"СҚО Петропавл қаласындағы Солнечный -2 кентінде инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымды дамыту және жайластыру. 2-кезек. Сумен жабдықтау желілері мен автомобиль жолдары"
жұмыс жобасы бойынша

28.04.2018 ж. № 12-0076/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Петропавл қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі" КММ
Петропавл қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ТС Индустрия" ЖШС
Павлодар қаласы

Петропавл қ.

АЛҒЫ СӨЗ

"СҚО Петропавл қаласындағы Солнечный -2 кентінде инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымды дамыту және жайластыру. 2-кезек. Сумен жабдықтау желілері мен автомобиль жолдары" жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0076/18 от 28.04.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
"Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры п. Солнечный-2, в г. Петропавловске СКО. 2 очередь. Сети водоснабжения и автомобильные дороги"

ЗАКАЗЧИК:
КГУ "Отдел строительства акимата г. Петропавловска"
г. Петропавловск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ТС Индустрия"
г. Павлодар

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **"Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры п. Солнечный-2, в г. Петропавловске СКО. 2 очередь. Сети водоснабжения и автомобильные дороги"** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект "Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры п. Солнечный-2, в г. Петропавловске СКО. 2 очередь. Сети водоснабжения и автомобильные дороги".

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 27 февраля 2018 года №050240007370/180023/00 (24).

Ранее филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза» выдано положительное заключение от 11.08.2017 г. №12-0410/17 по рабочему проекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры п. Солнечный-2, в г. Петропавловске СКО» 2 очередь».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ "Отдел строительства акимата г. Петропавловска"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "ТС Индустрия", г. Павлодар (государственная лицензия, I категория, от 12.05.2017 г. ГСЛ №012563, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области").
ГИП – Капаев С.И., приказ от 06 декабря 2016 года №8.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
5.1 Основание для разработки:
техническое задание на проектирование на объект «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры п. Солнечный-2 в г. Петропавловске СКО» 2 очередь. Сети водоснабжения и автомобильные дороги от 12 января 2018 года, утвержденное руководителем КГУ "Отдел строительства акимата г. Петропавловска;
постановление акимата г. Петропавловска СКО от 05 октября 2016 года №1906 о закреплении земельных участков за ГУ "Отдел строительства акимата г. Петропавловска" для проектирования инженерно-коммуникационных инфраструктур по жилым массивам: площадью 526 га поселок «Солнечный-2»;
проект детальной планировки поселка «Солнечный-2», утвержденный постановлением акимата г. Петропавловска Северо-Казахстанской области от 27.06.2016 года №1253;
архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование рабочего проекта "Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры п. Солнечный-2, в г. Петропавловске СКО. 2 очередь. Сети водоснабжения и автомобильные дороги" от 7 октября 2016 года №16.3.1-15/763, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Петропавловска;
отчет по инженерно-геологическим работам на объекте "Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры п. Солнечный-2, в г. Петропавловске СКО" (2 очередь), выполненный в 2017 году ТОО "Amanat Story KZ" (государственная лицензия от 11 ноября 2016 года ГСЛ №0031207 выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области");
отчет по топографическим работам на объекте "Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры п. Солнечный-2, в г. Петропавловске СКО (2 очередь)", выполненный в 2017 году ИП «D3D» (государственная лицензия ГСЛ Ф №0000387 от 20 апреля 2007 г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем КГУ "Отдел строительства акимата города Петропавловска" 09 апреля 2018 года.

Письма:

КГУ "Отдел строительства акимата г. Петропавловска" от 15 января 2018 года №16.11.1-20/104 – обоснование на разбивку ранее представленного рабочего проекта на две части, об источнике финансирования;

КГУ "Отдел строительства акимата г. Петропавловска" от 13 апреля 2018 года №16.11.1-20/727 – о сроках производства работ;

КГУ "Отдел строительства акимата г. Петропавловска" от 19 июля 2017 года №16.11.1-20/1639 – об источнике финансирования;

ТОО «Кызылжар су» от 28.04.2018 года №14/1504 – о продлении технических условий от 07.10.2016 года №16-377 на подключение к сетям водоснабжения;

КГУ "Отдел строительства акимата г. Петропавловска" от 28 апреля 2018 года №16.11.1-20/867 – о дополнительных насосах в насосной станции;

КГУ "Отдел строительства акимата г. Петропавловска" от 28 апреля 2018 года №16.11.1-20/870 – об аннулировании ранее выданного заключения от 11.08.2017 г. №12-0410/17.

Технические условия:

ТОО «Кызылжар су» от 07.10.2016 года №16-377 – на подключение к сетям водоснабжения (срок действия – нормативная продолжительность строительства).

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ТОО «Кызылжар Су», АО «СКРЭК», КГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г. Петропавловска», КГУ "Отдел строительства акимата г. Петропавловска СКО", ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства г. Петропавловска СКО" и «Управление внутренних дел г. Петропавловска СКО» в 2017 году – наружные сети водопровода и автомобильные дороги.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1. Пояснительная записка
Альбом 1. Автомобильные дороги;
Альбом 2. Наружные сети водоснабжения;
Книга 2. Сметная документация;
Паспорт рабочего проекта;
Проект организации строительства;
Технические расчеты;
ОВОС.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство сетей водоснабжения и дорог улиц жилой застройки предназначено для обеспечения транспортной сетью и питьевой водой жителей поселка «Солнечный-2» 2 очередь.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства расположена в северо-западной части г. Петропавловск, Северо-Казахстанской области. Участок представлен степной равниной, осложненной западинами и понижениями рельефа, затапливаемыми в весенний период талыми водами на продолжительное время. Абсолютные высотные отметки пробуренных скважин изменяются от 127,15 до 134,71м.

Рисунок 1. – Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

климатический район строительства – 1, подрайон – 1В;
средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 36^{0}С;
вес снегового покрова – 0,7 кПа;
скоростной напор ветра – 0,3 кПа;
нормативная глубина промерзания – 1,9 м;
господствующее направление ветров – юго-западное.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Раздел инженерная геология соответствует требованиям СНиП РК 1.02-18-2004 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «Amanat StoryKZ» в 2017 году участок изысканий представлен степной равниной, осложненной впадинами и понижениями рельефа, затапливаемыми в весенний период талыми водами на продолжительное время. Абсолютные высотные отметки пробуренных скважин изменяются от 127,90 до 133,0м.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006 –район не сейсмоактивен.

Выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ–1 (Nlar) Глина от желто-серой до зеленоватого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции.

ИГЭ–2 (pdQII-IV) Суглинок желто-бурого и коричневого цвета, от твердой до текучей консистенции.

Уровень подземных вод на время настоящих изысканий (16 февраля 2017 г.) зафиксирован на глубинах 2,50 –5,0 м. Амплитуда колебания уровня подземных вод составляет 1,0 м.

Степень агрессивности грунтовых вод изменяется от неагрессивных до сильноагрессивных по содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

От неагрессивной до слабоагрессивной по воздействию хлоридов на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля - средняя, к углеродистой стали - средняя и высокая, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Существующее состояние

Участок поселка «Солнечный-2» свободен от застройки и не имеет дорожно-транспортной сети.

Существующие технические средства организации дорожного движения отсутствуют.

Автомобильная дорога

Проект автомобильных дорог п.Солнечный-2 разработан на основании технического задания, выданного ГУ «Отдел строительства г. Петропавловска».

Основные проектные решения приняты согласно СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», СТ РК 1125-2013 «Знаки дорожные. Общие технические условия».

Проектом предусмотрено строительство внутрипоселковых автомобильных дорог п. Солнечный - 2, общей протяженностью 56,927 км. Общее количество проектируемых улиц - 93.

Интенсивность движения

Расчетная интенсивность движения автотранспорта -1481 авт./сут.

Основные технические нормативы приведены в таблице №1.

Таблица №1

Основные технические нормативы

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		СНиП РК 3.01-01-2008*	Принятые
1	Категория дороги	улицы местного значения в жилой застройке	улицы местного значения в жилой застройке
2	Расчетная скорость движения, км/час	30, 40	30, 40
3	Число полос движения, шт.	2-3	2-3
4	Ширина полосы движения, м	3,0	3,0
5	Ширина проезжей части, м	6,0-9,0	6,0-9,0
6	Поперечный уклон проезжей части и укрепленной полосы, ‰	20	20
7	Наибольший продольный уклон, ‰	70	30

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		СНиП РК 3.01-01-2008*	Принятые
8	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
9	Наименьшие радиусы кривых: - в плане, м	50	50

План

Участок строительства расположен в северо-западной части г. Петропавловск, Северо-Казахстанской области. Проектом предусмотрено строительство 93 улиц с щебеночным покрытием в поселке приусадебного типа «Солнечный-2».

План улиц выполнен с учетом перспективной застройки жилого микрорайона «Солнечный» по проекту детальной планировки, разработанному ТОО «Колдау» в 2017 году.

Проектируемые улицы выполняются двух видов: главные - с шириной проезжей части 9,0м и второстепенные - 6,0м.

С улиц предусмотрено устройство съездов во дворы частного сектора до границ красных линий. Где имеется возможность вписать минимально допустимый радиус кривой 5,0м, съезды устраиваются с радиусом. Где нет возможности вписать радиус, съезды устраиваются без радиуса закругления.

Радиусы закруглений при сопряжении кромок примыкающих улиц приняты 6м.

Проектом предусмотрены съезды к объектам инфраструктуры микрорайона.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей, с обеспечением отвода поверхностных вод по поперечным и продольным уклонам на прилегающий рельеф.

Продольный профиль

Продольный профиль запроектирован по оси проезжей части в абсолютных отметках в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008*. На данном этапе не предусматривается строительство ливневой канализации, отвод воды с проезжей части будет осуществляться по поперечным и продольным уклонам на прилегающий рельеф.

Руководящая отметка принята равной 0,63м, в целях обеспечения свободного выпуска воды из подстилающего слоя.

Поперечный профиль

В проекте принят один тип поперечного профиля земляного полотна:

Тип I – насыпь с крутизной откосов 1:1,5, с двусторонним поперечным уклоном проезжей части 30‰, по обочинам уклон 40‰.

Дорожная одежда

Проектируемые улицы являются улицами местного значения в жилой застройке. Геометрические параметры улиц приняты согласно СНиП РК 3.01-01-2008*, табл. 11.5. По проезжей части улиц принят переходный тип дорожной одежды с однослойным щебеночным покрытием.

При проектирования дорожной одежды, произведен условный переход от классификации городских улиц к техническим категориям дорог общего пользования, в соответствии с СН РК 3.03-19-2006, табл. 5.3, принята IV техническая категория.

Поскольку проектом предусмотрено новое строительство, интенсивность на первый год службы автодорог спрогнозирована с учетом личного автотранспорта жителей поселка, коммунального автотранспорта.

Для расчета дорожной одежды используется общая интенсивность движения автотранспорта на первый год службы (планируемый год сдачи дорог в эксплуатацию – 2017 год) - 1481 авт./сут.

Дорожная одежда рассчитана по методике СН РК 3.03-19-2006.

Конструкция дорожной одежды

	$E_{тр}$=126 МПа	
15 см	E_1=350 Мпа	- щебень фракции 40-70мм с расклинцовкой щебнем фракции 5-20мм
33 см	E_2=130 Мпа	- песок крупный
	$E_{гр}$=43 МПа	- суглинок

Пересечения и примыкания

На всей протяженности проектируемых улиц предусмотрены пересечения и съезды различного назначения. Ширина проезжей части съездов и пересечений принята на основании данных о перспективной интенсивности и составе транспортных потоков во всех направлениях, с обеспеченной видимостью.

Автобусные остановки. Площадки отдыха

По улицам не предусмотрено движение общественного транспорта.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Раздел выполнен с соблюдением требований нормативно-технических документов:

СТ РК 1412-2010. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств;

СТ РК 1125-2002. Знаки дорожные. Общие технические условия;

Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 марта 2008 года № 294 «Об утверждении Технического регламента «Требования безопасности при эксплуатации автомобильных дорог».

Дорожные знаки устанавливаются справа по ходу движения автотранспорта.

Мероприятия по обустройству дороги и организации движения, а также ряд мероприятий по устройству дорожной одежды позволяют повысить скорость движения, увеличить пропускную способность дороги в целом, снизить уровень загрузки, уменьшить аварийность движения.

Организация дорожного движения на период производства работ

Пропуск транзитного транспорта и строительной техники осуществляется по близлежащим проездам и дорогам.

Искусственные сооружения

Водоотвод осуществляется за счет поперечных уклонов в сторону обочин со сбором поверхностных вод по рельефу.

