«ШҚО Семей қаласы Лодочный (Пристань) кентінде су құбырын салу»
жұмыс жобасы бойынша

06.12.2019 ж. № КазЭП-0033/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ШҚО Семей қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Семстройпроект»
Жобалау-іздестіру институты ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО Семей қаласы Лодочный (Пристань) кентінде су құбырын салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «КЭП» ЖШС-пен берілді, Нұр-Сұлтан каласы.

«КЭП» ЖШС-тың рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді, Нұр-Сұлтан каласы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КазЭП-0033/19 от 06.12.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство водопровода пос.Лодочный (Пристань) г. Семей ВКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей Восточно-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО Проектно-изыскательский институт «Семстройпроект»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту**: «Строительство водопровода пос.Лодочный (Пристань) г. Семей ВКО»**, выдано ТОО «КЭП» г.Нур-Султан.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «КЭП» г.Нур-Султан.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство водопровода пос.Лодочный (Пристань) г.Семей ВКО».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с типовыми договором о государственных закупках работ № 191 от 25.09.2019 года между ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей Восточно-Казахстанской области» и ТОО «КЭП».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей Восточно-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью Проектно-изыскательский институт «Семстройпроект» (государственная лицензия ГСЛ №001372 от 26.09.2000 года, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 23.10.2018 года, утвержденное заказчиком;

постановление №1655 от 09.09.2019г. акимата г.Семей Восточно-Казахстанской области о предоставлении права ограниченного целевого пользования земельным участком;

постановление № 293 от 20.02.2019г акимата г.Семей Восточно-Казахстанской области о разрешении на строительство водопровода;

протокольное решение комиссии по рассмотрению соответствующих прав на земельные участки от 15.02.2019г;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ91VUA00118333 от 10.10.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей»;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком;

отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный ТОО ПИИ«Семстройпроект» в ноябре 2018г. (государственная лицензия ГСЛ №001372 от 26.09.2000 года);

отчет по топографическим работам, выполненный ТОО ПИИ «Семстройпроект» в феврале 2019г. (государственная лицензия ГСЛ №001372 от 26.09.2000 года);

письмо заказчика № 02-01-8079 от 08.08.2019г. о финансировании объекта и начале строительства;

Технические условия:

технические условия № 03/6-54 от 26.07.20189г. на проектирование водоснабжения и водоотведения, выданные ГКП «Семей Водоканал»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

проект согласован с Ертисской бассейновой инспекцией от 05.06.2019г; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей Восточно-Казахстанской области» 24.10.2019г; АО «Центр транспортного сервиса» 12.03.2019г; ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Семей ВКО» 17.04.2019;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица №1

№ п/п	Том	Шифр	Наименование
1	Том 1	4-2018-РП-ПЗ	Общая пояснительная записка
2	Том 2	4-2018-РП-ПЗ	Генеральный план
3	Том 2.1 Альбом 1	4-2018-РП-НВК	Сети водоснабжения и канализации (ул.Сатпаева-Портовая; ул.Гагарина-3 Лодочная)

4	Том 2.1 Альбом 2	4-2018-РП-НВК	Сети водоснабжения и канализации (ул.Буксирная-Краевая-Дачная)
5		4-2018-РП-СД	Сметная документация
6		4-2018-РП-ПОС	Проект организации строительства
7		4-2018-РП-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
8		4-2018-РП-ПП	Паспорт проекта
9	Книга 1	ТОО ПИИ «Семстройпроект»	Отчет по инженерно-геологическим работам
10	Книга 2	ТОО ПИИ «Семстройпроект»	Отчет по топографическим работам
11			Прайс-листы (основной и альтернативный вариант)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство водопровода предназначено для обеспечения питьевой водой поселка.

Целью проекта является обеспечение водой питьевого качества в требуемом количестве на хозяйственно-питьевые нужды населения и противопожарные расходы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство водопровода расположен в городе Семей ВКО, поселок Лодочный (Пристань).

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III-А (СП РК 2.04-01-2017) климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) III (s_o = 100 кгс/м²);

район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) III (w_o = 38 кгс/м²);

расчетная зимняя температура наружного воздуха

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 35,7° С.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Инженерно-геологические условия района строительства:

Инженерно-геологические изыскания на участке строительства водопроводных сетей поселок Лодочный (Пристань) в городе Семей ВКО, выполнены ТОО «ПИИ Семстройпроект» в ноябре месяце 2018 года на основании технического задания.

В геоморфологическом отношении участок находится на II-ой правобережной надпойменной террасе р. Иртыш. Абсолютные отметки природного рельефа на участке изменяются в пределах 187,23 - 198,94 м.

В геологическом строении участка строительства принимают участие алювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста (apQIII-IV), представленные: супесями, песками мелкими, суглинками, песками средней крупности, гравийными грунтами со среднезернистым песчаным заполнителем, песками гравелистыми, в основании которых залегают скальные грунты представленные глинистыми сланцами верхне-каменноугольного возраста, в верхней части площадка перекрыта маломощным слоем насыпных грунтов современного возраста техногенного происхождения (tQIV).

По данным выполненных инженерно-геологических изысканий геолого-литологическое строение участка выглядит следующим образом (сверху вниз):

с поверхности, на глубину от 0,00 до 0,50 - 3,00 м, всеми выработками вскрыты слабоуплотненные насыпные грунты представленные: различным строительным

мусором, мелким гравием с песчаным и супесчаным заполнителем, реже шлаком и другими твердыми бытовыми отходами;

ниже, в интервале от 0,60 - 1,10 до 1,10 - 2,50 м**,** выработками № 01 - 04, вскрыты супеси, желтовато-серого цвета, твердой консистенции;

ниже в интервале от 0,50 - 3,00 до 2,00 - 4,50 м, выработками № 02 - 15, вскрыты пески мелкие, светло-серого цвета, полимиктового состава, средней плотности сложения, от маловлажных в верхней части слоя до влажных и водонасыщенных в нижней части слоя с глубины 2,50 - 3,80 м, исключение составляет выработка № 01,в которой пески мелкие не вскрыты. Полная мощность песков мелких выработкой № 13, глубиной до 4,50 м, не вскрыта;

