Нуринского района» в 2018 г.;

Технические условия:

технические условия на подключение водопроводных сетей №10 от 27.11.2018 г., выданные КГП «Каратал» Акимата Нуринского района;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Письмо №есо/М4-03/00294/2 от 05.07.2019 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»;

Санитарно-эпидемиологическое заключение М123-0002/19, выданное РГУ «Нуринское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Карагандинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» в 2019 г.;

.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Книга 1. Пояснительная записка (397-00-ПЗ);

Книга 2. Рабочие чертежи:

Книга 2. Наружные сети водоснабжения

(397-00-НВ);

Книга 3. Сметная документация;

Книга 4. Организация строительства;

Техническое заключение об инженерно-геологических условиях на объекте Арх. №12-2018, выполненное ТОО «Гипроводхоз» в 2018 г. (государственная лицензия ГСЛ №001611 от 24.10.2000 г.);

Топографическая съемка в масштабе 1:2000, выполненная ТОО «Гипроводхоз» в 2018 г. (государственная лицензия ГСЛ №001611 от 24.10.2000 г.).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к жилым домам по ул. Акпасова в пос. Нура Нуринского района Карагандинской области(Водоснабжение).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Поселок Нура является районным центром Нуринского района, который расположен в северо-западной части Карагандинской области, находится в 205 км на северо-запад от г. Караганды и в 83 км от ближайшей железнодорожной станции – Осакаровка.

Рельеф местности характеризуется как равнинный, возвышенный, очень пологий, не нарушенный техногенной деятельностью. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 391,0 м и до 394,0 м.

Общий уклон территории в региональном плане направлен на Запад - Юго-запад в сторону р.Нуры, изменяется от 0,0001 до 0,009.

Природно-климатические условия района строительства:

Характеристика климатических условий поселка Нура дана по материалам наблюдений метеорологической станции Кертинди. Климат данного района резко-континентальный, ему свойственны резкие колебания температур в течение суток, жаркое и короткое лето, продолжительная и холодная зима.

Среднегодовая температура воздуха равна плюс 1,2°С.

Средняя температура самого холодного месяца (января) минус 17,9°С, а самого теплого (июля) плюс 19,9°С.

Абсолютная максимальная температура воздуха в июле месяце плюс 43°С, а абсолютная минимальная в январе минус 52°С. Амплитуда колебания максимальных температур составляет 95°С.

Расчетная температура самой холодной пятидневки минус 35°С, расчетная температура для проектирования вентиляции минус 23°С.

Продолжительность отопительного периода года равна 215 суток при средней температуре наружного воздуха минус 8,9°С.

Средняя продолжительность безморозного периода 109 суток.

Характерной чертой континентальности климата являются довольно резкие колебания суточных температур.

В летний период колебания температур достигает 11,0-13,6°С.

Утренние заморозки, в среднем за многолетний период, начинаются 10 сентября и кончаются 20 мая.

В отдельные годы заморозки могут быть в июне и в августе месяце.

Влажность наружного воздуха характеризуется следующими данными:

- средняя абсолютная влажность воздуха в мб по месяцам колеблется 1,8 в январе до 12,0 в июле;
- средняя относительная влажность воздуха в % по месяцам изменяется от 53 в июне до 81 в декабре.

Дефицит влажности воздуха или недостаток насыщения имеет наибольшую величину в летний период (до 12,0 мб) и наименьшую в зимний период (0,3 мб). В летний период года дефицит влажности имеет резко выраженный суточный ход, с максимумом днем и минимумом ночью, в годовом же цикле он находится в прямой зависимости от среднемесячных температур.

Среднегодовая величина дефицита влажности составляет 4,6 мб.

Большую роль в определении климата играют выпадающие осадки. От величины осадков зависят и условия обводненности района.

По количеству выпадающих осадков поселок относится к зоне сухих степей, что подтверждается среднедесятилетним ходом выпадающих осадков по месяцам в мм.

В многолетнем разрезе годовое количество осадков может колебаться от 151 мм до 524 мм.