Водопропускные сооружения отсутствуют.

Инженерные сети

Места пересечений с указанием глубин заложения подземных коммуникаций, отражены на чертежах соответствующих разделов. Дополнительные мероприятия по защите коммуникаций не требуется.

Основные технико-экономические показатели приведены в таблице №2.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	Категория улицы.		улицы местного значения в жилой застройке	
2	Общая протяженность улиц	км	56,927	
3	Количество полос движения.	шт.	2, 3	
4	Ширина проезжей части.	м	6,0; 9,0	
5	Ширина обочин	м	1,0	
6	Дорожное покрытие	м	переходного типа	

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Технологические решения

Существующая насосная станция 2 подъема.

Существующая насосная станция 2 подъема.

Насосная станция второго подъёма предусматривает подачу воды в разводящие сети пос. Солнечный (1, 2 очереди).

Требуемый расход на хозяйственно-питьевые нужды составляет 366,0 м3/час (в т.ч. 87,78м3/час – на I очередь).

Требуемый расход на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды при возникновении пожара составляют 428 м3/час (1, 2 очереди).

Проектом предусмотрена замена двух групп насосов в существующем здании насосной станции:

хозяйственно-питьевая насосная установка, состоящая из 4 насосов (3 рабочих и 1 резервный) WILO-COR-4-MV19504/2/CC с эл. двигателем N=30 kW, производительность, которой составляет Q=366,0 м^3/час, развиваемый напор насосной установкой составляет H=60 м.

противопожарная установка (1 рабочий и 1 резервный) насосы марки FLA-2 Heilix V5205/2K PN16 с эл. двигателем N=18,5 kW, производительность, которой составляет Q=62 м^3/час, напор развиваемый установкой равен H=60 м.

Вода от существующей насосной станции по двум напорным водоводам ПЭ100 SDR17 Ø355х21.1 длиной 444,00м СТ РК ISO 4427-2-2014 подается в разводящие сети поселка.

Диаметр водовода принят на основании гидравлического расчета при хозяйственно-питьевом водоразборе и проверен на случай пожаротушения.

Требуемый напор насосной станции 2 подъема продиктован напором, который необходимо создать в диктующей точке поселка.

Внутреннее пожаротушение помещений насосной станции не требуется согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» п.10.18 (Fмаш.зала < 6х9м). Станция оборудуется огнетушителями.

Водоснабжение

Проект наружных сетей водопровода выполнен согласно:

СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";

технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

технических условий № 16-377 от 07.10.2016 г., выданных ТОО «Кызылжар су» г. Петропавловск;

топографических изысканий, выполненных ИП «D3D», в 2017 г.;

инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Amanat Story» в 2017г.

Удельные нормы водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды населения приняты в соответствии с табл.5.1, 5.2., 5.3 СНиП РК 4.01-02-2009.

Расчетные суточные расходы (средние за год) на хозяйственно-питьевые нужды населения приведены в таблице №3.

Таблица №3

Расчетные суточные расходы (средние за год) на хозяйственно-питьевые нужды населения

п/п	Наименование потребителей	Число потре-бителей, чел.	Удельное водопотрр ебление на одного потребителя, л/сут	Расчетный суточный расход м³/сут	Коэф. суточной неравномерности	Максимальный суточный расход м³/сут.	Коэфф. часовой неравно-мерности	Максимальный часовой расход м³/час	Расчетный секундный расход, л/сек.
1	Здания оборудованные внутренним водопроводом	23755	150	3563,25	1,2	4276	1,56	277,94	77,20
	ВСЕГО			3563,25		4276		277,94	77,20

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 п.5.2.4 и в соответствии с требованиями п. 78 Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" (Приложение 6) и составляет - 15 л/сек.

Количество одновременных пожаров – один. Продолжительность тушения пожара принята 3 часа. Наружное пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов при помощи автонасосов.

Требуемые минимальные напоры в кольцевой водопроводной сети приняты у пожарных гидрантов – 10м., в двухэтажной застройке 14 м на вводах в здание.

Свободный напор в наружной сети хозяйственно-питьевого водопровода у потребителей не превышает 60м.

Данным проектом для водоснабжения предусмотрено:

проектирование магистральных сетей от ПК34+80 (подключение к 1 очереди) до разводящих сетей посёлка;

проектирование поселковых сетей водопровода.

Проект разработан согласно требованиям СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Система водоснабжения посёлка принята объединенная, обеспечивающая подачу воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

По степени обеспеченности подачи воды система водоснабжения в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 п.7.4 относится ко II категории. В проекте до поселковых сетей предусмотрено устройство двух водоводов. При этом в случае отключения одного водовода общая подача воды на хозяйственно-питьевые нужды будет снижена не более чем на 30%.

Пожаротушение

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с, а также 2.5 л/с на внутренний пожар (многоэтажных зданий). Количество расчетных пожаров - один, время тушения пожара - 3 часа. Трехчасовой запас воды на пожаротушение хранится в резервуарах чистой воды (1 очередь).

Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети.

Расстановка гидрантов на сети обеспечивает пожаротушение любого объекта с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 100 м по дорогам с твердым покрытием.

Высота гидранта принята из условия, что расстояние от верха ПГ до крышки колодца составляет 150-400 мм.

Для предотвращения попадания дождевых вод в колодец с ПГ устанавливаются люки колодцев на 1 см выше уровня дорожного покрытия.

В колодцах с пожарными гидрантами предусмотрены дополнительные деревянные крышки диаметром 700 мм.

Колодцы с пожарными гидрантами располагаются на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части дороги и не ближе 5 м от зданий.

На наружных стенах общественных зданий предусматривается размещение указательных знаков ПГ из светоотражающих материалов.

В районах индивидуальной застройки в непосредственной близости от колодцев с ПГ установливаются знаки.

Указательные знаки предусмотрены в светоотражающем исполнении согласно СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности».

Согласно примечанию п.11.10 СНиП РК 4.01-02-2009 разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков отключение не более пяти

Водовод и поселковые сети

Для обеспечения бесперебойной подачи воды наружные сети приняты кольцевыми из полиэтиленовых напорных труб Ø 355-110 мм СТ РК ISO 4427-2-2014. Сервисные сети приняты Ø 110-63 мм СТ РК ISO 4427-2-2014.

Глубина заложения трубопроводов принята на 0,5м больше расчётной глубины промерзания и составляет в среднем 3,0 м.