далее, в интервале от 2,00 - 2,30 до 2,70 - 4,00 м, выработками № 03 - 04, 07 - 09, вскрыты суглинки, светло-серого цвета, твердой консистенции;

далее, в интервале от 1,90 - 3,40 до 2,20 - 4,50 м, выработкой № 01, 03 - 04, вскрыты пески средней крупности, светло-серого цвета, полимиктового состава, средней плотности сложения, маловлажные. Полная мощность песков средней крупности выработками № 03 - 04, глубиной до 4,50 м, не вскрыта;

далее, в интервале от 2,20 - 4,00 до 4,50 м, выработками № 01 - 02, 05 - 09, 12, 14 - 15, вскрыты гравийные грунты с хорошо окатанными частицами вулканических и метаморфических пород и среднезернистым песчаным заполнителем, от маловлажных и влажных до водонасыщенных с 3,30 - 4,30 м. Полная мощность гравийных грунтов глубиной до 4,50 м, не вскрыта;

далее в интервале от 2,40 - 2,60 до 3,90 - 4,20 м, выработками № 10 - 11, вскрыты пески гравелистые, светло-серого цвета, средней плотности сложения, полимиктового состава, водонасыщенные;

выработками № 10 - 11, в основании песков гравелистых до глубины 4,50 м, вскрыты скрыты глинистые сланцы, выветрелые, трещиноватые. Полная мощность глинистых сланцев, выработками глубиной до 4,50м, не вскрыта;

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены восемь инженерно-геологических элементов.

Первый элемент (ИГЭ-1) – насыпные грунты представленные: супесчаным грунтом с включением строительного мусора, слабоуплотненные различной степени сжимаемости, согласно СП РК 5.01-102-2013 (табл.Б.9, стр.74) R_0 от 80 до 100 кПа, принимаем для насыпных грунтов - ρ_{II} – 1,40 г/см^3; (ЭСН РК 8.04-01-2015 табл. 1 стр. 8, № 9 в);

Второй элемент (ИГЭ-2) – супесь. Согласно СП РК 5.01-102-2013 (прил.А, табл.А.2, А.3 прил.Б, табл.Б.3) и данных лабораторных исследований грунта, приняты нормативные и расчетные значения прочностных характеристик для супеси при е = 0,677;

Сн= 14,5 кПа; СII= 14 кПа;

φн = 27 ˚; φII = 26 ˚;

$E_{норм.}$= 14,5 МПа; $E_{расч}$= 14,0 МПа;

R_0 =245 кПа; p_{II}= 1,65 г/см^3; (среднее значение).

Третий элемент (ИГЭ-3) – песок мелкий, согласно СП РК 5.01-102-2013 (прил.А, табл.А.1, прил.Б, табл.Б.2) и данных лабораторных исследований грунта, принимаем нормативные и расчетные значения прочностных характеристик для песков мелких при е = 0,705:

$C_н$= 1 кПа; C_{II}= 0 кПа;

$\varphi_н$ = 30℃; φ_{II} = 29℃;

$E_{норм.}$= 23,0 МПа; $E_{расч}$= 22,5 МПа;

R_0 = 300 кПа; p_{II}= 1,61 г/см^3; (среднее значение)

Четвертый элемент (ИГЭ-4) - суглинок, согласно СП РК 5.01-102-2013 (прил.А, табл.А.2,3) и данных лабораторных исследований грунта, принимаем нормативные и расчетные значения прочностных характеристик для суглинка при е = 0,704:

$C_н$ = 28 кПа; C_{II}= 27 кПа;

$\varphi_н$ = 24˚; φ_{II}= 23˚;

$E_{норм}$ = 19,0 МПа; $E_{расч.}$ = 18,0 МПа;

R_0 = 250 кПа ; p_{II}= 1,68 г/см^3; (среднее значение)

Пятый элемент (ИГЭ-5) - песок средней крупности, согласно СП РК 5.01-102-2013 (прил.А, табл.А.1, прил.Б, табл.Б.2) и данных лабораторных исследований грунта, принимаем нормативные и расчетные значения прочностных характеристик для песков средней крупности при е = 0,727:

$C_н$= 33 кПа; C_{II}= 32 кПа;

$\varphi_н$ = 33˚; φ_{II} = 32 ˚;

$E_{норм.}$= 27,5 МПа; $E_{расч}$= 26,5 МПа;

R_0 = 400 кПа; p_{II}= 1,59 г/см^3; (среднее значение)

Гранулометрический состав песка средней крупности в %:

Фракции 2-0,50 мм	2
0,50-0,25 мм	51
0,25-0,10 мм	35
< 0,10 мм	12

Шестой элемент (ИГЭ-6) – гравийный грунт со среднезернистым песчаным заполнителем, согласно СП РК 5.01-102-2013 (прил.А табл.А.1, прил.Б табл.Б.1) и данных лабораторных исследований грунта принимаем нормативные и расчетные значения прочностных характеристик для гравийных грунтов среднезернистым песчаным заполнителем по заполнителю при е = 0,607 (при среднем значении):

$C_н$= 2 кПа; C_{II}= 1 кПа;

$\varphi_н$= 37 ˚; φ_{II}= 36 ˚;

$E_{норм}$ = 35,0 мПа; $E_{расч}$ = 34,5 мПа;

R_0 = 500 кПа; p_{II}=1,80 г/см^3; (среднее значение)

Гранулометрический состав гравийных грунтов в %:

Фракции размером > 10 мм	25
10 – 2 мм	39
2 – 0,5 мм	4
0,5-0,25 мм	21
0,25-0,10 мм	8
< 0,10 мм	3

Седьмой элемент (ИГЭ-7) - песок гравелистый, согласно СП РК 5.01-102-2013 (прил.А, табл.А.1, прил.Б, табл.Б.2) и данных лабораторных исследований грунта, принимаем нормативные и расчетные значения прочностных характеристик для песков гравелистых при е = 0,673:

$C_н$= 1 кПа; CII= 0 кПа;

φн = 38 ˚; φII = 37˚;

$E_{норм.}$= 29,5 МПа; $E_{расч}$= 28,5 МПа;