Максимум осадков выпадает в июне-августе, причем на теплый период приходится – 204 мм, а на холодный – 104 мм.

Сравнительно регулярно выпадение снеговых осадков начинается в третьей декаде октября (22 октября), но благодаря частым оттепелям снег быстрее сходит только после установления постоянных отрицательных температур (ноябрь месяц) создаются условия для накопления постоянного снегового покрова. Установление снегового покрова отмечается с 31 октября, а полное таяние снега наблюдается с 31 марта. Среднегодовая продолжительность периода с устойчивым снежным покровом составляет 151 день.

Средняя высота снежного покрова – 26 мм, максимальная достигает 52 мм.

В тесной связи с термическим режимом находится глубина промерзания почвы.

Средняя глубина промерзания устанавливается 1,8-2,0 м. Начало промерзания почвенного покрова – конец октября – начало декабря, а окончательное оттаивание происходит в конце апреля – начале мая.

Среднегодовая скорость ветра по данным метеостанции составляет 4,5 м/сек.

Господствующее направление ветра:

Зимой – южное (43%);

Летом – северо-западное (19%).

Среднегодовое количество дней с ветрами составляет 264.

Число штилей наблюдается до 40.

Число дней в году с сильным ветром (свыше 15 м/сек.) составляет 32. Ветры вызывают зимой снежные, а летом пыльные бури.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Район п. Нура в основном сложен четвертичными аллювиальными отложениями, представленными легкими супесями с линзами песка среднего, мощностью до 3-5 м. Подстилаются они гравелистыми песками.

На площадке района сложившейся застройки поселка по степени пригодности к застройке жилым малоэтажным фондом можно вычленить следующие 2 района:

- 1-ый район – непригодный к застройке; занимает прибрежную часть надпойменной террасы реки Нуры* шириной до 50 м, где под действием боковой эрозии наблюдается постоянное обрушение бортов вдоль русла.

- 2-й район – пригодный к застройке; он представляет собой расположенную выше УГВ надпойменную террасу к северу от сложившейся застройки поселка за предыдущие 60 лет. (* - точнее прибрежная зона ограничивается притоком р. Нуры – р. Улькен – Кундызда).

По литологическим и инженерно-геологическим условиям 2-ой район подразделяется на 2 подрайона:

- Подрайон «а», занимающий северо-западную и южную часть площадки. Сложен суглинками и супесями с включением редкой гальки, прослоями песка средней крупности и гравелистого, мощностью слоя до 30 см. Мощность суглинков и супесей достигает 3,5-4,0 м. Ниже залегают пески гравелистые, переходящие в гравийные грунты.

- Подрайон «б» - занимает всю центральную и северную части площадки жилого массива.

Литологический разрез по грунтам представлен в следующем виде:

- 0,0-0,50-1,50 м – суглинки легкие, переходящие в супеси средние и тяжелые твердой консистенции с включением в них карбонатных стяжений;

- от 0,50-1,5 м до 3,3-4,7 м - пески средней крупности, средней плотности, слабо влажные с линзами и прослоями супеси мощностью до 30 м.

- от 3,3-4,7 м до 5,3–7,0 м - суглинки желтовато-серого цвета, твердой и полутвердой консистенции, с включением тонких прослоев песка средней крупности и гравелистых мощностью 1-10 см.

Ниже залегают гравелистые пески, переходящие в гравийные грунты.

В гидрогеологическом отношении данный район представляет собой часть Центрально-Казахстанской системы бассейнов трещинных вод, имеющих свои особенности формирования и распространения подземных вод. Здесь на общем фоне слабо водообильных скальных и полускальных пород выделяется долина реки Нуры, выполненная рыхлыми аллювиальными отложениями четвертичного, неогенового и палеогенового возрастов, являющихся аккумуляторами подземных вод. На значительном протяжении долины эти воды детально разведаны, запасы их утверждены ГПЗ, в количестве 1,3 м^3/сек.