При прокладке водопровода необходимо соблюдать минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций в плане (расстояния в свету от наружной поверхности труб водопровода согласно СНиП РК 3.01-01-2002 табл.14,15):

до фундаментов существующих зданий и сооружений - 5м;

до фундаментов опор воздушной линии передач напряжением до 1кВ - 1 м, св. 1кВ - 2м,

В проекте предусмотрено:

установка на сети колодцев для размещения запорной арматуры и пожарных гидрантов согласно нормативным расстояниям.

Колодцы на проектируемой водопроводной сети предусмотрены по Т.П. 901-09-11.84 из сборного железобетона (круглые) и прямоугольные монолитные.

Проектируемые сети водоснабжения поселка подразделяется на магистральные и сервисные.

Сервисная сеть принята кольцевой и тупиковой.

Сервисная сеть предполагает доведение водопровода непосредственно до границ участков потребителей.

Границы участков определены условно и при устройстве ввода уточняются подрядной организацией, выполняющей строительно-монтажные работы, в каждом конкретном случае отдельно.

Подключение индивидуальных жилых домов предусмотрено по мере прокладки районных сетей. Владельцами индивидуальных жилых домов должны быть оформлены технические условия на подключение, согласованные с владельцем строящихся сетей.

Колодцы, в которых установлены пожарные гидранты, на зимний период дополнительно утепляются.

Водопроводные сети выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 СТ РК ISO 4427-2-2014. Полиэтиленовые трубы применены как наиболее долговечные и не требующие антикоррозионного покрытия.

На водопроводной сети в колодцах предусматривается установка фасонных частей и запорной арматуры, рассчитанной на 1,6 МПа. Соединение арматуры с полиэтиленовыми трубами на свободных фланцах и втулках, приваренных к полиэтиленовым трубам.

Монтаж колодцев, устраиваемых на магистральной и сервисной сети, предусмотрен по ТПР 901-09-11.84 альбом II и альбом IV. Колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов диаметром 2000-1500 мм ГОСТ 8020-90. Гидроизоляция дна и стен колодцев осуществляется горячим битумом за 2 раза.

Трубы из полиэтилена укладываются на грунтовое плоское основание с подготовкой из песка.

При выполнении работ по обратной засыпке предусмотрено устройство над трубой защитного слоя мощностью 300мм. Выше обратная засыпка производится местным грунтом.

В повышенных точках проектируемой магистральной сети установлены вантузы. В пониженных точках для опорожнения трубопровода установлены задвижки Ø50мм.

Опорожнение сети в колодцы предусмотрено в пределах ремонтных участков.

При пересечении проектируемых сетей с существующими сетями разработка грунта ведется механизированным способом на расстоянии не менее 2 м от боковой стенки и не менее 1 м над верхом трубы.

Для проведения строительно-монтажных работ необходимо проводить открытый водоотлив.

Для осуществления открытого водоотлива по краю траншеи делаются водоотводные канавы с зумфами из деревянных досок по длине трасы через 25 м, из которых вода откачивается передвижными насосами в пониженные места местности за пределы строительной площадки.

Сети водоотведения будут проектироваться отдельным проектом.

Основные показатели по системам водоснабжения приведены в таблице №4.

Таблица №4

Перечень основных объектов	Единица измерения	Количество по проекту	Примечание

Общая численность населения	чел.	23755	
Объём воды : в сутки	$м^3$	3563,25	
в год	тыс.$м^3$	1300,586	
Насосная станция II подъема	Замена насосов		
Наружные сети водопровода от точки подключения к 1 очереди (ПК34+80) до п. Солнечный-2 (НВ)			
Общая протяженность сетей	м	47146,0	
Сеть водопровода из труб полиэтиленовых по СТ РК ISO 4427-2-2014, SDR17:			
Ø 355х21,1 мм	м	444	(в две нитки)
Ø355х21,1 мм	м	715	
Ø315х18,7 мм	м	441	
Ø280х16,6	м	385	
Ø250х14,8 мм	м	57	
Ø225х13,4 мм	м	6720	
Ø200х11,9 мм	м	195	
Ø140х8,3	м	43	
Ø110х6,6	м	36389	
Ø90х5,4 мм	м	948	
Ø63х,8	м	809	
Подключение к домам:			
Ø32х2,3	м	23600	
Колодцы водопроводные из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1:			
Прямоугольный водопроводный колодец 3500х2500 мм	шт	1	
- прямоугольный водопроводный колодец			
3000х2000 мм	шт.	1	
- круглые			
Ø1,5м	шт.	535	
Ø2,0м	шт.	141	
Пожарные гидранты	шт.	141	
Задвижки Sigmetex:			
Ø400	шт.	2	
Ø300	шт.	4	
Ø250	шт.	1	
Ø200	шт.	8	
Ø100	шт.	290	
Ø80	шт.	40	
Ø50	шт.	37	

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов на проектируемой разводящей сети водопровода в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель раздела Оценки воздействия на окружающую среду (далее ОВОС): ТОО «ТС-ИНДУСТРИЯ» (лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01908Р от 15.03.2017 г.).

Рассматриваемый объект относится к 4 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Воздействие на атмосферный воздух

На период проведения работ предполагается 1 организованный и 13 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ, включающих в себя следующие виды работ: битумные работы (ист. №0001, 6013), земляные работы (ист. №6001-6003), пересыпка пылящих материалов (ист. №6004), сварочные работы (ист. №6005), покрасочные работы (ист. №6006), сварка пластиковых труб (ист. №6007), передвижная ДЭС (ист. №6008), спецтехника (ист. №6009), гудронные работы (ист. №6010), асфальтные работы (ист. №6011), гидроизоляционные работы (ист. №6012). Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства от данных источников составляет 2,6049694 тонн.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №5.