R_0 =500 кПа; p_{II}= 1,72 г/см^3; (среднее значение)

Гранулометрический состав песка гравелистого в %:

Фракции >10 мм	5
10-2 мм	42
2-0,5 мм	27

0,5-0,25 мм 15
0,25-0,1 мм 8
< 0,10 мм 3

Восьмой элемент (ИГЭ-8) - глинистые сланцы, выветрелые, трещиноватые. Согласно ГОСТ 25100-2011 (прил.Б, табл.Б-1) сланцев по пределу прочности на одноосное сжатие - средней прочности R_c = 25 МПа; φн= 42 ˚;

Физико-механические характеристики грунтов

Таблица № 2

№ № п/п	Показатели	Ед. изм.	Нормативное значение						
			ИГЭ2	ИГЭ3	ИГЭ4	ИГЭ5	ИГЭ6	ИГЭ7	ИГЭ8
1	Плотность грунта, ρ	г/см^3	1,69	1,66	1,78	1,65	1,95	1,85	2,45
2	Плотность сухого грунта, ρd	г/см^3	1,61	1,56	1,59	1,54	ср.1,72	1,59	2,60
3	Удельный вес ρy	г/см^3	2,70	2,66	41,3	2,66	2,76	2,66	4,5
4	Пористость, n	%	40,4	41,3	2,71	42,1	37,65	40,2	0,92
5	Коэффициент пористости, e	д.е.	0,677	0,705	0,704	0,727	0,607	0,673	0,79
6	Природная влажность, W	д.е.	0,05	0,06	0,12	0,07	0,14	0,16	
7	Степень влажности, Sr	д.е.	0,199	0,226	0,462	0,256	0,598	0,632	
8	Влажность на границе текучести	д.е.	0,14		0,27				
9	Влажность на границе раскатывания Wp	д.е.	0,11		0,15				
10	Число пластичности Ip		0,03		0,12				
11	Консистенция		<0		<0				
12	Коэффициент выветрелости, $K_{вс}$	д.е.							0,92
13	Коэффициент размягчаемости, $K_{вс}$	д.е.							0,79

Грунтовые воды на момент проведения изысканий – ноябрь 2018 г. выработками вскрыты на глубине 2,70 – 4,30 м, в зависимости от высотных отметок (с абсолютными отметками 182,93 – 196,44м). Возможное повышение уровня грунтовых вод в течение года на 1,00 - 1,50м.

Грунты к портландцементу по ГОСТ 10178-85 на бетоны марок W 4 обладают сильноагрессивными свойствами.

По содержанию хлоридов (212,70 мг/кг почвы), не обладают агрессивными свойствами к арматуре в железобетонных конструкциях для бетонов марок W 4. (СП РК 2.01-101-2013 прил. Б, табл.Б,1, Б.2).

По степени засоленности грунтов по ГОСТ 25100-2011 таблица Б.25 стр. 31-32, по содержанию сульфатов – 4339,34 грунты относятся к сильнозасоленным.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта:
для суглинков 164 см,
для супесей, песков мелких 200 см,
для песков 214 см,
для крупнообломочных грунтов 243 см.

Сейсмичность района строительства - 5 баллов (СП РК 2.03-30-2017).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании норм и правил СП РК 3.01-101-2013 с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Генеральный план выполнен на топографической съемке в масштабе 1:500.

Система координат - местная. Система высот – Балтийская. Объект находится в пос. Лодочный, г. Семей ВКО.

Рисунок 2. Ситуационная схема

Проектом предусмотрен отвод земли для прокладки подземного водопровода и подводки водопровода к жилым домам. Прокладка подземного водопровода проходит по улицам Гагарина, Речников, Дачная, 3-я Лодочная, Портовая, Краевая и Буксирная. Площадь отвода земли составляет 14195,0 м^2. Проектируемая водопроводная сеть подключается к городской сети в колодце по ул. Сатпаева, 4. Затем через ул. Речников через железнодорожный переезд выходит на ул. Буксирная, Портовая, Дачная, Краевая, соединяется к городской сетью по ул. Портовая, 12.

Вторая водопроводная сеть подключается к городской сети в колодце по ул. Гагарина возле остановки «Радиологический центр», далее идёт на ул. 3-я Лодочная. Для прокладки водопроводных сетей предусмотрена санитарно-защитная зона, согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам

культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Разборка и восстановления существующего покрытия, объёмы строительно-монтажных работ предусмотрено в разделе НВК.

Технико-экономические показатели

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Площадь отвода земли	14195,0 м^2
2	Площадь покрытия (восстановление)	1702,2 м^2
3	Прочие площади	12492,8 м^2

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения

Рабочий проект по строительству наружных сетей водопровода выполнен на основании технических условий № 03/6-54 от 26.07.2018г.

Проектом предусмотрено строительство водопроводной сети Ø140мм в поселке Лодочный (Пристань) с подключением к водопроводной сети Ø350мм, проходящей по улице Сатпаева и от водопроводной сети Ø200 мм, проходящей по улице Гагарина, ж/дом №24. Грунтовые воды залегают на глубине 2,7- 4,3м. Возможно повышение грунтовых вод на 1,0 - 1,5м.

Глубина промерзания песчаного грунта - 2,14м.

Минимальная глубина заложения водопровода - 2,64м от поверхности земли до низа трубы. Проектом предусмотрено подключение 227 потребителей от проектируемой кольцевой водопроводной сети до границ участков с установкой приборов учета воды в домах. Сеть запроектирована из полиэтиленовых труб Ø140-3,2мм по ГОСТ 18599-2001 и Ø133х4,0мм по ГОСТ 10704-91.

Общая протяженность запроектированных сетей - 5719,9м в т.ч:

d 140х8,3 мм 3022,1м
d 140х12,7 мм 460,0 м;
d 133Х4 мм 35,5 м;
d 110х6,6 мм 161,9 м;
d 75Х4,5 мм 9,4 м;
d 63х3,8 мм 21,0 м;
d 32х2 мм 2010,0 м;

Стальные фасонные части и трубы, уложенные в грунт, покрыты «весьма усиленной» битумно-полимерной изоляцией, в колодцах - усиленной изоляцией.