Киевский участок месторождения, долины реки Нуры, в 20 км к югу от райцентра Нура – вода пресная с минерализацией 0,8-1,0. Запасы – 218,7 л/сек. Эксплуатируется незначительно.

Нижне–Киевский участок, долина р. Нуры (продолжение Киевского участка). Вода пресная, с минерализацией 0,7-1,0. Запасы – 262,7 л/сек. Месторождение не эксплуатируется.

Не разведанная перспективная часть долины р. Нуры находится севернее Нижне-Киевского участка месторождения. Протяженность его составляет около 30 км. Прогнозные ресурсы составляют примерно 0,25 м3/сек. Воды в основном пресные, реже – слабосолоноватые.

Долина р. Нуры является основным и самым перспективным источником централизованного водоснабжения близ расположенных населенных мест.

В связи с систематическим сбросом в долину р.Нуры промышленных и бытовых стоков в районе г. Караганды и Темиртау, граница загрязненных грунтовых вод долины неизменно продвинется вниз по течению и тем самым повышает угрозу химического и бактериального загрязнения этих вод.

В геологическом строении площадки на глубину активной зоны принимает участие один стратиграфо-генетический комплекс, представленный аллювиальными отложениями средне-верхнечевертичного возраста aQ_{II-III} второй надпойменной террасы долины реки Нуры. По литологическим разновидностям выделены четыре слоя сверху вниз:

- Пески средней крупности aQ_{II-III};
- Супеси aQ_{II-III};
- Суглинки aQ_{II-III};
- Пески гравелистые aQ_{II-III}.

Пески средней крупности aQ_{II-III} желтовато-бурые, бурые, кварцполевошпатового состава, глинистые, с линзами и прослоями супесей, мощностью до 4 см. (до 10 шт. на 1 п.м.), иногда встречаются прослои суглинков.

Залегают они пластообразно в виде мощных линз среди супесей, и тонких прослоев. Глубина залегания их изменяется от 0,2 до 7,0 м. Мощность их от 0,5 до 6,7 м.

Супеси aQ_{II-III} бурые, карбонатизированные с линзами песков средней крупности мощностью до 1-4 см (до 12 шт. на 1,0 п.м), встречаются и линзы суглинков. Распространены супеси повсеместно.

Залегают они горизонтально в виде линз среди песков средней крупности. Глубина залегания кровли супесей изменяется от 0,2 до 2,3 м. Мощность их составляет 0,8 м до 4,4 м.

Суглинки aQ_{II-III} бурые, с частыми прослоями и линзами песков средней крупности мощностью до 20 см (до 10 шт. на 0,1 п.м). Распространены суглинки ограниченно в плане и в разрезе.

Залегают они под супесями. Глубина залегания кровли суглинков от 1,0 до 3,0 м. Мощность их составляет от 1,20 до 3,0 м.

Пески гравелистые aQ_{II-III}, бурые, полимиктового состава. Распространены они повсеместно.

Залегают горизонтально на глубине от 4,0 до 9,0 метров.

Грунтовые воды в центральной части жилого массива поселка залегают на глубине 6,0-7,0 м, в западной части на глубине 4,5 м, в северной части площадки на глубине до 5 м, в южной и юго-восточной частях на глубине 3,7-4,5 м. Непосредственно на площадке строительства подземные воды залегают на глубине более 5,00 м.

Коэффициенты фильтрации водовмещающих грунтов составляют:

- супесей – 0,25 м/сут;
- суглинков – 0,15 м/сут;
- песков средней крупности – 11 м/сут;
- песков гривелистых – 57 м/сут.

В весенний период р. Улькен-Кундызды разливается и подтапливает водоносный горизонт, распространенный на площадке. Периодически (1 раз в 50 лет), река выходит из берегов и заливает большую часть поселка.

Грунтовые воды безнапорные, порапластовые.

Питание грунтовых вод происходит за счет атмосферных осадков и за счет подпитки в весеннее время рекой Улькен-Кундызды.

