«Қостанай облысы Федоров ауданының 6 ауылын сумен қамтамасыз ету»
жұмыс жобасы бойынша

27.12.2019ж. № GRA-0031/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Федоров ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ,
Қостанай облысы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Промстройпроект» ЖШС,
Қостанай қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы Федоров ауданының 6 ауылын сумен қамтамасыз ету» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Grand Expert com» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Grand Expert com» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ GRA-0031/19 от 27.12.2019 г.

(положительное)
по рабочему проекту
«Водоснабжение 6-ти сел Федоровского района Костанайской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района»,
Костанайская область,

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Промстройпроект»,
г. Костанай

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Водоснабжение 6-ти сел Федоровского района Костанайской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Grand Expert com».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Grand Expert com».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Водоснабжение 6-ти сел Федоровского района Костанайской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках работ, не связанных со строительством от 2 декабря 2019 года № 41 между ТОО «Grand Expert com» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района», Костанайская область.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Промстройпроект» (государственная лицензия № 15012337 от 1 июля 2015 года, приложение к лицензии от 1 июля 2015 года, выданные Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области», I категории), г. Костанай.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 14 ноября 2019 года, утвержденное заказчиком;

решение акима Камышинского сельского округа Федоровского района Костанайской области от 25 ноября 2019 года № 23 о предоставлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района» право временного безвозмездного землепользования на неделимые земельные участки, сроком на 3 года, общей площадью, расположенных по адресу: село Чистый Чандак - 1,6 га, село Камышный Чандак – 10,6 га Камышинского сельского округа, Федоровского района, Костанайской области для строительства площадки водопроводных сооружений;

решение акима Пешковского сельского округа Федоровского района Костанайской области от 26 ноября 2019 года № 39 о предоставлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района» право временного безвозмездного землепользования на неделимый земельный участок, сроком на 3 года, общей площадью 25,3775 га, расположенного по адресу: село Кравцово, Пешковского сельского округа, Федоровского района, Костанайской области для строительства площадки водопроводных сооружений;

решение акима Банновского сельского округа Федоровского района Костанайской области от 26 ноября 2019 года № 26 о предоставлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района» право временного безвозмездного землепользования на неделимый земельный участок, сроком на 3 года, общей площадью 6,0 га, расположенного по адресу: село Каракопа, Банновского сельского округа, Федоровского района, Костанайской области для строительства площадки водопроводных сооружений;

решение акима Банновского сельского округа Федоровского района Костанайской области от 26 ноября 2019 года № 27 о предоставлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района» право временного безвозмездного землепользования на неделимый земельный участок, сроком на 3 года, общей площадью 3,025 га,

расположенного по адресу: село Цабелевка, Банновского сельского округа, Федоровского района, Костанайской области для строительства площадки водопроводных сооружений;

решение акима Федоровского сельского округа Федоровского района Костанайской области от 26 ноября 2019 года № 164 о предоставлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района» право временного безвозмездного землепользования на неделимый земельный участок, сроком на 3 года, общей площадью 1,7 га, расположенного по адресу: село Александрополь, Федоровского сельского округа, Федоровского района, Костанайской области для строительства площадки водопроводных сооружений;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 29 ноября 2019 года № KZ02VUA00146707, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Федоровского района»;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный в 2019 году ТОО «Промстройпроект» (государственная лицензия КСЛ № II-0926 от 25 ноября 2004 года, приложение к лицензии от 30 июля 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2019 году ТОО «Промстройпроект» (государственная лицензия КСЛ № II-0926 от 25 ноября 2004 года, приложение к лицензии от 30 июля 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия:

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района» от 27 ноября 2019 года № 3-02/949 на проектирование пересечения водопроводной трассы с автомобильной дороги районного значения «Федоровка – Новошумное – Кенарал» на 10 км (срок действия два года);

ТОО «ЭПК-forfait» (ЭПК-форфайт) Федоровский РЭС от 27 ноября 2019 года № 668 на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям (с. Кравцово) (срок действия до 27 ноября 2022 года);

ТОО «ЭПК-forfait» (ЭПК-форфайт) Федоровский РЭС от 27 ноября 2019 года № 669 на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям (с. Камышный) (срок действия до 27 ноября 2022 года);

ТОО «ЭПК-forfait» (ЭПК-форфайт) Федоровский РЭС от 27 ноября 2019 года № 670 на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям (с. Чистый Чандак) (срок действия до 27 ноября 2022 года);

ТОО «ЭПК-forfait» (ЭПК-форфайт) Федоровский РЭС от 27 ноября 2019 года № 671 на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям (с. Цабелевка) (срок действия до 27 ноября 2022 года);

ТОО «ЭПК-forfait» (ЭПК-форфайт) Федоровский РЭС от 28 ноября 2019 года № 675 на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям (с. Каракопа) (срок действия до 28 ноября 2022 года);

ТОО «ЭПК-forfait» (ЭПК-форфайт) Федоровский РЭС от 28 ноября 2019 года № 676 на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям (с. Александрополь) (срок действия до 28 ноября 2022 года).

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Паспорт проекта.

Том 2. Общая пояснительная записка.

Том 3.1.1. Водовод с. Кравцово. НВ – Наружный водопровод (1-я очередь).

Том 3.1.2. ПРВ с. Кравцово. ГП – Генеральный план. АС – Архитектурно-строительные решения (1-я очередь).

Том 3.1.3. ПРВ с. Кравцово. ЭС – Электроснабжение (1-я очередь).

Том 3.2.1. Водовод с. Александрополь. НВ – Наружный водопровод (2-я очередь).

Том 3.2.2. ПРВ с. Александрополь. ГП – Генеральный план. АС – Архитектурно-строительные решения (2-я очередь).

Том 3.2.3. ПРВ с. Александрополь. ЭС – Электроснабжение (2-я очередь).

Том 3.3.1. Водовод с. Цабелевка. НВ – Наружный водопровод (3-я очередь).

Том 3.3.2. ПРВ с. Цабелевка. ГП – Генеральный план. АС – Архитектурно-строительные решения (3-я очередь).

Том 3.3.3. ПРВ с. Цабелевка. ЭС – Электроснабжение (3-я очередь).

Том 3.4.1. Водовод с. Каракопа, Чистый Чандак, Камышный Чандак. НВ – Наружный водопровод (4-я очередь).

Том 3.4.2. Водовод с. Каракопа, Чистый Чандак, Камышный Чандак. ГП – Генеральный план. АС – Архитектурно-строительные решения (4-я очередь).

Том 3.4.3. Водовод с. Каракопа, Чистый Чандак, Камышный Чандак. ЭС – Электроснабжение (4-я очередь).

Том 4. Проект организации строительства.

Том 5. Оценка воздействия на окружающую среду.

Том 6. Сметная документация (с. Кравцово).

Сметная документация (с. Александрополь).

Сметная документация (с. Цабелевка).

Сметная документация (с. Каракопа, Чистый Чандак, Камышный Чандак).

Утвержденный перечень оборудования, материалов и изделий принятых по коммерческим предложениям для включения в проектно-сметную документацию от 25 декабря 2019 года.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является обеспечение доступа населения к качественной питьевой воде, реализация рабочего проекта улучшит санитарные условия жизни, повысит уровень социальной стабильности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участки строительства расположены на территории 6 сел: Каракопа, Чистый Чандак, Камышный Чандак, Александрополь, Цабелевка и Кравцово в Федоровском районе Костанайской области.

В географическом отношении район строительства расположен в пределах Тургайского прогиба на севере территории Республики Казахстани приурочен к Северо-Тургайской (Кустанайской) аккумулятивной равнине (морфологической зоне) с озерно-аллювиальным и денудационным типами рельефа.

Рельеф района слаборасчлененный. Общая поверхность рельефа слабонаклонная в северо-западном направлении (к руслу р. Тобол). Территории сел спланированы. Развита инфраструктура.

Природно-климатические условия участка строительства:

Климатический район	- I В;
Нормативный вес снегового покрова	- 70 кг/м^2;
Нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
Расчетная зимняя температура наружного Воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 33,5°С;

Нормативная глубина промерзания грунтов - 1,72 м;
Средняя глубина проникновения «0о» в грунт - 2,03 м.

Инженерно-геологические условия:

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях (Заказ № 24.3-710/19), выполненному ТОО «ПРОМСТРОЙПРОЕКТ» в 2019 году:

Участок под строительство в с. Кравцово

Площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов, перекрытых с дневной поверхности почвенно-растительным слоем, мощностью 0,60-0,90 м:

ИГЭ-1 (dpQ_{III-IV}) - Глина желто-бурая, твердая, карбонатизированная с прослойками песка разнозернистого мощностью до 2,0 см и глин серого цвета в подошве. Мощность составляет 1,70 – 3,10 м.

C_{II} =29,0 кПа, φ_{II} =24°, E=5,3 МПа, $\rho_н$ =1,96 г/см^3.

ИГЭ-2 (dpQ_{III-IV}) - Суглинок от желто-бурого до коричневого цвета, твердый, карбонатизированный с прослойками песка разнозернистого мощностью до 2,0 см и глин. Мощность составляет 0,30 – 2,50 м.

C_{II} =21,0 кПа, φ_{II} =24°, E=10,6 МПа, $\rho_н$ =1,90 г/см^3.

ИГЭ-3 (P_3cl) - Глина пестроцветная, светло-серого цвета, твердой консистенции с прослоями песка разнозернистого мощностью до 5,0 см. Мощность составляет 0,10 – 0,90 м.

C_{II} =39,0 кПа, φ_{II} =16°, E=7,0 МПа, $\rho_н$ =1,80 г/см^3.

ИГЭ-4 (P_3cl) - Песок серовато-желтый, мелкий и средней крупности, водонасыщенный, с прослоями глин. Мощность составляет 2,30 – 2,60 м.

C_{II} =0 кПа, φ_{II} =28°, E=18,0 МПа, $\rho_н$ =1,55 г/см^3.

Грунтовые воды на площадке изысканий вскрыты выработками на глубине 2,60-3,90 м. Прогнозируемый подъем уровня подземных вод составляет на 1,0 м.

По химическому составу грунтовые воды от гидрокарбонатно-сульфатного кальциево-натриевого до хлоридно-сульфатного натриевого типов. По минерализации от пресных до слабосолоноватых.

По суммарному содержанию водорастворимых солей грунты, слагающие территорию, незасоленные. Степень агрессивности грунтов от высокой до средней.

Согласно СП РК 2.03-30-2017, площадка строительства не сейсмична.

Участки под строительство в с. Александрополь, с. Цабелевка

Площадки строительства сложены следующим напластованием грунтов, перекрытых с дневной поверхности почвенно-растительным слоем, мощностью 0,60-0,90 м:

ИГЭ-1 (dpQ_{III-IV}) - Глина желто-бурая, от твердой до полутвердой консистенции, карбонатизированная, с прослойками песка мощностью до 5,0 см. Мощность составляет 3,10 – 3,40 м.