Предусмотрены смотровые водопроводные колодцы из сборного железобетона (т.п.901-09-11.84), в которых устанавливается водопроводная арматура: задвижки, пожарные гидранты, спускные краны для опорожнения воды из труб при промывке и ремонте.

Колодцы выполнены из сборных железобетонных изделий: днища, рабочей части, перекрытия и горловины.

Рабочая часть всех колодцев имеет высоту 2,4-2,7м, рабочая часть мокрых колодцев имеет высоту 2,7-3,3м.

Вход в горловину перекрывается полимерно-песчаным люком по ГОСТ 3634-99.

Вокруг люков устраивается бетонная отмостка.

В проекте предусмотрены пожарные гидранты по ГОСТ 8220-85Е, предназначенные для отбора воды на пожарные нужды с помощью пожарной колонки.

Устанавливаются пожарные гидранты в подземном колодце и крепятся на пожарной подставке.

Рабочее давление пожарных гидрантов 1Мпа.

Высота пожарного гидранта 1,75-2,25м, под пожарную подставку предусмотрена подушка из бетона В10.

Предусмотрены указатели пожарных гидрантов плоские с флуоресцентным светоотражающим покрытием.

При пересечении автомобильных дорог трубы укладываются в стальном футляре открытым способом.

Проектом разработан переход под однопутной железной дорогой закрытым способом - методом ГНБ.

Согласно СП РК 4.01-103-2013 переход выполнен из стальных электросварных труб d133х4,0мм в стальном футляре d377х8,0мм. Футляр укладывается с уклоном, обеспечивающим сток воды в наблюдательный колодец 38.

Верхний конец футляра после пропуска рабочей трубы заделывается. Нижний конец выводится в наблюдательный колодец 38 и остается открытым. Между футляром и рабочей трубой остается зазор, по которому, в случае прорыва рабочей трубы, вода направляется в колодец 38.

Наличие воды в колодце определяет аварийное состояние рабочего трубопровода. Для возможности ремонта трубопровода предусматривается ремонтный участок длиной 10м, устраиваемый с верхней стороны футляра. Рабочий трубопровод протаскивается в футляре на полозковых диэлектрических опорах, которые привариваются к рабочей трубе с шагом 3 м. С обеих сторон перехода предусматриваются колодцы с установкой в них запорной арматуры. При укладке трубопроводов применяется сигнальная лента с детекцией (проводник), с обязательным выходом концов ленты в колодцы. При прокладке трубопроводов в стесненных условиях предусмотрено укрепление откосов траншей с вывозом вынутого грунта к месту временного хранения.

Производство работ выполнять в соответствии с СН РК 4.01-05-2002.

Проектом разработан переход под автомобильную дорогу по улице Гагарина. Согласно СП РК 3.03-101-2013 "Автомобильные дороги", приказ от 25 февраля 2019г. п.4.1 табл. 4.1.1 "Техническая классификация автомобильных дорог" автомобильная дорога относится к IV категории. В соответствии п.4.3. СП РК 4.01-103-2013 переход выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ∅140х12,7 в стальном футляре ∅377х8.0мм. Футляр укладывается с тем же уклоном, что и рабочая труба. Футляр обеспечивает защиту от вышестоящих нагрузок на водопровод, в случае аварии уклон обеспечивает сток воды от основания автодороги. Верхний конец футляра после пропуска рабочих труб заделывается бетоном, нижний остается открытым. Между футляром и рабочей трубой остается зазор, по которому в случае прорыва рабочих труб, вода направлялась вниз по уклону.

Рабочие трубопроводы протаскиваются в футляре на полозковых диэлектрических опорах, которые привариваются к хомутам, которые застегиваются при помощи болтового соединения к рабочей трубе с шагом 3,0м.

Проектом предусмотрен закрытый способ производства работ, методом горизонтального бурения при помощи установки ГНБ-1421.

Порядок производства работ следующий:

устройство рабочего и приемного котлованов;

монтаж установки и оборудования;

опробование установки и включение ее в работу.

Рабочий котлован открывается на 10 метров больше длины прокладываемого футляра и глубиной на 0,8м ниже дна футляра. Установка ГНБ-1421 работает совместно с трубоукладчиком. Трубоукладчик перемещается по спланированной бровке траншеи со скоростью равной скорости продвижения трубы футляра.

Основные технические показатели:

Общая протяженность запроектированных сетей - 5719,9м в т.ч:

d 140х8,3 мм	3022,1м
d 140х12,7 мм	460,0 м;
d 133Х4 мм	35,5 м;
d 110х6,6 мм	161,9 м;
d 75Х4,5 мм	9,4 м;
d 63х3,8 мм	21,0 м;
d 32х2 мм	2010,0 м;

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В процессе строительства должны соблюдаться вопросы охраны труда и техники безопасности во избежание несчастных случаев в соответствии с СН РК 1.3-14.

Производство сварочных работ должно выполняться с соблюдением требований по защите работающих и окружающей среды от воздействия вредных факторов.

При электросварочных работах должно применяться оборудование, удовлетворяющее требованиям ГОСТ 12.2.003-91, а также нормативных документов по безопасности при электросварке.

Основными правилами техники безопасности при бестраншейных способах (горизонтальное бурение) производства работ являются следующие:

котлованы должны быть ограждены и иметь сигнальные знаки, видимые днем и ночью;

в целях предупреждения осадки и разрушения земляного полотна запрещается производить работы методом размыва грунта;

для спуска и подъема людей в котлован и шахты устраиваются лестницы;

при опускании в котлован оборудования или труб пребывание людей под грузом не разрешается;

при ручной разработке грунта в футляре должна быть обеспечена подача свежего воздуха к рабочему месту в количестве не менее 20 куб.м./час.

Зоны постоянно действующих опасных производственных факторов во избежание доступа посторонних лиц должны быть ограждены защитными ограждениями и предупредительными знаками.

На всех строительных площадках, участках работ рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены.

Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Экскаватор во время работы должен устанавливаться на спланированной площадке и во избежание самопроизвольного перемещения закрепляться инвентарными упорами. При работе экскаватора не разрешается производить какие-либо другие работы со стороны забоя, находиться людям в радиусе действия экскаватора плюс 5м запрещается.