Таблица №5

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство, цех, участок / Код и наименование ЗВ	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период строительства		ПДВ		
		г/сек	т/период	г/сек	т/период	г/сек	т/период	
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6005	-	-	0,001944	0,01623	0,001944	0,01623	период СМР
(0143) Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6005	-	-	0,0000822	0,001149	0,0000822	0,001149	период СМР
(0301) Азота (IV) диоксид								
Организованные источники								
Битумные работы	0001	-	-	0,027	0,03	0,027	0,03	период СМР
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6005	-	-	0,000667	0,007908	0,000667	0,007908	период СМР
Всего:				0,027667	0,037908	0,027667	0,037908	
(0301) Азота (II) оксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6005	-	-	0,0001083	0,001285	0,0001083	0,001285	период СМР
(0330) Сера диоксид								
Организованные источники								
Битумные работы	0001	-	-	0,117	0,1274	0,117	0,1274	период СМР
(0337) Углерод оксид								
Организованные источники								
Битумные работы	0001	-	-	0,124	0,1344	0,124	0,1344	период СМР
Неорганизованные источники								

Сварочные работы	6005	-	-	0,000739	0,01317	0,000739	0,01317	период СМР
Сварка труб	6007	-	-	0,0000125	0,000018	0,0000125	0,000018	период СМР
Итого:				0,0007515	0,013188	0,0007515	0,013188	
Всего:				0,1247515	0,147588	0,1247515	0,147588	
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6005	-	-	0,0000417	0,000743	0,0000417	0,000743	период СМР
(0344) Фториды неорганические плохорастворимые								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6005	-	-	0,0001833	0,00327	0,0001833	0,00327	период СМР
(0616) Ксилол								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6006	-	-	0,01306	0,11618	0,01306	0,11618	период СМР
(0621) Толуол								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6006	-	-	0,01722	0,03825	0,01722	0,03825	период СМР
(0827) Хлорэтилен								
Неорганизованные источники								
Сварка труб	6007	-	-	0,00000542	0,0000078	0,00000542	0,0000078	период СМР
(1210) Бутилацетат								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6006	-	-	0,00333	0,007404	0,00333	0,007404	период СМР
(1401) Ацетон								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6006	-	-	0,00722	0,01604	0,00722	0,01604	период СМР
(2752) Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6006	-	-	0,0278	0,0008715	0,0278	0,0008715	период СМР
(2754) Алканы С12-С19 /в пересчете на углерод/								
Неорганизованные источники								
Гудронатор	6010	-	-	0,0277	0,09659	0,0277	0,09659	период СМР
Асфальтные работы	6011	-	-	0,000061	0,0002127	0,000061	0,0002127	период СМР
Гидроизоляционные работы	6012	-	-	0,025	0,0277	0,025	0,0277	период СМР
Битумные работы	6013	-	-	0,025	0,0277	0,025	0,0277	период СМР
Итого:				0,077761	0,1522027	0,077761	0,1522027	
(2902) Взвешенные вещества								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6006	-	-	0,00442	0,0391	0,00442	0,0391	период СМР
(2904) Мазутная зола								
Организованные источники								
Битумные работы	0001	-	-	0,00185	0,002	0,00185	0,002	период СМР
(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния								
Земляные работы	6001	-	-	0,00738	1,063	0,00738	1,063	период СМР
Земляные работы	6002	-	-	0,0033	0,482	0,0033	0,482	период СМР
Земляные работы	6003	-	-	0,0024	0,3456	0,0024	0,3456	период СМР

Пересыпка материалов	6004	-	-	0,00008866	0,0053286	0,00008866	0,0053286	период СМР
Сварочные работы	6005	-	-	0,0000778	0,0014118	0,0000778	0,0014118	период СМР
Итого:				0,01324646	1,8973404	0,01324646	1,8973404	
Всего по предприятию:		-	-	0,43769088	2,6049694	0,43769088	2,6049694	

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства ожидается не значительное.

Водные ресурсы

Водопотребление в ходе строительства проектируется на хозяйственно-питьевые нужды привозной бутилированной водой питьевого качества. Для отвода сточных вод на время строительных работ для нужд работников устанавливается биотуалет.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается.

Представлено согласование с РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охраны водных ресурсов» №18-12-05-25/163 от 01.08.2017 г.

Воздействие на водные ресурсы ожидается не значительное.

Земельные ресурсы

С участка проведения работ предусматривается снятие и сохранение плодородного слоя почвы, который по окончании работ будет использован на благоустройство и рекультивацию территории.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное.

Оценка воздействия на недра

На период проведения работ воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления

На период строительства предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в таблице №6.

Таблица №6

Объемы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Всего	17,583	-	17,583
в т.ч. отходов производства	10,2705	-	10,2705
отходов потребления	7,3125	-	7,3125
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ (AD070)	0,0057	-	0,0057
Промасленная ветошь (AD060)	0,25	-	0,25
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0148	-	0,0148
Твердо-бытовые отходы (GO060)	7,3125	-	7,3125
Строительный мусор (GG170)	10	-	10
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду.

На предприятии собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительства отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

На территории строительства, редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано.

Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных.

Представлено заключение КГУ «Лесное хозяйство Соколовское», о том, что территория строительства не располагается на территории государственного лесного фонда.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, улучшению коммунально-бытовых условий проживания населения города, развитию территории города.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства объекта воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно–технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Природоохранные мероприятия

проводить очистку территории от строительного мусора;

не допускать разлива ГСМ;

снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы;

хранить производственные отходы в строго определенных местах;

регулирование двигателей всех используемых строительных машин, механизмов и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов.

Предоставлен протокол проведения общественных слушаний путем открытых собраний согласно требований ст. 57-2 Экологического Кодекса РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство внутрипоселковых автомобильных дорог п. Солнечный-2, улиц местного значения в жилой застройке. Проектом предусмотрено

строительство 93-х улиц со щебеночным покрытием в посёлке приусадебного типа Солнечный-2.

Внутрипоселковые автомобильные дороги п. Солнечный-2, согласно СТ РК 1053-2002 «Автомобильные дороги. Термины и определения» пункт 2.1.1.8., не относятся к автомагистралям поэтому, согласно пункту 24 санитарных правил № 237 от 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», в проекте не установлен санитарный разрыв для автомобильных дорог.

Инженерно-коммуникационная инфраструктура п. Солнечный-2 не является производственным объектом, категория опасности по санитарной классификации не устанавливается, определения размера, и границы санитарно-защитной зоны не требуется.

Данным проектом для водоснабжения предусмотрено: - проектирование разводящих сетей посёлка.

Система водоснабжения посёлка принята объединенная, обеспечивающая подачу воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

Рабочим проектом предусмотрена следующая схема водоснабжения посёлка. Вода из существующих резервуаров чистой воды объемом 1000м^3 каждый, расположенных на площадке водопроводных сооружений, поступает в существующую насосную станцию второго подъема. Затем насосная станция второго подъёма подаёт воду в магистральные сети и далее в разводящие сети поселка.