Отмечена тенденция повышения уровня грунтовых вод с 5,8-6,7 м до уровня 2,6-3,0 м в настоящее время.

Уровень подземных вод подвержен сезонным колебаниям. Минимальное положение приходится на март месяц, а максимальное на апрель – май месяцы.

Амплитуда колебания составляет 0,5 ч÷1,0 м.

По химическому составу подземные воды корродирующие по отношению к стали. По отношению к бетону обычному грунтовые воды обладают сульфатной агрессией и неагрессивны по отношению к бетонам марки В10 на портландцементе и неагрессивны по отношению к железобетонным конструкциям.

По литологическому составу и возрасту на участке выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- ИГЭ-1. Пески средней крупности aQII-III;
- ИГЭ-2. Супеси aQII-III;
- ИГЭ-3. Суглинки aQII-II;
- ИГЭ-4. Пески гравелистые aQII-III.

Физико-механические свойства ИГЭ-1

Таблица 1

№п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Средние нормативные значения
1	2	3	4
1	Природная влажность	%	
2	Плотность грунта	г/см^3	
3	Плотность частиц грунта	г/см^3	
4	Коэффициент плотности	-	
5	Угол естественного откоса в сухом состоянии	Град.	
6	Угол естественного откоса под водой	Град.	
7	Удельное сцепление	кПа	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
8	Угол внутреннего трения	Град.	30
9	Модуль деформации	МПа	15

Физико-механические свойства ИГЭ-2

Таблица 2

№п/п	Характеристики грунта	Норматив-ные	Расчетные	
			По деформациям α=0,85	По несущей способности α=0,95
1	2	3	4	5
1	Удельное сцепление, КПа	15,29	9,18	5,41
2	Угол внутреннего трения, град	21	27,8	27,0
3	Плотность грунта, г/см^3	1,86	1,84	1,83
4	Модуль деформации, МПа	14,93	14,93	14,93
5	Коэффициент пористости	0,57		
6	Влажность на границе текучести, %	18,5		
7	Влажность на границе раскатывания, %	13,3		

Физико-механические свойства ИГЭ-3

Таблица 3

№п/п	Характеристики грунта	Норматив-ные	Расчетные	
			По деформациям α=0,85	По несущей способности α=0,95
1	2	3	4	5
1	Удельное сцепление, КПа	29,40	25,25	22,65
2	Угол внутреннего трения, град	25	24	23
3	Плотность грунта, г/см^3	1,90	1,89	1,88
4	Модуль деформации, МПа	13,47	13,47	13,47
5	Коэффициент пористости	0,59		
6	Влажность на границе текучести, %	23		
7	Влажность на границе раскатывания, %	14		

Для ИГЭ-4:

- Удельное сцепление, кПа – 0;
- Угол внутреннего трения, градус – 38;
- Модуль деформации, МПа – 30;
- Плотность – 1,90 г/см^3.

Засоленность и агрессивность грунтов. По степени засолённости все грунты относятся к незасоленным. По степени сульфатной агрессивности относятся к неагрессивным и слабоагрессивным к бетонам марки W4 на портландцементе и неагрессивным по отношению железобетонным конструкциям.

Грунты обладают от низкой до средней коррозийной активностью по отношению к стали, от низкой до высокой коррозийной активностью по отношению к свинцу и алюминию.

6.2 Существующее положение

В настоящее время в пос. Нура существует централизованное водоснабжение . Местное население использует для питьевых целей воду из подземных источников, которая соответствует требованиям санитарных правил.

Необходимо произвести строительство водопроводных сетей по двум новым улицам поселка.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Наружные сети водоснабжения

Данным проектом предусматривается строительство инженерных сетей к индивидуальным жилым домам, которые будут застраиваться после подведения инженерных сетей.

Водопроводные сети полностью закольцованы.

Схема водоснабжения

Питьевая вода от эксплуатационных скважин, при помощи глубинных насосов, по водоводу подается в существующие резервуары емкостью 700м3. Затем вода при помощи центробежных насосных агрегатов из резервуаров закачивается в водопроводную сеть п. Нура, откуда поступает к потребителям.