Грунт, выбранный из котлованов и траншей, следует размещать на расстоянии 10 метров от бровки.

Складировать материалы и конструкции следует на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складируемых материалов.

Скорость движения автотранспорта по строительной площадке и вблизи мест производства работ не должна превышать 10км/час на прямых участках и 5км/час на поворотах.

Запрещается выполнение работ в открытых местах при силе ветра 6 баллов, а так же при гололеде, снегопаде, густом тумане и ливневом дожде.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство водопровода пос.Лодочный (Пристань) г. Семей, ВКО» выполнен ТОО ПИИ «Семстройпроект» (государственная лицензия ГСЛ № 01170Р от 08.01.2008г).

Участок под строительство водопровода расположен в поселке Лодочный (Пристань), города Семей ВКО.

Расстояние до водного объекта р. Иртыш (Завод) 56 м на север от ул.Речников.

Расстояние до водного объекта р. Иртыш 120 м на запад от улицы Краевая.

Расстояние до водного объекта р. Иртыш 170м. на запад от улицы 3-я Лодочная.

Производство работ согласовано с Ертисской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охраны водных ресурсов.

Категория и класс опасности объекта

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ. Согласно Экологическому кодексу РК Статья 40 П1-1 изложена в редакции Закона РК от 29.12.14г. №269-V, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень приземных концентраций для ВВ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.5». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений 1 ПДК (РНД 211.2.01.01-97) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Оценка воздействия на воздушную среду.

В период строительства на участке предполагается 9 источников загрязнения атмосферы, из них 2 организованных и 7 неорганизованных, которые выделяют загрязняющие вещества 23 наименований:

компрессор на дизельном топливе (0001);

котлы битумные (0002);

сварочные работы (6001);

покрасочные работы (6002);

спецтехники (6003);

пересыпка пылящих материалов (6004);

земляные работы (Разработка в отвал грунта экскаваторами, засыпка бульдозерами) (6005);

сварка полиэтиленовых труб (6006);

битумные работы (6007);

машина шлифовальная (6008).

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ при строительстве, без учета передвижных источников, составляют 0,085723832 т/период, в т.ч. твердые – 0,0331400497 т/период и газообразные – 0,052583334 т/период.

Выбросы от строительных работ относятся к локальным, характеризующиеся повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне проводимых работ. Продолжительность воздействия выбросов - непостоянная. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости, следовательно, объект окажет допустимое влияние на качество атмосферного воздуха. По значимости воздействия - низкая.

Оценка воздействия на водную среду.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Территория не заболочена, неподтопляемая.

Воздействие на поверхностные и подземные воды будут носить по значимости воздействия - низкое;

Оценка воздействия на недра.

На данной территории по строительству водопровода, наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта не имеется.

При строительстве объекта отсутствуют какие-либо производства и не используются ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на недра (почву) при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании.

Производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, отсутствуют. Подъездные пути – существующие автомобильные дороги.

По значимости воздействия – низкое.

Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

В период проведения строительных работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала, строительный мусор, жестяные банки из-под краски, ветошь промасленная (обтирочный материал), огарки сварочных электродов, отходы от пластиковых и металлических труб.

Отходы строительства в виде жестяных банок из-под красок, огарки сварочных электродов, промасленной ветоши, отходы от пластиковых и металлических труб будут сдаваться в специализированные предприятия по приему данных отходов. Твердо-бытовые отходы и строительный мусор будут вывозиться на полигон ТБО. По классу опасности ТБО относятся к V классу опасности, отходы на период строительства относятся к IV и III классу опасности. По уровню опасности отходы относятся к зеленому и янтарному списку.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица № 4

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	2,26183789385		2,26183789385
в т.ч. отходов производства	0,01183789385		0,01183789385

Отходы потребления	2,25		2,25
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,0065287076		0,0065287076
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,00530918625		0,00530918625
ТБО	225		225
Красный уровень опасности			

Физические воздействия

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивное веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате деятельности объекта.

Уровень физических воздействий при производстве работ при строительстве водопровода будет определяться в соответствии с результатами экспериментальных измерений, но так как при строительстве всё применяемое оборудование и автотракторная техника выпускается с заводов по техническим регламентам (ГОСТ) которые не допускают выпуск продукции выше предельно допустимых уровней (ПДУ) согласно СанПиН.

Уровни физических воздействий шумового, вибрационного, радиационного и иных источников воздействий - по значимости воздействия - низкой значимости.

Оценка воздействия на почву.

При строительстве объекта отсутствуют какие-либо производства и не используются ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании.

Производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, – отсутствуют. Подъездные пути – существующие автомобильные дороги.

По значимости воздействия - низкая

Воздействие на растительный мир.

Ввиду кратковременности проводимых строительных работ, значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

Редких и исчезающих видов растений, и деревьев в зоне строительства нет. Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют. Сельскохозяйственных угодий в данном месте нет.

Редкие и ценные дикорастущие растения, занесённые в Красную Книгу, в районе строительства и эксплуатации объекта отсутствуют.

Согласно данных рабочего проекта сруб деревьев не предусматривается. Деревья и древесно-кустарниковая растительность на проектируемом участке отсутствует.

Проведение строительных работ не окажет дополнительного влияния на ситуацию, так как планируется использование существующей инфраструктуры площадки строительства.

Воздействие на растительный мир будет — Низкой значимости

Воздействие на животный мир.

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенно освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым

массивом. В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено.

Редких и исчезающих краснокнижных животных в зоне влияния нет.

Воздействие на животный мир минимальное, так как территория строительства размещается на землях со скудной растительностью. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Воздействие на животный мир будет - низкой значимости.

Социально-экономическая среда

В связи с тем, что работы, связанные со строительством водопровода, являются по масштабу незначительными, но они оказывают благоприятное влияние на демографическую ситуацию, экологию и социальную сферу.

Проведение работ на рассматриваемом объекте, размах намечаемых действий предопределяет то, что проведение работ будет иметь большое значение в социально-экономической жизни района, с точки зрения занятости местного населения.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК, так и для создания дополнительных рабочих мест и трудоустройства местного населения.