C_{II} =25,0 кПа, φ_{II} =25°, E=4,3 МПа, $\rho_н$ =1,88 г/см^3.

Грунтовые воды на площадке изыскания выработками на глубину 4,00 м не вскрыты.

По суммарному содержанию водорастворимых солей грунты, слагающие территорию, незасоленные. Степень агрессивности грунтов от высокой до средней.

Согласно СП РК 2.03-30-2017, площадка строительства не сейсмична.

Участки под строительство в с. Каракопа. с. Чистый чандак, с. Камышный чандак

Площадки строительства сложены следующим напластованием грунтов, перекрытых с дневной поверхности почвенно-растительным слоем, мощностью 0,40-0,80 м:

ИГЭ-1 (Q) - Глина желто-бурая, твердая, карбонатизированая, с прослойками песка мощностью до 5,0 см. Мощность составляет 0,80 – 3,00 м.

C_{II} =24,0 кПа, φ_{II} =24°, E=5,4 МПа, $\rho_н$ =1,79 г/см^3.

ИГЭ-2 (Q) - Суглинок желто-бурый, твердый, карбонатизированый, с прослойками песка мощностью до 5,0 см. Мощность составляет 0,90 – 2,30 м.

C_{II} =20,0 кПа, φ_{II} =25°, E=7,4 МПа, $\rho_н$ =1,96 г/см^3.

ИГЭ-3 (N_1) - Глина от желтого – бурого до желтого и светло-зеленоватого цвета, твердой и полутвердой консистенции, с прослоями песка пылеватого мощностью до 2,0 см. Мощность составляет 0,50 – 2,50 м.

C_{II} =50,0 кПа, φ_{II} =10°, E=5,4 МПа, $\rho_н$ =1,77 г/см^3.

Грунтовые воды на площадке изыскания выработками на глубину 4,00 м не вскрыты.

По суммарному содержанию водорастворимых солей грунты, слагающие территорию, незасоленные. Степень агрессивности грунтов от высокой до средней.

Согласно СП РК 2.03-30-2017, площадка строительства не сейсмична.

6.2 Проектные решения

В Республике Казахстан принята Государственная программа развития регионов до 2020 года.

Согласно этой программе, населенные пункты с населением менее 200 человек и низким потенциалом должны обеспечиваться путем установки комплексных блок-модулей очистки воды или пунктов раздачи воды (нецентрализованная система водоснабжения без транспортировки воды по трубам).

В настоящее время жители этих сёл пользуются привозной водой либо водой из колодцев, качество воды в которых не отвечает требованиям санитарных норм.

6.2.1 Генеральный план

В Федоровском районе Костанайской области рабочей документацией предусмотрено водоснабжение следующих 6 населенных пунктов:

Кравцово (275 жителей);

Александрополь (227 жителей);

Цабелевка (314 жителей);

Каракопа (329 жителей);

Чистый Чандак (550 жителей);

Камышный Чандак (242 жителя)

Для возможности ввода объектов в эксплуатацию независимо друг от друга, в проекте выделены очереди:

1-я очередь – с. Кравцово;

2-я очередь – с. Александрополь;

3-я очередь – с. Цабелевка;

4-я очередь – села Каракопа, Чистый Чандак, Камышный Чандак.

Обеспечение доступа населения к качественной питьевой воде является жизненно важной необходимостью, реализация проекта улучшит санитарные условия жизни, повысит уровень социальной стабильности и даст снижение миграции населения в селе.

Настоящим проектом предусматривается подключение водовода, который питает водой источник нецентрализованного водоснабжения – пункт раздачи воды в каждом поселке.

Пункт раздачи воды размещается в центральной части села, на свободных площадях. К ПРВ предусматривается пути подхода и подъезда с асфальтобетонным покрытием.

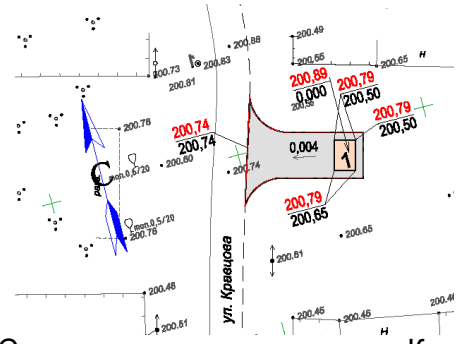

Схема генерального плана с. Кравцово.

Схема генерального плана с. Александрополь.

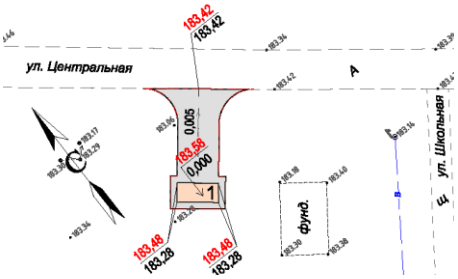

Схема генерального плана с. Цабелевка.

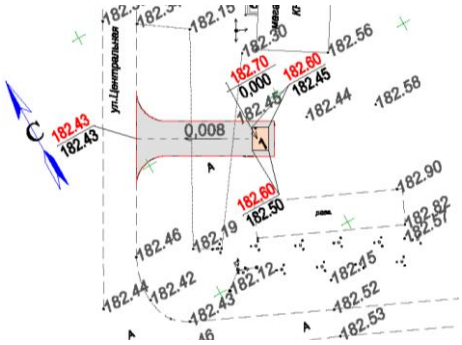

Схема генерального плана с. Каракопа.

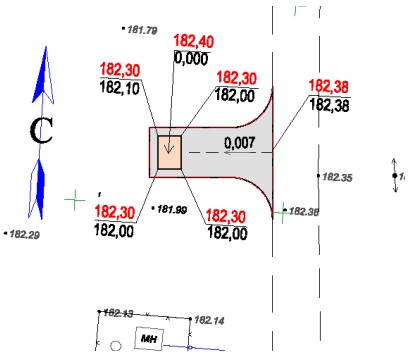

Схема генерального плана с. Чистый Чандак.

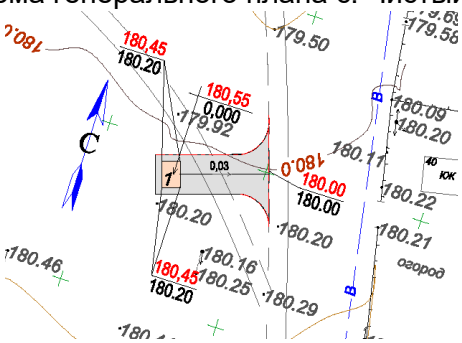

Схема генерального плана с. Камышный Чандак.

Таблица 1

Основные технические показатели по генплану 1, 2 и 3 очередей

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество		
			Кравцово	Александрополь	Цабелевка
1	Площадь участка (в условных границах)	га	0,0105	0,0125	0,0125
2	Площадь застройки	м^2	11,2	11,2	16,8
3	Площадь покрытий	м^2	91,2	111,0	105,6
4	Площадь прочая	м^2	2,6	2,8	2,6

Таблица 2

Основные технические показатели по генплану 4-ой очереди

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество		
			Каракопа	Чистый Чандак	Камышный Чандак
1	Площадь участка (в условных границах)	га	0,0153	0,010	0,0115
2	Площадь застройки	$м^2$	11,2	11,2	11,2
3	Площадь покрытий	$м^2$	138,8	86,6	100,8
4	Площадь прочая	$м^2$	3,0	2,8	2,0

6.2.2 Архитектурно-строительные решения.

Пункт раздачи воды

Сооружение относится ко II уровню ответственности, с ненормируемой степенью огнестойкости.

Конструктивные элементы приняты следующими:

Под установку блочно-модульного пункта раздачи воды, выполненного из сэндвич-панелей комплектной поставки, предусмотрено устройство монолитной железобетонной плиты толщиной 500 мм, из монолитного бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F150 на шлакопортландцементе, с армированием в верхней и нижней зонах сетками из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Размеры плиты в плане 3,4х4,6 м. Под фундаментами выполнена щебеночная подсыпка толщиной 0,7 м с проливкой битумом или щебеночно-песчанной подсыпка толщинами 0,7м, 0,80, 1,08 м.

По периметру здания выполняется бетонная отмостка шириной 600 мм.

Приемник концентрата емкостью 5,0 $м^3$.

Сооружение относится ко II уровню ответственности, с ненормируемой степенью огнестойкости.

Конструктивные элементы приняты следующими:

Днище камер – монолитное железобетонное, толщиной 350 мм, выполненное из бетона класса по прочности В7,5, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F150. Под днищем предусмотрена подготовка из уплотненного щебнем грунта толщиной 80 мм;

Стены и перекрытие камер – сборные железобетонные, принятые по серии 3.900.1-14 в.1. Горловины камер перекрыты чугунными люками по ГОСТ 3634-99.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция.

Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требований СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Боковые поверхности всех бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Все бетонные и железобетонные изделия выполняются на шлакопортландцементе.

Технические показатели ПРВ с. Кравцово, с. Александрополь, с. Каракопа, с. *Чистый Чандак, с. Камышный Чандак.*

Площадь застройки - 11,2 $м^2$.

Технические показатели ПРВ с. Цабелевка.

Площадь застройки - 16,8 $м^2$.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения

с. Кравцово.

Источником водоснабжения является Восточный участок Смирновского месторождения подземных вод. Эксплуатационные запасы утверждены протоколом заседания государственной комиссии по запасам полезных ископаемых, г. Астана, №1756-16-У от 21.12.2016 г. по категориям «В» в количестве 864 м3/сут и «С1» - 1728 м3/сут, всего 2592 м3/сут.

По качественным показателям вода не соответствует требованиям СанПиН, утвержденным приказом №209 от 16.03.2015, требуется водоподготовка.

Данное месторождение используется для водоснабжения с. Пешковка. В настоящее время ведется строительство системы водоснабжения данного населенного пункта, ввод в эксплуатацию – в 2019 г.

Настоящим рабочим проектом предусматривается подключение водовода, который питает водой источник нецентрализованного водоснабжения – пункт раздачи воды в с. Кравцово непосредственно в распределительную сеть с. Пешковка. На комплексе водопроводной сети осуществляется водоподготовка, качество воды в сети соответствует требованиям приказа №209, минимальный напор – 10 м.

Потребность с. Кравцово составляет 10,73 м^3/сут. Данный объем может быть без ущерба отобран из распределительной сети с. Пешковка, так как, мощность установленного оборудования (водоподготовки и насосов 2-го подъема) принята по перспективным потребно-стям и превышает расходы 2019 года на 80 м^3/сут.

с. Александрополь.

Источником водоснабжения является Владыкинское месторождение подземных вод. Эксплуатационные запасы месторождения составляют 1200 м^3/сут. Данное месторождение используется для водоснабжения районного центра – с. Федоровка и соседних населенных пунктов, в т. ч. с. Александрополь (привозная) и с. Копыченка. В настоящее время объявлен конкурс на «Строительство недостающей инфраструктуры к заводу по производству растительного масла в с. Копыченка», которым предусматривается в 2020 г строительство водовода до с. Копыченка. Водовод подключается непосредственно к разводящей сети с. Федоровка. Для обеспечения необходимого напора проектом в начале водовода предусмотрена повысительная насосная станция производительностью 31,5 м^3/час (756 м^3/сут).