На магистральных и разводящих сетях установлены водопроводные колодцы для размещения пожарных гидрантов, запорной арматуры и ответвлений для подключения объектов инфраструктуры и жилых домов.

Система водоснабжения централизованная, объединяющая хозяйственно-питьевой, производственный и противопожарные водопроводы.

Нормы водопотребления, коэффициенты часовой неравномерности для жилой застройки поселка приняты в зависимости от степени благоустройства зданий соответствии СНиП РК 4.01.-02-2009 таблица 5.1 и таблица 5.2.

Нормы расхода воды на нужды животных, находящихся в индивидуальном пользовании жителей приняты согласно «Указаний по проектированию систем водоснабжения сельскохозяйственного назначения в РК».

Минимальный свободный напор принят в проекте для одноэтажной застройки - 10м согласно п.5.3.1 СНиП РК 4.01-02-2009 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Расход воды на полив зеленых насаждений предусмотрен из индивидуальных колодцев.

Расчетный расход воды для проектируемых улиц определен, исходя из количественного состава водопотребителей и норм водопотребления.

Водопотребление для населения двух проектируемых улиц принято 26,6 м3/сут.

Противопожарные мероприятия

Наружное пожаротушение домов запроектировано в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности». Расход воды принят согласно требованиям к пожарной безопасности приложение 6 равным 10 л/с, расчётное количество одновременных пожаров – 1

Хранение неприкосновенного противопожарного запаса воды предусматривается в существующих резервуарах емкостью 700м3.

Продолжительность тушения пожара принята 3 часа согласно п.77-1 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Наружное пожаротушение зданий и сооружений запроектировано от пожарных гидрантов, расположенных на водопроводных сетях на расстоянии не более чем через 200 м.

Подключение жилых домов

Проектом предусмотрено строительство водопроводных сетей по двум улицам, подключение к существующим сетям, установка колодцев с запорной арматурой.

Проектом предусматривается строительство водопроводных сетей из полиэтиленовых труб:

- PE100 SDR21–160x7,7 «питьевая» СТ РК ИСО 4427-2004, L=911,0м;
- PE100 SDR21–110x5,3 «питьевая»СТ РК ИСО 4427-2004, L=512,0м;
- PE100 SDR11–32x3,0 «питьевая СТ РК ИСО 4427-2004, L=117,0 м.

Трубы приняты на рабочее давление 0,6 МПа.

Минимальная глубина заложения трубопроводов принята 2,80 м от поверхности земли до низа трубы.

Водопроводные сети подведены непосредственно к границам участков потребителей. Подключение домов от проектируемых сетей водопровода и установка приборов учета холодной воды в квартирах осуществляется потребителем самостоятельно за счет собственников земельных участков.

Подвод водопровода к жилым домам предусматривается путем устройства водопроводного колодца на проектируемых сетях с установкой запорно-разборной арматуры. В случае аварии участок сети будет отключен посредством запорной арматуры, установленной на основной сети.

На водопроводных сетях предусмотрены водопроводные колодцы по тип. пр.901-09-11-84 круглые из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 диаметром 1,5м и 2,0м для установки необходимой запорной арматуры с отводами для ввода в дома. Для отключения каждого дома в частном секторе в колодцах предусмотрены вентили. Проектом принята стальная и чугунная арматура. Соединение арматуры предусматривается на фланцах.

По степени обеспеченности подачи воды согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» п. 7.4 система водоснабжения относится к III категории.

6.3.2 Сметная документация

На рассмотрение представлена сметная документация на объект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к жилым домам по ул. Акпасова в пос. Нура Нуринского района Карагандинской области (Водоснабжение)».

Сметная документация составлена в соответствии с «Методикой определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по дедам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 03 июля 2015 г. №235-нк.

Сметная документация составлена в редакции 5.4.5 программы АВС-4 в текущих ценах по состоянию на 2 квартал 2019 г. на основании приказа №235-нк от 03.07.2018 г.