В целом, воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду носит положительный характер.

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Оценка экологического риска хозяйственной деятельности.

Экологический риск – вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов в результате хозяйственной и иной деятельности с учетом тяжести последствий окружающей среде.

При строительстве и функционировании объекта по специфике осуществляемой хозяйственной деятельности вероятность возникновения аварийных ситуаций при нормальном режиме эксплуатации крайне мала.

При производстве работ по строительству водопровода в должной мере обеспечивается технологическими и организационными мерами природоохранного характера, экологический риск осуществления хозяйственной деятельности оценивается как допустимый.

Природоохранные мероприятия:

Все строительные и бытовые отходы должны собираться в металлические контейнера. По мере накопления строительные и бытовые отходы вывозятся в специальные отведенные места (на полигоны). Содержать в исправном состоянии мусоросборные контейнеры для предотвращения загрязнения поверхностных вод и окружающей среды;

Хозяйственно-бытовые сточные воды на период строительства собираются в биотуалеты и периодически, по мере накопления сточные воды вывозятся на специально отведенные места;

Проведение тщательной технологической регламентации работ на период строительства;

Поддержание в исправном состоянии транспорта и механизмов для исключения проливов горюче-смазочных материалов;

Горюче-смазочные материалы должны храниться в металлических герметичных емкостях на отдельных участках по хранению ГСМ;

На данном участке запрещается размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, и других объектов, влияющих на состояние поверхностных и подземных вод.

Ремонт транспорта и механизмов производится на отдельных промплощадках;

На период строительства необходимо установить предупреждающие знаки, запрещающие вход и въезд посторонних лиц и механизмов;

Производить постоянную уборку территории;

Применять оптимальные технологические решения строительства, не оказывающие негативного влияния на водную и окружающую природную среду, и исключающие возможные аварийные ситуации;

Проведенный расчет полей максимальных приземных концентраций вредных веществ (приложение в проекте ОВОС) позволил определить концентрации и проверить их соответствие нормативным значениям. Результаты расчетов представлены таблицами и картами рассеивания, имеющими иллюстрированный характер. Степень загрязнения каждой примесью оценивалась по максимальным приземным концентрациям, создаваемым на границе принятой СЗЗ и в жилой зоне.

Анализ расчетов показал, что приземные концентрации создаваемые источниками выбросов при производстве работ по строительству водопровода, без учета фона в жилой зоне, на границе нормативной СЗЗ не превышают ПДК и могут быть предложены в качестве норм ПДВ.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду показала, что последствия данной планируемой хозяйственной деятельности незначительны и несущественны в период строительства и эксплуатации при условии соблюдения рекомендуемых природоохранных мероприятий. Отрицательные последствия подлежат компенсации в виде благоустройства и озеленения территории после окончания строительных работ.

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния не окажет никакого значительного влияния на природную среду и условия жизни и здоровье населения района. Будет носить по пространственному масштабу – Локальный характер, по интенсивности – Незначительное. Следовательно, по категории значимости – Воздействие низкой значимости.

Выбросы по всем рассматриваемым веществам предлагается принять в качестве нормативов ПДВ.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Таблица № 5

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период СМР		П Д В		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота диоксид(IV)	0001 0002			0.01309 0.0003456	0.004542 0.00003856	0.01309 0.0003456	0.004542 0.00003856	2020 2020
(0304) Азот (II) оксид	0001			0.01701	0.005904	0.01701	0.005904	2020
	0002			0.0000562	0.00000627	0.0000562	0.00000627	2020
(0328) Углерод (Сажа	0001			0.00218	0.000758	0.00218	0.000758	2020
(0330) Сера диоксид (	0001			0.00436	0.001514	0.00436	0.001514	2020
	0002			0.001263	0.000141	0.001263	0.000141	2020

0337) Углерод оксид (	0001			0.01091	0.00379	0.01091	0.00379	2020
	0002			0.00299	0.0003336	0.00299	0.0003336	2020
2754) Алканы С12-19 /	0002			0.000458	0.0000511	0.000458	0.0000511	2020
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, II) оксиды Железа	6001			0.002917	0.00562683	0.002917	0.00562683	2020
0143) Марганец и его	6001			0.0001442	0.00056863	0.0001442	0.00056863	2020
0301) Азота (IV)диокс	6001			0.001467	0.00013463	0.001467	0.00013463	2020
(0304) Азот (II) оксид	6001			0.0002383	0.000021874	0.0002383	0.000021874	2020
0337) Углерод оксид (	6006			0.000000805	0.000000945	0.000000805	0.000000945	2020
(0616) Диметилбензол (ксилол	6002			0.00525	0.0011658	0.00525	0.0011658	2020
0621) Метилбензол(	6002			0.00579	0.000472	0.00579	0.000472	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхло	6006			0.000000349	0.0000004095	0.000000349	0.0000004095	2020
(1042) Бутан-1-ол	6002			0.00203	0.000171	0.00203	0.000171	2020
(1048) 2-Метилпропан-1-ол	6002			0.000554	0.0000604	0.000554	0.0000604	2020
(1210) Бутилацетат уксус	6002			0.00112	0.0000914	0.00112	0.0000914	2020
1401) Пропан-2-он (	6002			0.002427	0.000198	0.002427	0.000198	2020
2752) Уайт-спирит	6002			0.002217	0.0009843	0.002217	0.0009843	2020
2754) Алканы С12-19 /	6007			0.0709718	0.032962046	0.0709718	0.032962046	2020
(2902) Взвешенные частицы	6008			0.001	0.0001052	0.001	0.0001052	2020
(2908) Пыль неорганическа	6001			0.00001333	0.0000007872	0.00001333	0.0000007872	2020
	6004			0.00448	0.00912	0.00448	0.00912	2020
	6005			0.01517	0.01694	0.01517	0.01694	2020
(2930) Пыль абразивная	6008			0.0002	0.00002105	0.0002	0.00002105	2020
Всего по предприятию:				0.168653584	0.0857238317	0.168653584	0.0857238317	

Проект выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.6 Организация строительства

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

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

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.01-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 3 месяца.