К данному водоводу настоящим проектом предусматривается подключение водовода и пункта раздачи воды с. Александрополь (8,93 м^3/сут).

Расчетная потребность с. Копыченка в воде составляет 250 м^3/сут, т.е. имеется значительный запас подачи насоса. Напор в точке подключения водовода на с. Александрополь составляет не менее 20 м.

Суммарная расчетная потребность с. Копыченка (250 м^3/сут) и с. Федоровка (1150 м^3/сут) превышает утвержденные запасы Владыкинского МПВ.

Для устранения возможного дефицита воды в настоящее время объявлен конкурс на расширение системы водоснабжения с. Федоровка, по которому к источникам водоснабжения с. Федоровка в ближайшей перспективе добавится Восточный участок Смирновского месторождения подземных вод. Эксплуатационные запасы утверждены протоколом заседания государственной комиссии по запасам полезных ископаемых, г. Астана, №1756-16-У от 21.12.2016 г. по категориям «В» в количестве 864 м^3/сут и «С1» - 1728 м^3/сут, всего 2592 м^3/сут. Таким образом, будут устранены возможные риски по

недостаточному водообеспече-нию с. Федоровка и соседних сел (Кравцово, Александрополь, Калиновка, Копыченка и др.)

с. Цабелевка.

Источником водоснабжения является месторождение подземных вод (участок Баннов-ка и Чеховка), с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод по скважине № 1 в количестве 614,0 м^3/сут по категории С1 (Протокол № 56 заседания СКО МКЗ от 12.12.2017 года).

Строительство системы водоснабжения сел Банновка и Чеховка будет осуществляться в 2020 г. Проектом предусмотрены водозабор из подземных источников, водовод, КВС и распределительная сеть.

Настоящим проектом предусматривается подача воды в с. Цабелевка по водоводу, врезанному в водовод от водозабора до КВС с. Банновка.

Подача насосов водозабора составляет 600 м^3/сут, потребность КВС сел Банновка и Чехова в исходной воде составляет 575 м^3/сут. Таким образом, отбор необходимого для с. Цабелевка расхода исходной воды (15 м^3/сут) не приведет к нехватке воды.

По качественным показателям вода не соответствует требованиям СанПиН, утвержденным приказом №209 от 16.03.2015, превышение содержания кремния (17). Проектом предусматривается водоподготовка (обратный осмос) в пункте раздачи воды.

с. Каракопа, с. Чистый Чандак, с. Камышный Чандак

Источником водоснабжения является месторождение подземных вод (участок Баннов-ка и Чеховка), с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод по скважине № 1 в количестве 614,0 м^3/сут по категории С1 (Протокол № 56 заседания СКО МКЗ от 12.12.2017 года).

Строительство системы водоснабжения сел Банновка и Чеховка будет осуществляться в 2020 г. Проектом предусмотрены водозабор из подземных источников, водовод, КВС и распределительная сеть.

Настоящим проектом предусматривается подача воды в с. Каракопа, с. Чистый Чандак, с. Камышный Чандак по водоводу, врезанному непосредственно в распределительную сеть с. Чеховка.

На КВС с. Чеховка осуществляется водоподготовка, качество воды в сети соответствует требованиям приказа №209, минимальный напор – 10 м.

Мощность водоочистной установки ДОВ 10-22, установленной на КВС с. Банновка, составляет 528 м^3/сут, что покрывает суммарную потребность сел Банновка, Чеховка, Каракопа, Чистый Чандак, Камышный Чандак, которая в максимальные сутки водопотребления составляет 412 м^3/сут.

Проектируемые системы водоснабжения (водоводы и Пункты раздачи воды) в 6-ти селах Федоровского района по степени обеспеченности подачи воды относится к третьей категории (п.7.4 СНиП 4.01-02-2009), и являются объектами II (нормального) уровня ответственности, технически и технологически не сложными.

В данном проекте для каждого населенного пункта запроектированы:

- Магистральный водовод с сооружениями;
- Пункт раздачи воды;
- Для с. Цабелевка дополнительно в ПРВ (пункт раздачи воды) предусмотрена водоподготовка (установка обратного осмоса) и дополнительно запроектирован приемник концентрата.

Наружное пожаротушение, на основании писем Заказчика и ПЧ-7, данным проектом не предусматривается.

Для возможности ввода объектов в эксплуатацию независимо друг от друга, в проекте выделены очереди:

1-я очередь – с. Кравцово;

2-я очередь – с. Александрополь;

3-я очередь – с. Цабелевка;

4-я очередь – села Каракопа, Чистый Чандак, Камышный Чандак.

Расчетное водопотребление для проектирования ПРВ определено по справкам о водо-потребителях, предоставленных Акимами сельских округов.

Удельная норма водопотребления на одного жителя принята 30 л/сут.

Расчетное водопотребление для проектирования водоводов, которые в перспективе станут элементами централизованных систем водоснабжения соответствующих сел, опреде-лено согласно СНиП РК 4.01-02-2009.

Удельная норма водопотребления на одного жителя принята 100 л/сут.

Нужды местной промышленности и неучтенные расходы приняты в размере 20 %.

Промышленные предприятия, требующие отдельного потребления воды на технологические нужды, отсутствуют.

Водоводы

1-я очередь – с. Кравцово;

Материал труб водоводов – полиэтилен, по ГОСТ 18599-2001.

Диаметры и толщины стенок водоводов приняты по гидравлическому расчету, с учетом располагаемых напоров в точках подключения.

Для размещения запорной арматуры, вантузов и водовыпусков на водоводе предусматриваются смотровые колодцы из сборных ж/б изделий.

Опорожнение водоводов при ремонтных работах предусмотрено через выпуски в пониженных точках ремонтных участков в «мокрые» колодцы.

В качестве запорной арматуры приняты задвижки с обрезиненным клином,

2-я очередь – с. Александрополь;

Материал труб водоводов – полиэтилен, по ГОСТ 18599-2001.

Диаметры и толщины стенок водоводов приняты по гидравлическому расчету, с учетом располагаемых напоров в точках подключения.

Для размещения запорной арматуры, вантузов и водовыпусков на водоводе предусматриваются смотровые колодцы из сборных ж/б изделий.

Опорожнение водоводов при ремонтных работах предусмотрено через выпуски в пониженных точках ремонтных участков в «мокрые» колодцы.

В качестве запорной арматуры приняты задвижки с обрезиненным клином,

Основные показатели:

Общая протяженность водовода составляет – 4 580,0 м.

3-я очередь – с. Цабелевка;

Материал труб водоводов – полиэтилен, по ГОСТ 18599-2001.

Диаметры и толщины стенок водоводов приняты по гидравлическому расчету, с учетом располагаемых напоров в точках подключения.

Для размещения запорной арматуры, вантузов и водовыпусков на водоводе предусматриваются смотровые колодцы из сборных ж/б изделий.

Опорожнение водоводов при ремонтных работах предусмотрено через выпуски в пониженных точках ремонтных участков в «мокрые» колодцы.

В качестве запорной арматуры приняты задвижки с обрезиненным клином,

Основные показатели:

Общая протяженность водовода составляет – 1 245,0 м.

4-я очередь – с. Каракопа, Чистый Чандак, Камышный Чандак;

Материал труб водоводов – полиэтилен, по ГОСТ 18599-2001.

Диаметры и толщины стенок водоводов приняты по гидравлическому расчету, с учетом располагаемых напоров в точках подключения.

Для размещения запорной арматуры, вантузов и водовыпусков на водоводе предусматриваются смотровые колодцы из сборных ж/б изделий.

Опорожнение водоводов при ремонтных работах предусмотрено через выпуски в пониженных точках ремонтных участков в «мокрые» колодцы.

В качестве запорной арматуры приняты задвижки с обрезиненным клином,

Основные показатели:

Общая протяженность водовода составляет – 16 551,0 м.

Пункты раздачи воды

ПРВ (пункты раздачи воды) поставляется на строительную площадку в полной готовности к монтажу. Конструктивно состоит надземного блочно-модульного здания, антивандального исполнения, с дверью и окном.

В комплект ПРВ для сел Кравцово, Александрополь, Каракопа, Чистый Чандак, Камышный Чандак (работают на исходной питьевой воде) входят:

- Насосное оборудование WILO – 2 шт (1 раб + 1 резерв);
- Емкость накопительная 2000 л;
- Расходомер Питерфлоу PC20;
- УФ обеззараживатель AQUAPRO UV-24 GPM-HTN - 2 шт (1 раб + 1 резерв склад);
- Трубопроводная обвязка из PVC трубопроводов с запорной арматурой;
- Система отопления, освещения и вентиляции;
- Место оператор - стол, стул.

Установленная мощность ПРВ: 3,5 кВт.

В комплект ПРВ для села Цабелевка (с осуществлением водоподготовки) входят:

- Емкость накопительная исходной воды 3000 л;
- Емкость накопительная чистой воды 2000 л;
- Установка обратного осмоса RO40 – 55P - 1 шт.;
- УФ обеззараживатель AQUAPRO UV-24 GPM-HTN - 2 шт. (1 раб + 1 резерв склад);
- Насосное оборудование WILO HWJ 202 – 3 шт (2 раб + 1 резерв склад);
- Счетчик ф40 Sensus 402 PC QN 10 - 1 шт.;
- Счетчик ф15 тепловодохран - 1 шт.;
- Кран шаровый с эл/приводом 1 ½”;
- Трубопроводная обвязка из PVC трубопроводов с запорной арматурой;
- Место оператор - стол, стул.

Установленная мощность: 7 кВт.

Исходная вода проходит частичное (50 % объема) обессоливание на установке обратного осмоса с предварительным дозированием антискалянта и далее подается в емкость чистой воды.

Требования к составу очищенной воды – нормы СанПиН, утвержденные Постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209.

Отвод концентрированного солевого раствора осуществляется в запроектированный накопитель, с последующей откачкой и вывозом. Объем концентрата составит до 5 м^3/сут.

В помещении ПРВ предусмотрено рабочее место оператора, который осуществляет отпуск воды, управление и контроль работы оборудования ПРВ.

Земляные работы и работы по устройству оснований при строительстве трубопроводов и сооружений водоснабжения и канализации выполняются в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87. Проектом предусмотрено устройство подготовленного

основания из песчаного грунта под трубопроводы, а также устройство защитного слоя над трубопроводом (h=30 см), с обязательным уплотнением до К=0.95.

В местах прохождения трубопровода водопровода под дорогой проектом предусмотрено устройство футляров.

Прокладка футляра предусмотрена методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ).