Существующая насосная станция 2 подъема предусматривает подачу воды в разводящие сети поселка.

Проектом предусмотрена замена двух групп насосов в существующем здании насосной станции: - хозяйственно-питьевая насосная установка, состоящая из 4 насосов; -противопожарная установка (1 рабочий и 1 резервный) насосы.

Вода от существующей насосной станции по двум напорным водоводам подается в разводящие сети поселка.

Для обеспечения бесперебойной подачи воды наружные сети приняты кольцевыми из полиэтиленовых напорных труб.

Проектируемые сети водоснабжения поселка подразделяются на магистральные и сервисные. Сервисная сеть принята кольцевой и тупиковой. Сервисная сеть предполагает доведение водопровода непосредственно до границ участков потребителей.

Водопроводные сети выполнены из полиэтиленовых труб. Санитарно-защитная полоса для водоводов предусмотрена по обе стороны крайних линий для водопроводов.

Проектом организации строительства на период строительно-монтажных работ предусмотрены согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015г.: очистка площадки от бытового мусора; обустройство временного бытового городка; временные проездные дороги; ограждение территорий строительных площадок; в темное время суток освещение площадок; площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов капитального ремонта в соответствии с требованиями пунктов 4-11, 25, 26 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 176 от 28.02.2015г.

6.6 Организация строительства

В основу организации работ по строительству приняты по СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами. Состоит из следующих разделов:

Общая продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014г. «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» табл. Б 5.2.1. Продолжительность строительства составляет 13 месяцев, в том числе подготовительный период.

Реализация проекта по письму Заказчика КГУ «Отдел строительства акимата города Петропавловска» №16.11.1-20/727 от 13 апреля 2018 года планируется в июне 2018 года.

Распределение инвестиций по годам строительства:

На 2018 год – 53,85%

На 2019 год – 46,15%

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом 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 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проекта в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 (выпуск 1);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (выпуск 1);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем КГУ «Отдел строительства акимата города Петропавловска» от 09 апреля 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 27 февраля 2018 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции на 2017-2019 год, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы, протокол № 34 от 29 августа 2017 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 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект "Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры п. Солнечный-2, в г. Петропавловске СКО. 2 очередь. Сети водоснабжения и автомобильные дороги" внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильные дороги

1. Представлено откорректированное техническое задание.
2. Схема транспортировки материалов, утверждена заказчиком.
3. Представлена информация о пешеходных тротуарах, водоотливе и принятом типе ДО.
4. Представлено Ту на примыкание к существующей автомобильной дороге.
5. Откорректирована пояснительная записка по замечаниям.

Наружное водоснабжение

6. Представлен гидравлический расчет сетей.
7. В пояснительной записке представлен раздел «водоснабжение и водоотведение».
8. На продольных профилях откорректировано заложение откосов в соответствии с грунтовыми условиями.
9. Откорректированы отметки земли на профилях в соответствии с топографической съемкой.

10. Предусмотрена гидроизоляция в колодцах.

Оценка воздействия на окружающую среду

11. Выполнена Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры п. Солнечный-2 в г. Петропавловске СКО» 2 очередь. Сети водоснабжения и автомобильные дороги» в объеме, предусмотренном Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды РК №204-п от 28.06.2007 г.), с учетом периода строительных работ и объемов работ предусмотренной проектно-сметной документацией.
12. Расчет объемов образования отходов, водоотведения/водопотребления на период строительства выполнен с учетом численности персонала и продолжительности периода строительства предусмотренного проектно-сметной документацией.
13. Объемы и виды работ, являющиеся источниками эмиссий, приняты в соответствие с требованиями ст. 27 Экологического Кодекса РК, с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектно-сметной документацией по итогам изменений, внесенных в проектно-сметную документацию в ходе проведения экспертизы.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

14. Представлены сведения о наличии санитарно-защитной полосы для водопроводов, которая принимается по обе стороны крайних линий водопроводов, что соответствует требованиям пункта 78 СП № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».
15. Показаны сведения об отсутствии в пределах санитарно-защитной полосы водоводов расположения источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие), что соответствует требованиям пункта 94 СП № 209 от 16.03.2015г.
16. Указаны сведения о территории прокладки водоводов: водоводы не прокладываются по территории свалок, кладбищ, скотомогильников, а так же нет прокладки водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных организаций, что соответствует требованиям пункта 94 СП № 209 от 16.03.2015г.
17. Представлены сведения о проведении промывки и дезинфекции водопроводных сетей, что соответствует требованиям пунктов 156, 158, 159 СП № 209 от 16.03.2015г.
18. Предусмотрено оборудование пункта мойки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль, которое должно иметь твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, что соответствует требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015г
19. Указаны сведения об организации питьевого водоснабжения, питания, стирке спецодежды работающих на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 105, 106, 136, 141 СП № 177 от 28.02.2015г.
20. Представили сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу, занятым на строительстве, специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими

средствами индивидуальной и коллективной защиты, что соответствует требованиям пунктов 108 – 110 СП № 177 от 28.02.2015г.

21. Изложены сведения об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами работающих, занятых на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 123 – 133, 135 СП № 177 от 28.02.2015г.

Проект организации строительства

22. Откорректирован расчет продолжительности строительства.

Сметная документация

23. Неверно примененные расценки приведены в соответствие с нормативной базой.
24. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами и ведомостью объемов работ.
25. Неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие с действующей нормативной базой.
26. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.
27. Произведен перерасчет стоимости на 2018-2019 год согласно письма заказчика о начале реализации проекта.
28. Неверно учтенная стоимость авторского и технического надзора приведена в соответствие.
29. Неверно учтенная стоимость проектных работ приведена в соответствие с расчетом.

Мониторинг цен в строительстве

30. Приложен курс валют от НацБанка на момент рассмотрения экспертизы.
31. Представлены действующие документы о дистрибьюторстве.

7.2 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 РК от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016г.) разработчиком рабочего проекта установлен II (второй) технически сложный уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием, техническими условиями и иными исходными данными и требованиями.

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

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

Принятые проектные решения с учетом замечаний по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду *соответствует* Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры п. Солнечный - 2, в г. Петропавловске СКО» 2 очередь. Сети водоснабжения и автомобильные дороги» *соответствует* требованиям пунктов 78, 94, 156, 158, 159 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к

водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. № 209, пункта 24 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. № 237, пунктов 4-11, 25, 26 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 176, пунктов 11, 105, 106, 108-110, 123-133, 135, 136, 141, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 177.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице №7.