Строительство запланировано на апрель 2020 года согласно письму заказчика №02-01-8079 от 08 августа 2019 года.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 3 месяца.

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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года №251-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора 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» по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2019 года, редакция 2019.3 от 02.10.19 г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦП РК 8.03-01-2017 с изменениями и дополнениями выпуск 14);

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 4;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудования объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 4;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктом 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (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 сводного сметного расчета строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сводного сметного расчета строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с изменениями от 3 апреля 2018 года (протокол № 14) с МРП:

2019 год 2 525 тенге.

2020 год 2 651 тенге.

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 экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КЭП» в рабочий проект «Строительство водопровода пос.Лодочный (Пристань) г.Семей ВКО» внесены следующие изменения и дополнения:

по генплану:

1) Выполнены общие данные по рабочим чертежам.
2) Объёмы строительных и монтажных работ предусмотрены в разделе НВК.
3) Проставлены размерные привязки.
4) Отметки дна труб и колодец в местах переломов предусмотрены в разделе НВК.
5) Подписи согласования со смежными разделами проставлены.

по водоснабжению и канализации:

1) Представлен гидравлический расчет трубопровода.
2) Представлен расчет водопотребления с учетом потребления потребителей.
3) Откорректировано количество пожарных гидрантов в соответствии с нормативами.
4) Указан метод прохождения трубопровода под железнодорожными путями.
5) Указана ссылка в общих данных на действующие нормативы.

по охране окружающей среды:

1) Откорректирован раздел «Введение»
2) Откорректирован расчет горения топлива.
3) Представлен расчет выбросов от компрессора.
4) Откорректирован расчет по Источнику 6005.

по сметной документации:

1) Откорректирована стоимость проектно-изыскательской работы согласно расчету.
2) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений в проектных решениях по замечаниям экспертов ТОО «КЭП».

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство водопровода пос.Лодочный (Пристань) г.Семей ВКО», разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

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

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

Генеральный план разработан на основании норм и правил СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.10.2018г.), с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Климатические данные района строительства приняты согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Раздел «Водоснабжение и канализация» разработан на основании СН РК 4.01-03-2013/ СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»; СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица № 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая протяженность	м	5719,9	5719,9
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019 года и прогнозных 2020 года.	млн.тенге	241,898	239,302
	в том числе: СМР	млн.тенге	202,142	199,937
	прочие затраты	млн.тенге	39,756	39,365
	Из них: в 2019 году (ПИР и экспертиза) В 2020 году (СМР)			2,856 236,446
3	Продолжительность строительства	мес.	3	3

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «КЭП».

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство водопровода пос.Лодочный (Пристань) г.Семей ВКО», 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:

Общая протяженность	5719,9 м
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года и прогнозных 2020 года	239,302 млн. тенге
в том числе:	
СМР	199,937 млн. тенге
прочие	39,365 млн. тенге
Продолжительность строительства	3 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей Восточно-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ № 191 от 25 сентября 2019 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «ШҚО Семей қаласы Лодочный (Пристань) кентінде су құбырын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жалпы ұзындығы	5719,9 м
2019 жылдағы ағымды бағадағы және болжамдағы 2020 жылдағы жылдағы құрылыстың жалпы сметалық құны	239,302 млн. теңге

соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	199,937 млн. теңге
басқа шығындар	39,365 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	3 ай

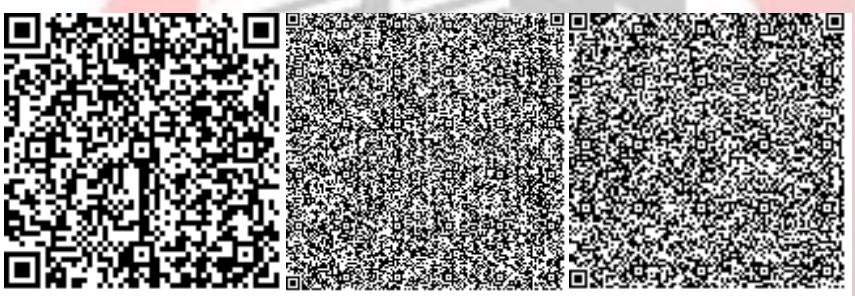
8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 25 қыркүйектегы № 191 мемлекеттік сатып алу туралы шарттың талаптарына сәйкес «Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

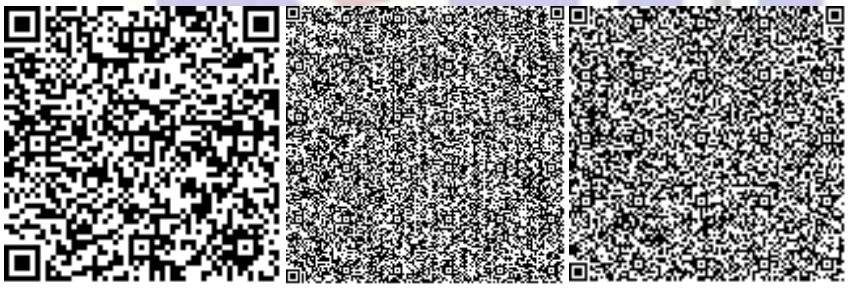
Сергазинов Е.Е.

Директор



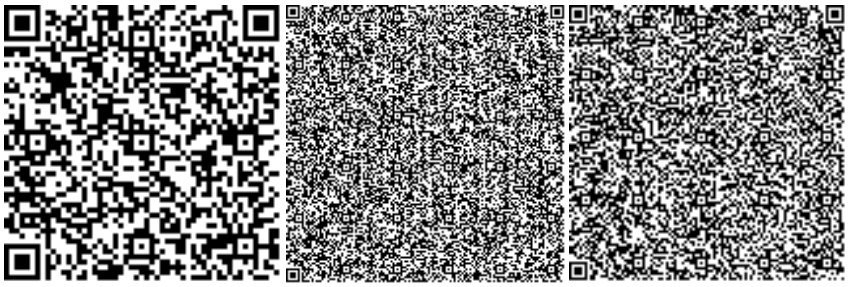
Таникин Д.Б.