Территориальный район – 9.

При составлении сметной документации использованы следующие нормативные документы:

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №2 к приказу №235-нк от 03.07.2018г.

Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно методики определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Непредвиденные работы и затраты начислены согласно методики определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен.

На рассмотрение представлена сметная стоимость объекта:

- сметная стоимость строительства в ценах
по состоянию на 2019-2020 г.г. - 28 590,304 тыс. тенге

в том числе:

СМР	- 24 406,144 тыс. тенге
Оборудование	- 0 тыс. тенге
Прочие	- 3 408,539 тыс. тенге

6.4 Противопожарные мероприятия

Обеспечение пожарной безопасности на строительной площадке осуществляется в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ» ППБС-01-94.

Мероприятия пожарной профилактики направлены на предупреждение возникновения пожара, ограничение его распространения, обеспечение условий для успешной локализации и тушения пожара.

В районах производства строительно-монтажных работ в колодцах существующей постоянной и временной сети противопожарного водопровода устанавливаются пожарные гидранты.

6.5 Охрана окружающей среды

Ведение работ по строительству инженерно-коммуникационной инфраструктуры к жилым домам по ул. Акпасова в пос. Нура Нуринского района Карагандинской области(Водоснабжение), является источником воздействия на окружающую среду.

При проведении строительных работ, связанных с загрязнение атмосферного воздуха будет происходить кратковременно и в незначительных количествах от неорганизованных источников эмиссий (выбросов).

Источником загрязнения атмосферного воздуха на период строительства являются земляные работы, сварочные и окрасочные работы.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается эксплуатация строительной спецтехники, работающей на дизельном топливе. Передвижные неорганизованные источники загрязнения атмосферы представлены экскаватором и бульдозером, которые будут работать не одновременно.

Источником водоснабжения являются подземные воды Нижнекиевское месторождения подземных вод.

Для потребителей предусмотрен подвод водопровода к границам участков потребителей. Сточные воды будут сбрасываться в существующие сети канализации и местные выгреба. Следовательно, воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует.

Принятые проектом решения обеспечивают минимальное негативное воздействие при строительстве на подземные воды и поверхностные водоемы.

При строительстве подземных трубопроводов плодородный слой почвы снимается по трассе трубопровода, с полосы шириной 10,2 м.

После окончания строительства подземных трубопроводов плодородный слой почвы возвращается на прежнее место.

После выполнения обратной засыпки грунта на него наносится плодородный слой почвы, который уплотняется для предотвращения ветрового его разноса.

В процессе строительства образуются в основном твердые бытовые отходы в результате жизнедеятельности персонала задействованного в работах.

Твердые бытовые отходы накапливаются в закрытом металлическом контейнере и по мере накопления транспортируются на сельскую свалку.

При своевременной организации вывоза образующихся бытовых отходов, воздействие отходов на окружающую среду отсутствует.

При строительстве водопроводных сетей при работе спецмеханизмов фактический

уровень шума не превышает допустимый и достигает 90 ДБ.

Уровень вибрации не превышает допустимого порога.

Воздействие на окружающую среду будет кратковременным и в пределах допустимого порога.

Территория, где будут проводиться строительные работы, свободна от древесной и кустарниковой растительности, где за период существования села в результате техногенного воздействия существовавшая ранее в небольшом количестве растительность, представленная в основном, травянистой растительностью была срезана, как потенциально-плодородный слой почвы при проведении работ по вертикальной планировке.

Поэтому, влияние строительства водопроводных сетей на растительный мир не будет отмечаться.

Строительство объекта будет размещаться практически в пределах уже освоенной людьми территории без дополнительного использования земельных ресурсов, где могут обитать представители фауны. Влияние на существующий животный мир в пределах существующей территории оказываться не будет, т.к. представители животного мира уже ранее были вытеснены с этой территории.

На прилегающих территориях и на основной площадке отсутствуют пути миграции животных и птиц, а так же места окота.