Водоводы и магистральные водопроводы обозначены специальными знаками. Колодцы на водопроводе предусмотрены по ТПР 901-09-11.84, из сборных ж/б конструкций по серии 3.900.1-14.

После окончания монтажных работ проектом предусмотрена промывка и дезинфекция водопроводных сетей, которые проводятся специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности. Контроль качества этих работ проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля. Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к Приказу №209 от 16 марта 2015 года.

Сети электроснабжения

1 очередь – с. Кравцово

Проектом предусмотрено электроснабжение пункта раздачи воды (ПРВ) в с. Кравцово, Федоровского района, Костанайской области.

Электроснабжение ПРВ выполнено на основании технических условий №668 от 27.11.2019 г., выданных ТОО «ЭПК-forfait (ЭПК-форфайт)», Федоровский РЭС. Источником электроснабжения ПРВ служит КТП-10/0,4кВ-160кВА-№2263, запитанная по ВЛ-10кВ «Пешковка – Кравцово». Точка подключения - существующая опора ВЛ-0,4кВ №56. На данной опоре выполнена установка щита ЩМП-00 с автоматическим выключателем ВА-47-29.

По степени надежности электроснабжения электроприемники ПРВ относятся к III категории.

Питающие линии ВЛИ-0,38кВ выполнены проводом марки СИП4.

Учет электроэнергии, проектируемой ПРВ предусматривается счетчиком электроэнергии марки ДАЛА СА4-Э720 ТХ Р PLC IP П RS, устанавливаемым в вводно-учетном щите внутри павильона ПРВ. Счетчик электроэнергии прямого включения. От вводно-учетного щита до комплектного ГРЩ выполнен кабелем марки АВВГнг-LS.

Заземление

На вводе в здание ПРВ выполнено повторное заземление нулевого провода. Контур заземления выполнен из полосовой стали 40х4 и круглой стали Д16, L=3м. Соединение выполнено стальной полосой 25х4мм. Для стальной полосы, проложенной по конструкциям ПРВ, выполнена окраска битумным лаком и нанесены желто-зеленые метки на контуре заземления. Место вывода контура заземления из ПВР обозначено знаком «Заземление». Все соединения элементов защитного заземления выполнены сваркой со сварными швами во избежание коррозии.

Монтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Основные технико-экономические показатели проекта:

- Категория надежности электроснабжения – III
- Принятое напряжение – 380В
- Максимальные потери напряжения – 0,16%
- Общая расчетная мощность – 3,5кВт
- Общая строительная длина проектируемой ВЛИ-0,4кВ – 0,016км

2 очередь – с. Александрополь

Проектом предусмотрено электроснабжение ПРВ в с. Александрополь, Федоровского района, Костанайской области.

Электроснабжение ПРВ выполнено на основании технических условий №676 от 28.11.2019 г., выданных ТОО «ЭПК-forfait (ЭПК-форфайт)», Федоровский РЭС. Источником электроснабжения ПРВ служит КТП-10/0,4кВ-160кВА-№2672, запитанная по ВЛ-10кВ «Джаркуль – Александрополь». Точка подключения - существующая опора ВЛ-0,4кВ №7. На данной опоре выполнена установка щита ЩМП-00 с автоматическим выключателем ВА-47-29.

По степени надежности электроснабжения электроприемники ПРВ относятся к III категории.

Питающие линии ВЛИ-0,38кВ выполнены проводом марки СИП4.

Учет электроэнергии, проектируемой ПРВ предусматривается счетчиком электроэнергии марки ДАЛА СА4-Э720 ТХ Р PLC IP П RS, устанавливаемым в вводно-учетном щите внутри павильона ПРВ. Счетчик электроэнергии прямого включения. От вводно-учетного щита до комплектного ГРЩ выполнен кабелем марки АВВГнг-LS.

Заземление

На вводе в здание ПРВ выполнено повторное заземление нулевого провода. Контур заземления выполнен из полосовой стали 40х4 и круглой стали Д16, L=3м. Соединение выполнено стальной полосой 25х4мм. Для стальной полосы, проложенной по конструкциям ПРВ, выполнена окраска битумным лаком и нанесены желто-зеленые метки на контуре заземления. Место вывода контура заземления из ПВР обозначено знаком «Заземление». Все соединения элементов защитного заземления выполнены сваркой со сварными швами во избежание коррозии.

Монтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Основные технико-экономические показатели проекта:

- Категория надежности электроснабжения – III
- Принятое напряжение – 380В
- Максимальные потери напряжения – 0,1%
- Общая расчетная мощность – 3,5кВт
- Общая строительная длина проектируемой ВЛИ-0,4кВ – 0,01км

3 очередь с. Цабелевка

Проектом предусмотрено электроснабжение ПРВ в с. Цабелевка, Федоровского района, Костанайской области.

Электроснабжение ПРВ выполнено на основании технических условий №671 от 27.11.2019 г., выданных ТОО «ЭПК-forfait (ЭПК-форфайт)» Федоровский РЭС. Источником электроснабжения ПРВ служит КТП-10/0,4кВ-250кВА-№20238, запитанная по ВЛ-10кВ «Чеховка-Цабелевка». Точка подключения - существующая опора ВЛ-0,4кВ №2. На данной опоре выполнена установка щита ЩМП-00 с автоматическим выключателем ВА-47-29.

По степени надежности электроснабжения электроприемники ПРВ относятся к III категории.

Питающие линии ВЛИ-0,38кВ выполнены проводом марки СИП4.

Учет электроэнергии, проектируемой ПРВ предусматривается счетчиком электроэнергии марки ДАЛА СА4-Э720 ТХ Р PLC IP П RS, устанавливаемым в вводно-учетном щите внутри павильона ПРВ. Счетчик электроэнергии прямого включения. От вводно-учетного щита до комплектного ГРЩ выполнен кабелем марки АВВГнг-LS.

Заземление

На вводе в здание ПРВ выполнено повторное заземление нулевого провода. Контур заземления выполнен из полосовой стали 40х4 и круглой стали Д16, L=3м. Соединение выполнено стальной полосой 25х4мм. Для стальной полосы, проложенной по конструкциям ПРВ, выполнена окраска битумным лаком и нанесены желто-зеленые метки на контуре заземления. Место вывода контура заземления из ПВР обозначено знаком «Заземление». Все соединения элементов защитного заземления выполнены сваркой со сварными швами во избежание коррозии.

Монтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Основные технико-экономические показатели проекта:

- Категория надежности электроснабжения – III
- Принятое напряжение – 380В
- Максимальные потери напряжения – 0,16%
- Общая расчетная мощность – 4,5кВт
- Общая строительная длина проектируемой ВЛИ-0,4кВ – 0,016км

4 очередь – с. Каракопа, с. Чистый Чандак, с. Камышный Чандак

Проектом предусмотрено электроснабжение ПРВ в с. Каракопа, с. Чистый Чандак, с. Камышный Чандак, Федоровского района, Костанайской области.

Электроснабжение ПРВ в с. Каракопа выполнено на основании технических условий №675 от 28.11.2019 г., выданных ТОО «ЭПК-forfait (ЭПК-форфайт)», Федоровский РЭС. Источником электроснабжения ПРВ служит КТП-10/0,4кВ-100кВА-№20219, запитанная по ВЛ-10кВ «Чеховка – Животноводство». Точка подключения - существующая опора ВЛ-0,4кВ №9. На данной опоре выполнена установка щита ЩМП-00 с автоматическим выключателем ВА-47-29.

Электроснабжение ПРВ в с. Чистый Чандак выполнено на основании технических условий №670 от 27.11.2019 г., выданных ТОО «ЭПК-forfait (ЭПК-форфайт)», Федоровский РЭС. Источником электроснабжения ПРВ служит КТП-10/0,4-№2305, запитанная по ВЛ-10кВ «Чистый Чандак - Ц. Усадьба». Точка подключения - существующая опора ВЛ-0,4кВ №2. На данной опоре выполнена установка щита ЩМП-00 с автоматическим выключателем ВА-47-29.

Электроснабжение ПРВ в с. Камышный Чандак выполнено на основании технических условий №669 от 27.11.2019 г., выданных ТОО «ЭПК-forfait (ЭПК-форфайт)», Федоровский РЭС. Источником электроснабжения ПРВ служит КТП-10/0,4кВ-250кВА-№2358, запитанная по ВЛ-10кВ «Чистый Чандак – Камышное». Точка подключения - существующая опора ВЛ-0,4кВ №20. На данной опоре выполнена установка щита ЩМП-00 с автоматическим выключателем ВА-47-29.

По степени надежности электроснабжения электроприемники ПРВ относятся к III категории.

Питающие линии ВЛИ-0,38кВ выполнены проводом марки СИП4.

Учет электроэнергии, проектируемой ПРВ предусматривается счетчиком электроэнергии марки ДАЛА СА4-Э720 ТХ Р PLC IP П RS, устанавливаемым в вводно-учетном щите внутри павильона ПРВ. Счетчик электроэнергии прямого включения. От вводно-учетного щита до комплектного ГРЩ выполнен кабелем марки АВВГнг-LS.

Заземление

На вводе в здание ПРВ выполнено повторное заземление нулевого провода. Контур заземления выполнен из полосовой стали 40х4 и круглой стали Д16, L=3м. Соединение выполнено стальной полосой 25х4мм. Для стальной полосы, проложенной по конструкциям ПРВ, выполнена окраска битумным лаком и нанесены желто-зеленые метки на контуре заземления. Место вывода контура заземления из ПВР обозначено знаком «Заземление». Все соединения элементов защитного заземления выполнены сваркой со сварными швами во избежание коррозии.

Монтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Основные технико-экономические показатели проекта:

- Категория надежности электроснабжения – III
- Принятое напряжение – 380В
- Максимальные потери напряжения – 0,18%
- Общая расчетная мощность – 10,5кВт
- Количество проектируемых опор освещения – 1 шт.
- Общая строительная длина проектируемой ВЛИ-0,4кВ – 0,059км

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект «Водоснабжение 6-ти сел Федоровского района Костанайской области» с материалами раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия).

Материалы разработаны: проектная организация ТОО «Промстройпроект», лицензия ГСЛ № 01357Р от 31.05.2010г.

Заказчик материалов проекта: ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Федоровского района».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены следующие материалы: - материалы раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия);

- Заявление об экологических последствиях, утвержденное Заказчиком намечаемой деятельности;

- письмо о фоновых концентрациях филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Костанайской области 28-01-11 №2871 от 23.12.2019 г.

- заключение РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию, использования и охране водных ресурсов» №155 от 23.12.2019 г.

Общие сведения

Проектом предусматривается водоснабжение 6-ти сел Федоровского района Костанайской области.

Цель и задачи проекта: обеспечение доступа жителей населенных пунктов к качественной питьевой воде путем строительства источников нецентрализованного водоснабжения – пунктов раздачи воды.

Участки строительства расположены в Федоровском районе Костанайской области в с.Кравцово, с.Александрополь, с.Цабелевка, с.Каракопа, с.Чистый Чандак, с.Камышный Чандак.