Эксперт



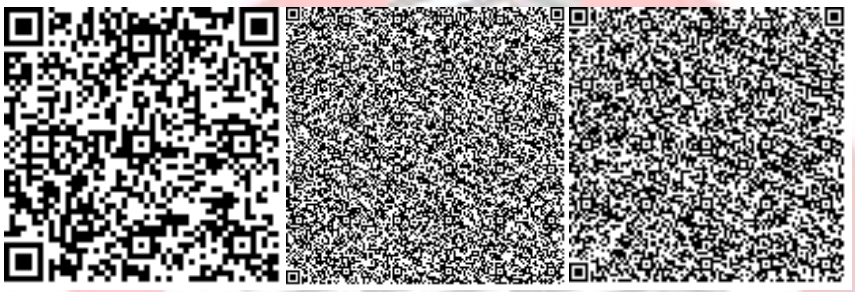
Акчалова Р.Р.

Эксперт



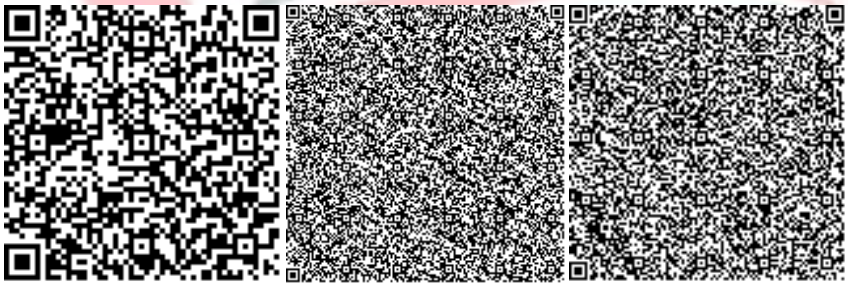
Абдрахманов Б.

Эксперт



Тусупбеков Р.Т.

Эксперт



Мальцева В.И.

Начальник производственного отдела

Номер: KZ10VDD00133088

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей Восточно -Казахстанской области" улица Достоевского, дом № 110,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180440038096

Наименование производственного объекта: ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей Восточно-Казахстанской области" (Строительство водопровода пос.Лодочный (Пристань) г. Семей ВКО)

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Семей Г.А., г.Семей -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела	Анфилофьева Наталья Владимировна
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

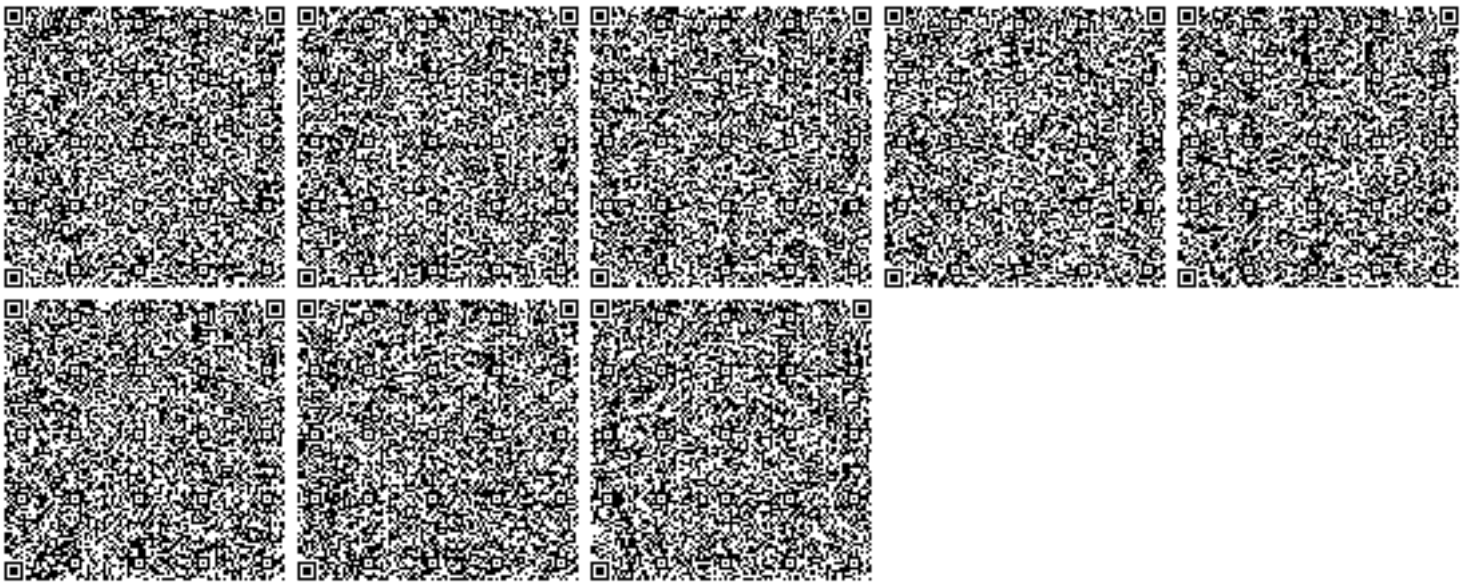
Дата выдачи: 04.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,168653584	0,0857238317
Площадка строительство водопровода пос. Лодочный (Пристань)	0,168653584	0,0857238317
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль абразивная	0,0002	0,00002105
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,01966333	0,0260607872
Метилбензол	0,00579	0,000472
Пропан-2-он	0,002427	0,000198
Сера диоксид	0,005623	0,001655
Углерод оксид	0,013900805	0,004124545
Хлорэтилен	0,000000349	0,0000004095
Уайт-спирит	0,002217	0,0009843
Углерод	0,00218	0,000758
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001442	0,00056863
Азота (IV) диоксид	0,0149026	0,00471519
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0714298	0,033013146
2-Метилпропан-1-ол	0,000554	0,0000604
Азот (II) оксид	0,0173045	0,005932144
Бутан-1-ол	0,00203	0,000171
Железо (II, III) оксиды	0,002917	0,00562683
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00525	0,0011658
Бутилацетат	0,00112	0,0000914
Взвешенные частицы	0,001	0,0001052
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.