Таблица №7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Протяженность водовода (в 2 нитки)	п.м.	444,0	444,0
2.	Общая протяженность сетей	п.м.	46702,0	46702,0
3.	Общая протяженность улиц	км	56,927	56,927
4.	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2017, 2018 г.г. и прогнозных ценах 2019 года всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	4 994,607 4 320,822 33,644 640,141	3 087,135 2 678,042 34,010 375,083
	В том числе 2017 год (ПИР) 2017 год 2018 год	млн. тенге		4,454 1 621,703 1 460,978
5.	Продолжительность строительства	мес.	11,0	13,0

Примечание: Снижение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие объемов, расценок, стоимости материалов, оборудования, технического, авторского надзора и стоимости проектных работ в смете согласно рабочих чертежей и нормативной базы.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект "Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры п. Солнечный-2, в г. Петропавловске СКО. 2 очередь. Сети водоснабжения и автомобильные дороги" соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов,

действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность водовода (в 2 нитки)	– 444,0 п.м.
разводящая сеть водопровода	– 46702,0 п.м.
общая протяженность улиц	– 56,927 км,
Общая сметная стоимость в текущих ценах 2017,2018 г.г. и прогнозных ценах 2019 года, всего	– 3 087,135 млн. тенге,
в том числе:	
СМР	– 2 678,042 млн. тенге,
оборудование	– 34,010 млн. тенге,
прочие затраты	– 375,083 млн. тенге;
продолжительность строительства	– 13,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ "Отдел строительства акимата г. Петропавловска" в соответствии с условиями договора от 27 февраля 2018 года №050240007370/180023/00 (24).

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

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

5. С выходом настоящего заключения аннулируется заключение от 11.08.2017 г. №12-0410/17 по рабочему проекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры п. Солнечный-2, в г. Петропавловске СКО» 2 очередь».

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "СҚО Петропавл қаласындағы Солнечный -2 кентінде инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымды дамыту және жайластыру. 2-кезек. Сумен жабдықтау желілері мен автомобиль жолдары" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

суағардың ұзындығы (2 жіп)	– 444,0 қ.м.
су құбырдың таратушы желісі	– 46702,0 қ.м.
көшелердің жалпы ұзындығы	– 56,927 км,
2017, 2018 жылдардағы ағымдағы және 2019 жылғы болжамдағы бағаларда жалпы сметалық құны, барлығы	– 3 087,135 млн. теңге,
соның ішінде:	
ҚМЖ	– 2 678,042 млн. теңге,
жабдық	– 34,010 млн. теңге,
өзге шығындар	– 375,083 млн. теңге;
салу ұзақтығы	– 13,0 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 27 ақпандағы №050240007370/180023/00 (24) шарттың талаптарына сәйкес "Петропавл қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі" КММ кепілдік етеді.

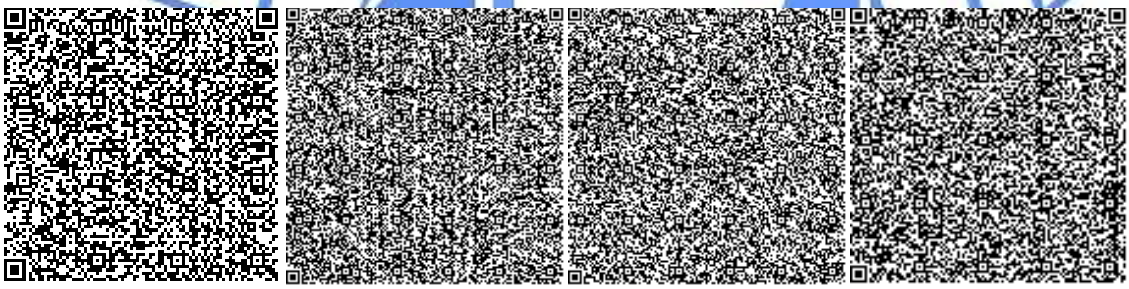
3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырыс беруші салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

5. Осы қорытындының шығуына байланысты "СҚО Петропавл қаласындағы Солнечный -2 кентінде инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымды дамыту және жайластыру». 2-кезек» жұмыс жобасы бойынша 11.08.2017 жылғы №12-0410/17 қорытындының күші жойылады.

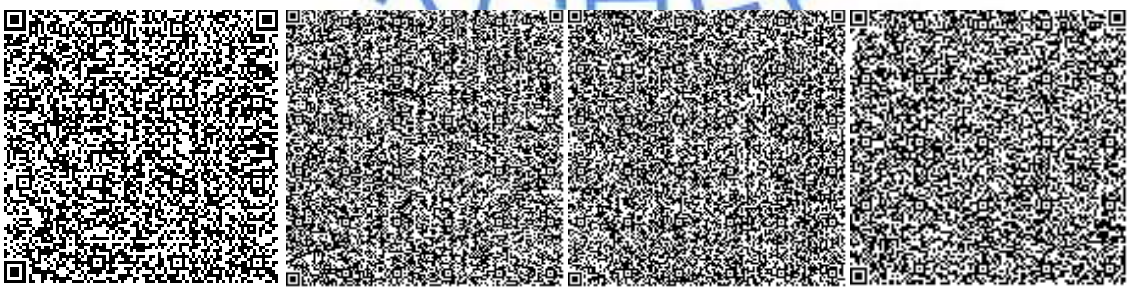
Омарбеков Т.К.

Директор



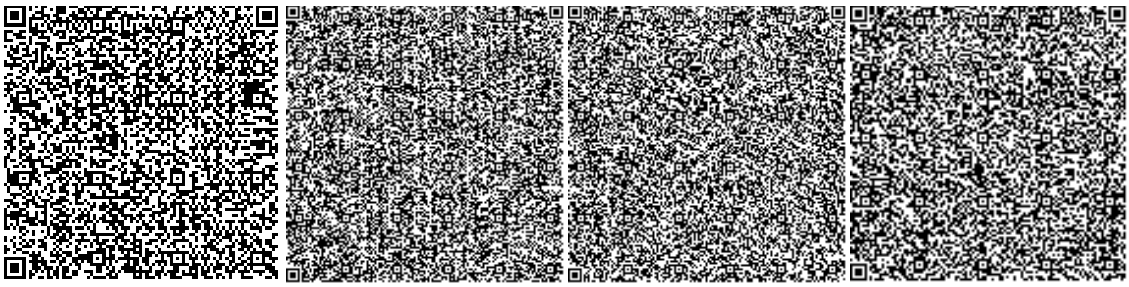
Радченко Л.В.