На основании задания на проектирование проект разработан с разбивкой на 4 очереди:

1-я очередь – водоснабжение с.Кравцово;

2-я очередь – водоснабжение с.Александрополь;

3-я очередь – водоснабжение с.Цабелевка;

4-я очередь – водоснабжение сёл Каракопа, Чистый Чандак, Камышный Чандак.

Источником водоснабжения с.Кравцова на период эксплуатации будет являться Восточный участок Смирновского месторождения подземных вод.

Источником водоснабжения с.Александрополь является Владыкинское месторождение подземных вод.

Источником водоснабжения с.Цабелевка является месторождение подземных вод (участок Банновка и Чеховка), с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод по скважине № 1. Строительство системы водоснабжения сел Банновка и Чеховка будет осуществляться в 2020 г. Проектом предусмотрены водозабор из подземных источников, водовод, КВС и распределительная сеть. Настоящим проектом предусматривается подача воды в с. Цабелевка по водоводу, врезанному в водовод от водозабора до КВС с. Банновка.

Источником водоснабжения с.Каракопа, Чистый Чандак, Камышный Чандак является месторождение подземных вод (участок Банновка и Чеховка), с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод по скважине № 1. Строительство системы водоснабжения сел Банновка и Чеховка будет осуществляться в 2020 г. Проектом предусмотрены водозабор из подземных источников, водовод, КВС и распределительная сеть. Настоящим проектом предусматривается подача воды в с. Каракопа, с. Чистый Чандак, с. Камышный Чандак по водоводу, врезанному непосредственно в распределительную сеть с. Чеховка.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух.

На площадке строительства размещается 1 организованный и 7 неорганизованных источников загрязнения. Все источники загрязнения являются временными и ликвидируются по завершении строительно-монтажных работ.

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 №3.

Таблица 3- Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ 1 очереди.

Производство, цех, участок	**Номер источника выбросов**	**Выбросы загрязняющих веществ**						**Год достижения ПДВ**
		существующее положение		**период строительства - 5 мес. (2020 г)**		**ПДВ**		
		гр/сек	**т/год**	**гр/сек**	**т/год**	**гр/сек**	**т/год**	
0123 Железа оксид								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,001907	0,00042063	0,001907	0,00042063	2020
Итого по неорганизованным				*0,001907*	*0,00042063*	*0,001907*	*0,00042063*	
Всего по предприятию				**0,001907**	**0,00042063**	**0,001907**	**0,00042063**	

0143 Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000206	0,00004538	0,000206	0,00004538	2020
Итого по неорганизованным				*0,000206*	*0,00004538*	*0,000206*	*0,00004538*	
Всего по предприятию				**0,000206**	**0,00004538**	**0,000206**	**0,00004538**	
0168 Олова оксид								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000015	0,00000001	0,000015	0,00000001	2020
Итого по неорганизованным				*0,000015*	*0,00000001*	*0,000015*	*0,00000001*	
Всего по предприятию				**0,000015**	**0,00000001**	**0,000015**	**0,00000001**	
0184 Свинец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000027	0,00000003	0,000027	0,00000003	2020
Итого по неорганизованным				*0,000027*	*0,00000003*	*0,000027*	*0,00000003*	
Всего по предприятию				**0,000027**	**0,00000003**	**0,000027**	**0,00000003**	
0203 Хром								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000294	0,00006489	0,000294	0,00006489	2020
Итого по неорганизованным				*0,000294*	*0,00006489*	*0,000294*	*0,00006489*	
Всего по предприятию				**0,000294**	**0,00006489**	**0,000294**	**0,00006489**	
0301 Азота диоксид								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,004578	0,00062317	0,004578	0,00062317	2020
Итого по организованным				*0,004578*	*0,00062317*	*0,004578*	*0,00062317*	
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,004969	0,00003980	0,004969	0,00003980	2020
Итого по неорганизованным				*0,004969*	*0,00003980*	*0,004969*	*0,00003980*	
Всего по предприятию				**0,009547**	**0,00066297**	**0,009547**	**0,00066297**	
0328 Сажа								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,000222	0,00003105	0,000222	0,00003105	2020
Итого по организованным				*0,000222*	*0,00003105*	*0,000222*	*0,00003105*	
Всего по предприятию				**0,000222**	**0,00003105**	**0,000222**	**0,00003105**	

0330 Серы диоксид								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,000349	0,00004658	0,000349	0,00004658	2020
Итого по организованным				*0,000349*	*0,00004658*	*0,000349*	*0,00004658*	
Всего по предприятию				**0,000349**	**0,00004658**	**0,000349**	**0,00004658**	
0337 Углерода оксид								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,004000	0,00054346	0,004000	0,00054346	2020
Итого по организованным				*0,004000*	*0,00054346*	*0,004000*	*0,00054346*	
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000082	0,00012930	0,000082	0,00012930	2020
Итого по неорганизованным				*0,000082*	*0,00012930*	*0,000082*	*0,00012930*	
Всего по предприятию				**0,004082**	**0,00067276**	**0,004082**	**0,00067276**	
0342 Фториды газообразные								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,0000002	0,00000005	0,0000002	0,00000005	2020
Итого по неорганизованным				*0,0000002*	*0,00000005*	*0,0000002*	*0,00000005*	
Всего по предприятию				**0,0000002**	**0,00000005**	**0,0000002**	**0,00000005**	
0344 Фториды плохо растворимые								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000309	0,00006806	0,000309	0,00006806	2020
Итого по неорганизованным				*0,000309*	*0,00006806*	*0,000309*	*0,00006806*	
Всего по предприятию				**0,000309**	**0,00006806**	**0,000309**	**0,00006806**	
0616 Ксилол								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,126225	0,00113605	0,126225	0,00113605	2020
Итого по неорганизованным				*0,126225*	*0,00113605*	*0,126225*	*0,00113605*	
Всего по предприятию				**0,126225**	**0,00113605**	**0,126225**	**0,00113605**	
0621 Толуол								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,002056	0,00000446	0,002056	0,00000446	2020
Итого по неорганизованным				*0,002056*	*0,00000446*	*0,002056*	*0,00000446*	
Всего по предприятию				**0,002056**	**0,00000446**	**0,002056**	**0,00000446**	
0827 Хлорэтилен								

Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000035	0,00005603	0,000035	0,00005603	2020
Итого по неорганизованным				*0,000035*	*0,00005603*	*0,000035*	*0,00005603*	
Всего по предприятию				**0,000035**	**0,00005603**	**0,000035**	**0,00005603**	
0703 Бен(а)пирен								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,000000004	0,000000001	0,000000004	0,000000001	2020
Итого по организованным				*0,000000004*	*0,000000001*	*0,000000004*	*0,000000001*	
Всего по предприятию				**0,000000004**	**0,000000001**	**0,000000004**	**0,000000001**	
1061 Спирт этиловый								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000733	0,00000159	0,000733	0,00000159	2020
Итого по неорганизованным				*0,000733*	*0,00000159*	*0,000733*	*0,00000159*	
Всего по предприятию				**0,000733**	**0,00000159**	**0,000733**	**0,00000159**	
1345 Формальдегид								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,0000476	0,00000621	0,0000476	0,00000621	2020
Итого по организованным				*0,0000476*	*0,00000621*	*0,0000476*	*0,00000621*	
Всего по предприятию				**0,0000476**	**0,00000621**	**0,0000476**	**0,00000621**	
1119 Этилцеллозольв								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,001195	0,00000259	0,001195	0,00000259	2020
Итого по неорганизованным				*0,001195*	*0,00000259*	*0,001195*	*0,00000259*	
Всего по предприятию				**0,001195**	**0,00000259**	**0,001195**	**0,00000259**	
2704 Бензин нефтяной								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,003450	0,00000032	0,003450	0,00000032	2020
Итого по неорганизованным				*0,003450*	*0,00000032*	*0,003450*	*0,00000032*	
Всего по предприятию				**0,003450**	**0,00000032**	**0,003450**	**0,00000032**	
2752 Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,183781	0,00130389	0,183781	0,00130389	2020
Итого по неорганизованным				*0,183781*	*0,00130389*	*0,183781*	*0,00130389*	

Всего по предприятию				**0,183781**	**0,00130389**	**0,183781**	**0,00130389**	
2754 Углеводороды предельные С12-С19								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,001143	0,00015527	0,001143	0,00015527	2020
Итого по организованным				*0,001143*	*0,00015527*	*0,001143*	*0,00015527*	
Неорганизованные источники								
Участок ссыпки сырья	6006			1,394893	0,00445135	1,394893	0,00445135	2020
Итого по неорганизованным				*1,394893*	*0,00445135*	*1,394893*	*0,00445135*	
Всего по предприятию				**1,396036**	**0,00460662**	**1,396036**	**0,00460662**	
2902 Взвешенные вещества								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,056874	0,00055569	0,056874	0,00055569	2020
Итого по неорганизованным				*0,056874*	*0,00055569*	*0,056874*	*0,00055569*	
Всего по предприятию				**0,056874**	**0,00055569**	**0,056874**	**0,00055569**	
2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20 %								
Неорганизованные источники								
Земляные работы	6001			0,555296	0,53762075	0,555296	0,53762075	2020
Транспортные работы	6002			0,001342	0,00011593	0,001342	0,00011593	2020
Хранение ПСП	6003			0,037797	0,15577275	0,037797	0,15577275	2020
Хранение грунта	6004			0,038391	0,17394830	0,038391	0,17394830	2020
Буровые работы	6005			0,210380	0,00516025	0,210380	0,00516025	2020
Участок ссыпки сырья	6006			0,583959	0,583959	0,583959	0,58395900	2020
Итого по неорганизованным				*1,427165*	*1,45657698*	*1,427165*	*1,45657698*	
Всего по предприятию				**1,427165**	**1,45657698**	**1,427165**	**1,45657698**	
ИТОГО, в т.ч.:				**3,214555804**	**1,466262841**	**3,214555804**	**1,466262841**	
организованные источники				**0,010339604**	**0,001405741**	**0,010339604**	**0,001405741**	
неорганизованные источники				**3,2042162**	**1,464857100**	**3,2042162**	**1,464857100**	

Таблица 4- Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ 2 очереди

Производство, цех, участок	**Номер источника выбросов**	**Выбросы загрязняющих веществ**			**Год достижения ПДВ**
		существующее положение	**период строительства - 3 мес. (2020 г)**	**ПДВ**	