6.6 Организация строительства

Снабжение строительными материалами и оборудованием предусматривается со строительных предприятии и специализированных организации области. Общая протяженность водопроводных сетей - 1469 м.

Общая продолжительность строительства по объекту составляет 3 месяцев.

Проектом предусмотрены мероприятия по пожарной профилактике, которые направлены на предупреждение возникновения пожара, ограничение его распространения, обеспечение условий для успешной локализации и тушения пожара.

Составлен комплекс мероприятий, обеспечивающих создание здоровых и безопасных условий труда на производстве, производственной санитарии, гигиене труда, а также по осуществлению контроля и надзора за выполнением требований норм и правил по охране труда.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически несложный).

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

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к жилым домам по ул. Акпасова в пос. Нура Нуринского района Карагандинской области (Водоснабжение)» выполнен в полном объеме. Конструктивные и объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

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

7.2 Изменения, внесенные в проект по замечаниям экспертизы

Раздел «Наружные сети водоснабжения»

1) Представлен документ, обосновывающий разрешение самостоятельно выполнять жильцами ввод водопровода в дом и устанавливать приборы учета воды в домах, с учетом требований п. 4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (изм. Приказ АДС и ЖКХ от 21.05.2012г. №201);

2) На схеме колодцев показаны гильзы для прохода трубы в колодцах и учтены в спецификации;

3) Указана на плане сетей и на схеме водопроводных колодцев протяженность труб диаметром 32мм. Откорректированы показатели в спецификации;

4) Чертежи приведены в соответствие требованиям СТ РК 21.604-2002 – на плане и на схеме сети указаны диаметр труб и толщины стенок, протяженность труб диаметром 32мм;

5) В спецификации учтены гильзы для прохода труб в колодцах, стремянки, врезка в существующую сеть и антикоррозийная изоляция стальных труб и фасонных частей. Гильзы обозначены позицией из спецификации на схеме сети;

6) Учтена отмостка горловин колодцев в спецификации и общих данных. Указан расход бетона на одну отмостку горловины;

Раздел «Сметная документация»

7) Откорректированы затраты на временные здания и сооружения;

8) В пояснительной записке к смете указаны сроки и начало строительства;

9) В строке «Ю» исходных данных откорректирован квартал текущих цен;

10) Откорректированы накладные расходы второго уровня.

11) Откорректированы расценки на оборудование и материалы;

12) Откорректированы расценки на строительно-монтажные работы.

В результате рассмотрения рабочего проекта определились следующие экономические показатели, приведенные в таблице 6.

Экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+ увеличение - уменьшение
1	2	3	4	5	6
1	Общая стоимость строительства в ценах 2019-2020 г.г в т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	28 590 24 406 0 3 408	28 590 24 406 0 3 408	
2	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0	

ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к жилым домам по ул. Акпасова в пос. Нура Нуринского района Карагандинской области (Водоснабжение)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими экономическими показателями:

Общая стоимость строительства в ценах 2019-2020 г.г. - 28 590 млн.тенге
в том числе: СМР - 24 406 млн.тенге
оборудование - 0 млн.тенге
прочие затраты - 3 408 млн.тенге

Продолжительность строительства - 3,0 мес

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

8.3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в соответствии с действующим законодательством.

8.3. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 02 февраля 2010 года №17-56/005-1689,05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.4. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Нуринского района» в соответствиями с условиями договора №КЭП-0022 от 15 июля 2019.

Директор В.А. Янишевский

Эксперт А.Н. Пришвин
Аттестат №00649 от 27.03.2012г.
на проведение экспертизы градостроительной,
предпроектной и проектно-сметной документации,
архитектура.

Эксперт В.А. Янишевский
Аттестат №03315 от 01.08.2012г.
на проведение экспертизы градостроительной,
предпроектной и проектно-сметной документации,
инженерные сети и системы

Эксперт Г.И. Кривоченко
Аттестат №05265 от 06.05.2013г.
на проведение экспертизы градостроительной,
предпроектной и проектно-сметной документации,
специальные разделы проектов