Заместитель директора



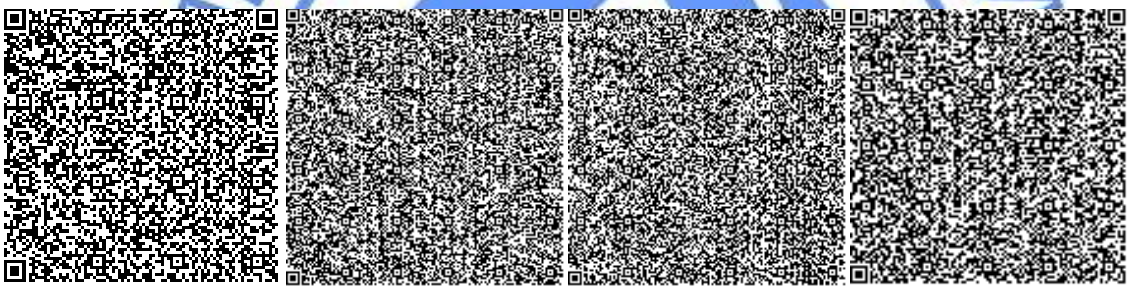
Некрошевич А.А.

Эксперт



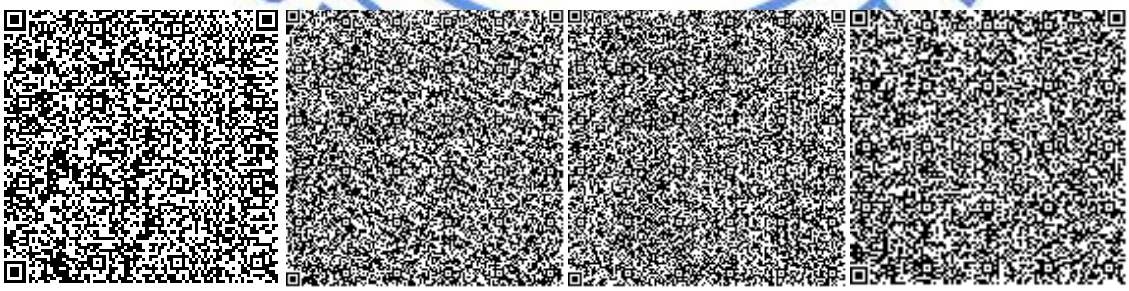
Евстафьева Е.П.

Эксперт



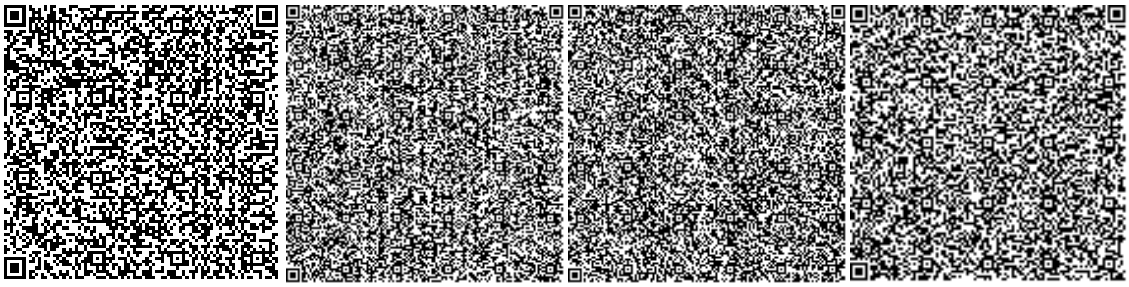
Исангулова Р.Г.

Эксперт



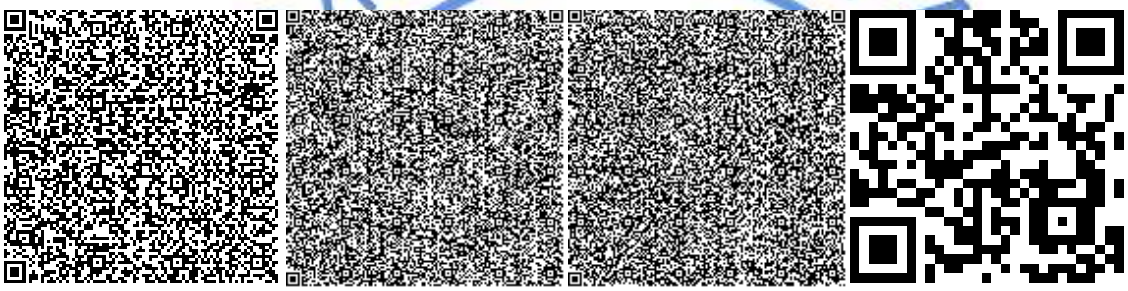
Галай Е.А.

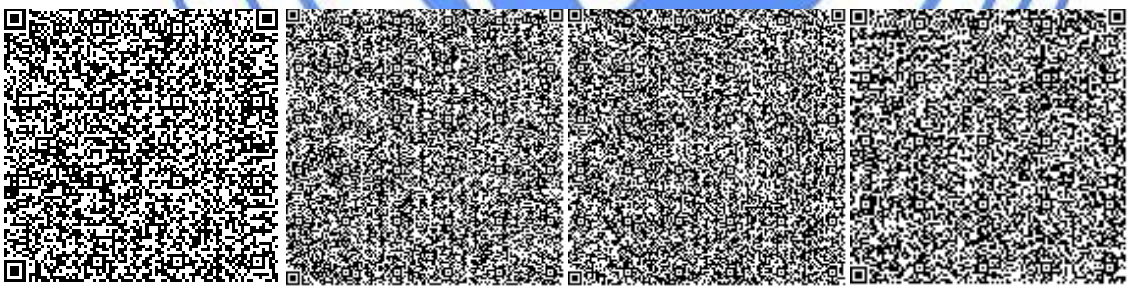
Главный специалист



Шершнев А.Д.

Ведущий специалист



Сапрыгина Л.И.

И.о. начальника производственного отдела