		гр/сек	т/год	гр/сек	т/год	гр/сек	т/год	
0123 Железа оксид								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,001907	0,00021303	0,001907	0,00021303	2020
Итого по неорганизованным				*0,001907*	*0,00021303*	*0,001907*	*0,00021303*	
Всего по предприятию				**0,001907**	**0,00021303**	**0,001907**	**0,00021303**	
0143 Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000206	0,00002298	0,000206	0,00002298	2020
Итого по неорганизованным				*0,000206*	*0,00002298*	*0,000206*	*0,00002298*	
Всего по предприятию				**0,000206**	**0,00002298**	**0,000206**	**0,00002298**	
0168 Олова оксид								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000015	0,00000001	0,000015	0,00000001	2020
Итого по неорганизованным				*0,000015*	*0,00000001*	*0,000015*	*0,00000001*	
Всего по предприятию				**0,000015**	**0,00000001**	**0,000015**	**0,00000001**	
0184 Свинец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000027	0,00000003	0,000027	0,00000003	2020
Итого по неорганизованным				*0,000027*	*0,00000003*	*0,000027*	*0,00000003*	
Всего по предприятию				**0,000027**	**0,00000003**	**0,000027**	**0,00000003**	
0203 Хром								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000294	0,00003286	0,000294	0,00003286	2020
Итого по неорганизованным				*0,000294*	*0,00003286*	*0,000294*	*0,00003286*	
Всего по предприятию				**0,000294**	**0,00003286**	**0,000294**	**0,00003286**	
0301 Азота диоксид								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,004578	0,00012372	0,004578	0,00012372	2020
Итого по организованным				*0,004578*	*0,00012372*	*0,004578*	*0,00012372*	
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,005118	0,00010133	0,005118	0,00010133	2020
Итого по неорганизованным				*0,005118*	*0,00010133*	*0,005118*	*0,00010133*	

Всего по предприятию				**0,009696**	**0,00022505**	**0,009696**	**0,00022505**	
0328 Сажа								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,000222	0,00000617	0,000222	0,00000617	2020
Итого по организованным				*0,000222*	*0,00000617*	*0,000222*	*0,00000617*	
Всего по предприятию				**0,000222**	**0,00000617**	**0,000222**	**0,00000617**	
0330 Серы диоксид								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,000349	0,00000925	0,000349	0,00000925	2020
Итого по организованным				*0,000349*	*0,00000925*	*0,000349*	*0,00000925*	
Всего по предприятию				**0,000349**	**0,00000925**	**0,000349**	**0,00000925**	
0337 Углерода оксид								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,004000	0,00010790	0,004000	0,00010790	2020
Итого по организованным				*0,004000*	*0,00010790*	*0,004000*	*0,00010790*	
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000082	0,00003577	0,000082	0,00003577	2020
Итого по неорганизованным				*0,000082*	*0,00003577*	*0,000082*	*0,00003577*	
Всего по предприятию				**0,004082**	**0,00014367**	**0,004082**	**0,00014367**	
0342 Фториды газообразные								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,0000002	0,00000002	0,0000002	0,00000002	2020
Итого по неорганизованным				*0,0000002*	*0,00000002*	*0,0000002*	*0,00000002*	
Всего по предприятию				**0,0000002**	**0,00000002**	**0,0000002**	**0,00000002**	
0344 Фториды плохо растворимые								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000309	0,00003447	0,000309	0,00003447	2020
Итого по неорганизованным				*0,000309*	*0,00003447*	*0,000309*	*0,00003447*	
Всего по предприятию				**0,000309**	**0,00003447**	**0,000309**	**0,00003447**	
0616 Ксилол								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,126225	0,00099017	0,126225	0,00099017	2020
Итого по неорганизованным				*0,126225*	*0,00099017*	*0,126225*	*0,00099017*	
Всего по предприятию				**0,126225**	**0,00099017**	**0,126225**	**0,00099017**	

0621 Толуол								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,002056	0,00000446	0,002056	0,00000446	2020
Итого по неорганизованным				*0,002056*	*0,00000446*	*0,002056*	*0,00000446*	
Всего по предприятию				**0,002056**	**0,00000446**	**0,002056**	**0,00000446**	
0827 Хлорэтилен (винил хлористый)								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000035	0,00001550	0,000035	0,00001550	2020
Итого по неорганизованным				*0,000035*	*0,00001550*	*0,000035*	*0,00001550*	
Всего по предприятию				**0,000035**	**0,00001550**	**0,000035**	**0,00001550**	
0703 Бен(а)пирен								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,000000004	0,0000000001	0,000000004	0,0000000001	2020
Итого по организованным				*0,000000004*	*0,0000000001*	*0,000000004*	*0,0000000001*	
Всего по предприятию				**0,000000004**	**0,0000000001**	**0,000000004**	**0,0000000001**	
1061 Спирт этиловый								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000733	0,00000159	0,000733	0,00000159	2020
Итого по неорганизованным				*0,000733*	*0,00000159*	*0,000733*	*0,00000159*	
Всего по предприятию				**0,000733**	**0,00000159**	**0,000733**	**0,00000159**	
1345 Формальдегид								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,0000476	0,00000123	0,0000476	0,00000123	2020
Итого по организованным				*0,0000476*	*0,00000123*	*0,0000476*	*0,00000123*	
Всего по предприятию				**0,0000476**	**0,00000123**	**0,0000476**	**0,00000123**	
1119 Этилцеллозольв								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,001195	0,00000259	0,001195	0,00000259	2020
Итого по неорганизованным				*0,001195*	*0,00000259*	*0,001195*	*0,00000259*	
Всего по предприятию				**0,001195**	**0,00000259**	**0,001195**	**0,00000259**	
2704 Бензин нефтяной								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,003940	0,00000020	0,003940	0,00000020	2020

Итого по неорганизованным				*0,003940*	*0,00000020*	*0,003940*	*0,00000020*	
Всего по предприятию				**0,003940**	**0,00000020**	**0,003940**	**0,00000020**	
2752 Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,183781	0,00105717	0,183781	0,00105717	2020
Итого по неорганизованным				*0,183781*	*0,00105717*	*0,183781*	*0,00105717*	
Всего по предприятию				**0,183781**	**0,00105717**	**0,183781**	**0,00105717**	
2754 Углеводороды предельные С12-С19								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,001143	0,00003083	0,001143	0,00003083	2020
Итого по организованным				*0,001143*	*0,00003083*	*0,001143*	*0,00003083*	
Неорганизованные источники								
Участок ссыпки сырья	6006			1,545286	0,00202415	1,545286	0,00202415	2020
Итого по неорганизованным				*1,545286*	*0,00202415*	*1,545286*	*0,00202415*	
Всего по предприятию				**1,546429**	**0,00205498**	**1,546429**	**0,00205498**	
2902 Взвешенные вещества								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,056874	0,00044871	0,056874	0,00044871	2020
Итого по неорганизованным				*0,056874*	*0,00044871*	*0,056874*	*0,00044871*	
Всего по предприятию				**0,056874**	**0,00044871**	**0,056874**	**0,00044871**	
2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20 %								
Неорганизованные источники								
Земляные работы	6001			0,555296	0,14411684	0,555296	0,14411684	2020
Транспортные работы	6002			0,001342	0,00011593	0,001342	0,00011593	2020
Хранение ПСП	6003			0,030417	0,02590112	0,030417	0,02590112	2020
Хранение грунта	6004			0,030791	0,03225587	0,030791	0,03225587	2020
Буровые работы	6005			0,210380	0,00626010	0,210380	0,00626010	2020
Участок ссыпки сырья	6006			0,541524	0,00064983	0,541524	0,00064983	2020
Итого по неорганизованным				*1,369750*	*0,20929969*	*1,369750*	*0,20929969*	
Всего по предприятию				**1,369750**	**0,20929969**	**1,369750**	**0,20929969**	
ИТОГО, в т.ч.:				**3,308172804**	**0,214563830**	**3,308172804**	**0,214563830**	
организованные источники				**0,010339604**	**0,0002791**	**0,010339604**	**0,0002791**	
неорганизованные источники				**3,2978332**	**0,214284730**	**3,2978332**	**0,214284730**	

Таблица 5- Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ 3 очереди

Производство, цех, участок	Номер источника выбросов	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		период строительства - 2 мес. (2020 г)		ПДВ		
		гр/сек	т/год	гр/сек	т/год	гр/сек	т/год	
0123 Железа оксид								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,001907	0,00019128	0,001907	0,00019128	2020
Итого по неорганизованным				*0,001907*	*0,00019128*	*0,001907*	*0,00019128*	
Всего по предприятию				**0,001907**	**0,00019128**	**0,001907**	**0,00019128**	
0143 Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000206	0,00002063	0,000206	0,00002063	2020
Итого по неорганизованным				*0,000206*	*0,00002063*	*0,000206*	*0,00002063*	
Всего по предприятию				**0,000206**	**0,00002063**	**0,000206**	**0,00002063**	
0168 Олова оксид								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000015	0,00000001	0,000015	0,00000001	2020
Итого по неорганизованным				*0,000015*	*0,00000001*	*0,000015*	*0,00000001*	
Всего по предприятию				**0,000015**	**0,00000001**	**0,000015**	**0,00000001**	
0184 Свинец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000027	0,00000003	0,000027	0,00000003	2020
Итого по неорганизованным				*0,000027*	*0,00000003*	*0,000027*	*0,00000003*	
Всего по предприятию				**0,000027**	**0,00000003**	**0,000027**	**0,00000003**	
0203 Хром								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000294	0,00002951	0,000294	0,00002951	2020
Итого по неорганизованным				*0,000294*	*0,00002951*	*0,000294*	*0,00002951*	
Всего по предприятию				**0,000294**	**0,00002951**	**0,000294**	**0,00002951**	
0301 Азота диоксид								
Организованные источники								

Электростанция	0001			0,004578	0,00003642	0,004578	0,00003642	2020
Итого по организованным				*0,004578*	*0,00003642*	*0,004578*	*0,00003642*	
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,005029	0,00008310	0,005029	0,00008310	2020
Итого по неорганизованным				*0,005029*	*0,00008310*	*0,005029*	*0,00008310*	
Всего по предприятию				**0,009607**	**0,00011952**	**0,009607**	**0,00011952**	
0328 Сажа								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,000222	0,00000182	0,000222	0,00000182	2020
Итого по организованным				*0,000222*	*0,00000182*	*0,000222*	*0,00000182*	
Всего по предприятию				**0,000222**	**0,00000182**	**0,000222**	**0,00000182**	
0330 Серы диоксид								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,000349	0,00000272	0,000349	0,00000272	2020
Итого по организованным				*0,000349*	*0,00000272*	*0,000349*	*0,00000272*	
Всего по предприятию				**0,000349**	**0,00000272**	**0,000349**	**0,00000272**	
0337 Углерода оксид								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,004000	0,00003176	0,004000	0,00003176	2020
Итого по организованным				*0,004000*	*0,00003176*	*0,004000*	*0,00003176*	
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000082	0,00001036	0,000082	0,00001036	2020
Итого по неорганизованным				*0,000082*	*0,00001036*	*0,000082*	*0,00001036*	
Всего по предприятию				**0,004082**	**0,00004212**	**0,004082**	**0,00004212**	
0342 Фториды газообразные								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,0000002	0,00000002	0,0000002	0,00000002	2020
Итого по неорганизованным				*0,0000002*	*0,00000002*	*0,0000002*	*0,00000002*	
Всего по предприятию				**0,0000002**	**0,00000002**	**0,0000002**	**0,00000002**	
0344 Фториды плохо растворимые								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000309	0,00003095	0,000309	0,00003095	2020
Итого по неорганизованным				*0,000309*	*0,00003095*	*0,000309*	*0,00003095*	
Всего по предприятию				**0,000309**	**0,00003095**	**0,000309**	**0,00003095**	

0616 Ксилол								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,126225	0,00087132	0,126225	0,00087132	2020
Итого по неорганизованным				*0,126225*	*0,00087132*	*0,126225*	*0,00087132*	
Всего по предприятию				**0,126225**	**0,00087132**	**0,126225**	**0,00087132**	
0621 Толуол								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,002056	0,00000446	0,002056	0,00000446	2020
Итого по неорганизованным				*0,002056*	*0,00000446*	*0,002056*	*0,00000446*	
Всего по предприятию				**0,002056**	**0,00000446**	**0,002056**	**0,00000446**	
0827 Хлорэтилен (винил								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000035	0,00000449	0,000035	0,00000449	2020
Итого по неорганизованным				*0,000035*	*0,00000449*	*0,000035*	*0,00000449*	
Всего по предприятию				**0,000035**	**0,00000449**	**0,000035**	**0,00000449**	
0703 Бен(а)пирен								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,000000004	0,0000000003	0,000000004	0,0000000003	2020
Итого по организованным				*0,000000004*	0,0000000003	0,000000004	0,0000000003	
Всего по предприятию				**0,000000004**	**0,0000000003**	**0,000000004**	**0,0000000003**	
1061 Спирт этиловый								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000733	0,00000159	0,000733	0,00000159	2020
Итого по неорганизованным				*0,000733*	*0,00000159*	*0,000733*	*0,00000159*	
Всего по предприятию				**0,000733**	**0,00000159**	**0,000733**	**0,00000159**	
1345 Формальдегид								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,0000476	0,00000036	0,0000476	0,00000036	2020
Итого по организованным				*0,0000476*	*0,00000036*	*0,0000476*	*0,00000036*	
Всего по предприятию				**0,0000476**	**0,00000036**	**0,0000476**	**0,00000036**	
1119 Этилцеллозольв								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,001195	0,00000259	0,001195	0,00000259	2020

Итого по неорганизованным				*0,001195*	*0,00000259*	*0,001195*	*0,00000259*	
Всего по предприятию				**0,001195**	**0,00000259**	**0,001195**	**0,00000259**	
2704 Бензин нефтяной								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,003450	0,00000032	0,003450	0,00000032	2020
Итого по неорганизованным				*0,003450*	*0,00000032*	*0,003450*	*0,00000032*	
Всего по предприятию				**0,003450**	**0,00000032**	**0,003450**	**0,00000032**	
2752 Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,183781	0,00085613	0,183781	0,00085613	2020
Итого по неорганизованным				*0,183781*	*0,00085613*	*0,183781*	*0,00085613*	
Всего по предприятию				**0,183781**	**0,00085613**	**0,183781**	**0,00085613**	
2754 Углеводороды предельные С12-С19								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,001143	0,00000908	0,001143	0,00000908	2020
Итого по организованным				*0,001143*	*0,00000908*	*0,001143*	*0,00000908*	
Неорганизованные источники								
Участок ссыпки сырья	6006			1,470143	0,00173179	1,470143	0,00173179	2020
Итого по неорганизованным				*1,470143*	*0,00173179*	*1,470143*	*0,00173179*	
Всего по предприятию				**1,471286**	**0,00174087**	**1,471286**	**0,00174087**	
2902 Взвешенные вещества								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,056874	0,00036155	0,056874	0,00036155	2020
Итого по неорганизованным				*0,056874*	*0,00036155*	*0,056874*	*0,00036155*	
Всего по предприятию				**0,056874**	**0,00036155**	**0,056874**	**0,00036155**	
2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20 %								
Неорганизованные источники								
Земляные работы	6001			0,555296	0,06341554	0,555296	0,06341554	2020
Транспортные работы	6002			0,001342	0,00011593	0,001342	0,00011593	2020
Хранение ПСП	6003			0,029063	0,00863521	0,029063	0,00863521	2020
Хранение грунта	6004			0,029220	0,01093616	0,029220	0,01093616	2020
Буровые работы	6005			0,210380	0,00139113	0,210380	0,00139113	2020
Участок ссыпки сырья	6006			0,506865	0,00060824	0,506865	0,00060824	2020
Итого по неорганизованным				*1,332166*	*0,08510221*	*1,332166*	*0,08510221*	

Всего по предприятию				**1,332166**	**0,08510221**	**1,332166**	**0,08510221**	
ИТОГО, в т.ч.:				**3,194866804**	**0,0893845003**	**3,194866804**	**0,0893845003**	
организованные источники				**0,010339604**	**0,0000821603**	**0,010339604**	**0,0000821603**	
неорганизованные источники				**3,1845272**	**0,08930234**	**3,1845272**	**0,08930234**	

Таблица 6- Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ 4 очереди

Производство, цех, участок	**Номер источника выбросов**	**Выбросы загрязняющих веществ**						**Год достижения ПДВ**
		существующее положение		**период строительства - 4,5 мес. (2020 г)**		**ПДВ**		
		гр/сек	**т/год**	**гр/сек**	**т/год**	**гр/сек**	**т/год**	
0123 Железа оксид								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,001907	0,00049661	0,001907	0,00049661	2020
Итого по неорганизованным				*0,001907*	*0,00049661*	*0,001907*	*0,00049661*	
Всего по предприятию				**0,001907**	**0,00049661**	**0,001907**	**0,00049661**	
0143 Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000206	0,00005357	0,000206	0,00005357	2020
Итого по неорганизованным				*0,000206*	*0,00005357*	*0,000206*	*0,00005357*	
Всего по предприятию				**0,000206**	**0,00005357**	**0,000206**	**0,00005357**	
0168 Олова оксид								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000015	0,00000004	0,000015	0,00000004	2020
Итого по неорганизованным				*0,000015*	*0,00000004*	*0,000015*	*0,00000004*	
Всего по предприятию				**0,000015**	**0,00000004**	**0,000015**	**0,00000004**	
0184 Свинец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000027	0,00000008	0,000027	0,00000008	2020
Итого по неорганизованным				*0,000027*	*0,00000008*	*0,000027*	*0,00000008*	
Всего по предприятию				**0,000027**	**0,00000008**	**0,000027**	**0,00000008**	
0203 Хром								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000294	0,00007661	0,000294	0,00007661	2020

Итого по неорганизованным				*0,000294*	*0,00007661*	*0,000294*	*0,00007661*	
Всего по предприятию				**0,000294**	**0,00007661**	**0,000294**	**0,00007661**	
0301 Азота диоксид								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,004578	0,00044558	0,004578	0,00044558	2020
Итого по организованным				*0,004578*	*0,00044558*	*0,004578*	*0,00044558*	
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,004825	0,00020790	0,004825	0,00020790	2020
Итого по неорганизованным				*0,004825*	*0,00020790*	*0,004825*	*0,00020790*	
Всего по предприятию				**0,009403**	**0,00065348**	**0,009403**	**0,00065348**	
0328 Сажа								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,000222	0,00002221	0,000222	0,00002221	2020
Итого по организованным				*0,000222*	*0,00002221*	*0,000222*	*0,00002221*	
Всего по предприятию				**0,000222**	**0,00002221**	**0,000222**	**0,00002221**	
0330 Серы диоксид								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,000349	0,00003331	0,000349	0,00003331	2020
Итого по организованным				*0,000349*	*0,00003331*	*0,000349*	*0,00003331*	
Всего по предприятию				**0,000349**	**0,00003331**	**0,000349**	**0,00003331**	
0337 Углерода оксид								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,004000	0,00038859	0,004000	0,00038859	2020
Итого по организованным				*0,004000*	*0,00038859*	*0,004000*	*0,00038859*	
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000082	0,00012698	0,000082	0,00012698	2020
Итого по неорганизованным				*0,000082*	*0,00012698*	*0,000082*	*0,00012698*	
Всего по предприятию				**0,004082**	**0,00051557**	**0,004082**	**0,00051557**	
0342 Фториды газообразные								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,0000002	0,00000005	0,0000002	0,00000005	2020
Итого по неорганизованным				*0,0000002*	*0,00000005*	*0,0000002*	*0,00000005*	
Всего по предприятию				**0,0000002**	**0,00000005**	**0,0000002**	**0,00000005**	
0344 Фториды плохо растворимые								

Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000309	0,00008036	0,000309	0,00008036	2020
Итого по неорганизованным				*0,000309*	*0,00008036*	*0,000309*	*0,00008036*	
Всего по предприятию				**0,000309**	**0,00008036**	**0,000309**	**0,00008036**	
0616 Ксилол								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,163057	0,00383092	0,163057	0,00383092	2020
Итого по неорганизованным				*0,163057*	*0,00383092*	*0,163057*	*0,00383092*	
Всего по предприятию				**0,163057**	**0,00383092**	**0,163057**	**0,00383092**	
0621 Толуол								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,086000	0,00001337	0,086000	0,00001337	2020
Итого по неорганизованным				*0,086000*	*0,00001337*	*0,086000*	*0,00001337*	
Всего по предприятию				**0,086000**	**0,00001337**	**0,086000**	**0,00001337**	
0827 Хлорэтилен (винил								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,000035	0,00005502	0,000035	0,00005502	2020
Итого по неорганизованным				*0,000035*	*0,00005502*	*0,000035*	*0,00005502*	
Всего по предприятию				**0,000035**	**0,00005502**	**0,000035**	**0,00005502**	
0703 Бен(а)пирен								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,000000004	0,0000000004	0,000000004	0,0000000004	2020
Итого по организованным				*0,000000004*	*0,0000000004*	*0,000000004*	*0,0000000004*	
Всего по предприятию				**0,000000004**	**0,0000000004**	**0,000000004**	**0,0000000004**	
1061 Спирт этиловый								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,030667	0,00000477	0,030667	0,00000477	2020
Итого по неорганизованным				*0,030667*	*0,00000477*	*0,030667*	*0,00000477*	
Всего по предприятию				**0,030667**	**0,00000477**	**0,030667**	**0,00000477**	
1345 Формальдегид								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,0000476	0,00000444	0,0000476	0,00000444	2020
Итого по организованным				*0,0000476*	*0,00000444*	*0,0000476*	*0,00000444*	
Всего по предприятию				**0,0000476**	**0,00000444**	**0,0000476**	**0,00000444**	

1119 Этилцеллозольв								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,072000	0,00001120	0,072000	0,00001120	2020
Итого по неорганизованным				*0,072000*	*0,00001120*	*0,072000*	*0,00001120*	
Всего по предприятию				**0,072000**	**0,00001120**	**0,072000**	**0,00001120**	
2704 Бензин нефтяной								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,009104	0,00000118	0,009104	0,00000118	2020
Итого по неорганизованным				*0,009104*	*0,00000118*	*0,009104*	*0,00000118*	
Всего по предприятию				**0,009104**	**0,00000118**	**0,009104**	**0,00000118**	
2752 Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,183781	0,00311292	0,183781	0,00311292	2020
Итого по неорганизованным				*0,183781*	*0,00311292*	*0,183781*	*0,00311292*	
Всего по предприятию				**0,183781**	**0,00311292**	**0,183781**	**0,00311292**	
2754 Углеводороды предельные С12-С19								
Организованные источники								
Электростанция	0001			0,001143	0,00011103	0,001143	0,00011103	2020
Итого по организованным				*0,001143*	*0,00011103*	*0,001143*	*0,00011103*	
Неорганизованные источники								
Участок ссыпки сырья	6006			4,539344	0,01801452	4,539344	0,01801452	2020
Итого по неорганизованным				*4,539344*	*0,01801452*	*4,539344*	*0,01801452*	
Всего по предприятию				**4,540487**	**0,01812555**	**4,540487**	**0,01812555**	
2902 Взвешенные вещества								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6007			0,056874	0,00132020	0,056874	0,00132020	2020
Итого по неорганизованным				*0,056874*	*0,00132020*	*0,056874*	*0,00132020*	
Всего по предприятию				**0,056874**	**0,00132020**	**0,056874**	**0,00132020**	
2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20 %								
Неорганизованные источники								
Земляные работы	6001			0,555296	0,72767761	0,555296	0,72767761	2020
Транспортные работы	6002			0,001342	0,00011593	0,001342	0,00011593	2020
Хранение ПСП	6003			0,037257	0,13518965	0,037257	0,13518965	2020
Хранение грунта	6004			0,042276	0,22048296	0,042276	0,22048296	2020

Буровые работы	6005			0,210380	0,01969399	0,210380	0,01969399	2020
Участок ссыпки сырья	6006			0,758289	0,00187852	0,758289	0,00187852	2020
Итого по неорганизованным				*1,604840*	*1,10503866*	*1,604840*	*1,10503866*	
Всего по предприятию				**1,604840**	**1,10503866**	**1,604840**	**1,10503866**	
ИТОГО, в т.ч.:				**6,763706804**	**1,1334501204**	**6,763706804**	**1,1334501204**	
организованные источники				**0,010339604**	**0,0010051604**	**0,010339604**	**0,0010051604**	
неорганизованные источники				**6,7533672**	**1,132444960**	**6,7533672**	**1,132444960**	

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды.

Расстояние от проектируемых объектов до водных объектов составляет:

1 очередь — более 5 км (озеро без названия);

2 очередь — более 5 км (озеро без названия);

3 очередь — оз. Токтас 513 м;

4 очередь с. Каракопа — 427 м (озеро без названия); Ч. Чандак — оз. Ч. Чандак 470 м; Камышный Чандак — оз. К. Чандак 500 м.

Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает. В ходе выполнения строительных работ для обеспечения питьевых нужд персонала водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества, на технические нужды будет использована вода технического качества. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с дальнейшим вывозом сторонними подрядными организациями. Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на почвенный покров.

Проектом предусмотрено снятие плодородного слоя почвы до начала строительно-монтажных и земляных работ. Плодородный слой будет сниматься последовательными заходками и перемещаться в бурты.

Объем снятого ППС составляет: 1-я очередь – 42862,0 м^3; 2-я очередь – 10574,6 м^3; 3-я очередь – 4650,3 м^3; 4-я очередь – 40499,5 м^3. После окончания строительства ПСП используется для рекультивации.

Учитывая, что строительные работы имеют временный характер, воздействие на нижележащие слои почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию.

Оценка воздействия на недра.

На период строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду.

При проведении строительно-монтажных работ будут образовываться отходы производства и потребления, которые необходимо временно складировать на территории участка и сдавать специализированным организациям на утилизацию.

Таблица 7 Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период проведения строительных работ

№	Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год

1 очередь				
Всего, в т.ч.:		**4,13270041**	**-**	**4,13270041**
отходов производства		**3,60140041**	**-**	**3,60140041**
отходов потребления		**0,53130**	**-**	**0,53130**
"Янтарный" список				
1	Отходы ЛКМ	0,00072	-	0,00072
2	Промасленная ветошь	0,00000041	-	0,00000041
"Зеленый" список				
3	Твердо-бытовые отходы	0,53130	-	0,53130
4.	Строительные отходы	3,60000	-	3,60000
5	Огарки электродов	0,00068	-	0,00068
2 очередь				
Всего, в т.ч.:		**3,14484025**	**-**	**3,14484025**
отходов производства		**2,90104025**	**-**	**2,90104025**
отходов потребления		**0,24380**	**-**	**0,24380**
"Янтарный" список				
1	Отходы ЛКМ	0,00069	-	0,00069
2	Промасленная ветошь	0,00000025	-	0,00000025
"Зеленый" список				
3	Твердо-бытовые отходы	0,24380	-	0,24380
4	Строительные отходы	2,90000	-	2,90000
5	Огарки электродов	0,00035	-	0,00035
3 очередь				
Всего, в т.ч.:		**2,41334041**	**-**	**2,41334041**
отходов производства		**2,20084041**	**-**	**2,20084041**
отходов потребления		**0,21250**	**-**	**0,21250**
"Янтарный" список				
1	Отходы ЛКМ	0,00053	-	0,00053
2	Промасленная ветошь	0,00000041	-	0,00000041
"Зеленый" список				
3	Твердо-бытовые отходы	0,21250	-	0,21250
4	Строительные отходы	2,20000	-	2,20000
5	Огарки электродов	0,00031	-	0,00031
4 очередь				
Всего, в т.ч.:		**6,1589269**	**-**	**6,1589269**
отходов производства		**5,2026269**	**-**	**5,2026269**
отходов потребления		**0,95630**	**-**	**0,95630**
"Янтарный" список				
1	Отходы ЛКМ	0,00180	-	0,00180
2	Промасленная ветошь	0,0000269	-	0,0000269
"Зеленый" список				
3	Твердо-бытовые отходы	0,95630	-	0,95630
4	Строительные отходы	5,20000	-	5,20000
5	Огарки электродов	0,00080	-	0,00080

Все образующиеся в процессе строительства отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Оценка воздействия на растительный и животный мир.

На территории проектируемого объекта сформировался определенный комплекс растений и животных, приспособленный к современным условиям. Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и

локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров. При реализации проекта снос/вынужденный перенос зеленых насаждений не предусматривается.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

В период строительно-монтажных работ воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений. Экологический риск от реализации проекта для региона отсутствует.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В данном проекте для каждого населенного пункта запроектированы: магистральный водовод с сооружениями; пункт раздачи воды (ПРВ). Работа ПРВ для сёл Кравцово, Александрополь, Каракопа, Чистый Чандак, Камышный Чандак запроектирована на исходной питьевой воде. Для с. Цабелевка дополнительно в ПРВ предусмотрена водоподготовка (установка обратного осмоса) и дополнительно запроектирован приемник концентрата.

Участок под строительство водовода и ПРВ в с. Кравцово. Грунтовые воды вскрыты скважинами вблизи с. Кравцово на глубине 2,5 метров. Источником водоснабжения является Восточный участок Смирновского месторождения подземных вод. Данное месторождение используется для водоснабжения с. Пешковка. В настоящее время ведется строительство системы водоснабжения данного населенного пункта, ввод в эксплуатацию – в 2019 г. Настоящим проектом предусматривается подключение водовода, который питает водой источник нецентрализованного водоснабжения – пункт раздачи воды- в с. Кравцово непосредственно в распределительную сеть с. Пешковка.

Участок под строительство водовода и ПРВ в с. Александрополь. Грунтовые воды скважинами до 4-х м не вскрыты. Источником водоснабжения является Владыкинское месторождение подземных вод. Данное месторождение используется для водоснабжения районного центра – с. Федоровка и соседних населенных пунктов, в т. ч. с. Александрополь (привозная) и с. Копыченка. К данному водоводу настоящим проектом предусматривается подключение водовода и пункта раздачи воды с. Александрополь.

Участок под строительство водовода и ПРВ в с. Цабелевка. Грунтовые воды скважинами до 4-х м не вскрыты. Источником водоснабжения является месторождение подземных вод (участок Банновка и Чеховка). Настоящим проектом предусматривается подача воды в с. Цабелевка по водоводу, врезанному в водовод от водозабора до КВС с. Банновка. По качественным показателям вода не соответствует требованиям СанПиН, утвержденным приказом №209 от 16.03.2015, превышение содержания кремния (17). Проектом предусматривается водоподготовка (обратный осмос) в пункте раздачи воды.

Участок под строительство водовода и ПРВ в с. Каракопа, с. Чистый Чандак, с. Камышный Чандак. Грунтовые воды скважинами до 4-х м не вскрыты. Настоящим проектом предусматривается подача воды в с. Каракопа, с. Чистый Чандак, с. Камышный Чандак по водоводу, врезанному непосредственно в распределительную сеть с. Чеховка.

В соответствии п.89 СП от 16 марта 2015 года № 209 материалами проекта исключается по пути заглубления магистральных водоводов: закачка отработанных вод в подземные горизонты, складирование твердых бытовых отходов и разработка недр земли; размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, убойных пунктов и других объектов, обусловливающих опасность микробного, химического загрязнения подземных вод; применение удобрений и ядохимикатов; размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод, шламохранилищ и других объектов. В состав проектных

материалов входят письма от акимов с/о Банновского (без исх номера), Федоровского № 01-43/463 от 23.12.2019г., Камышинского (без исходящего номера), Пешковского № 01-38/356 от 23.12.2019г. и отдела ветеринарии акимата Федоровского района № 02-18/396 от 23.12.2019г.

ПРВ поставляется на строительную площадку в полной готовности к монтажу. Конструктивно состоит надземного блочно-модульного здания, антивандального исполнения, с дверью и окном.

В комплект ПРВ для села Цабелевка (с осуществлением водоподготовки) входят: Емкость накопительная исходной воды 3000 л; Емкость накопительная чистой воды 2000 л; Установка обратного осмоса RO40 – 55P - 1 шт.; УФ обеззараживатель AQUAPRO UV-24 GPM-HTN - 2 шт. (1 раб + 1 резерв склад) Исходная вода проходит частичное (50 % объема) обессоливание на установке обратного осмоса с предварительным дозированием антискалянта и далее подается в емкость чистой воды. Отвод концентрированного солевого раствора осуществляется в запроектированный накопитель, с последующей откачкой и вывозом. Объем концентрата составит до 5 м3/сут. Согласно представленного письма ТОО «Спецмонтаж-2» № 341/ОП от 24.12 2019г., расчетные показатели безопасности воды после процедуры очистки не будут превышать гигиенические нормативы в соответствии таблицы «Список вредных веществ в питьевой воде и гигиенические нормативы их содержания» СП от 16 марта 2015 года № 209

Общая протяженность водопровода составляет 32 611,0м, диаметр 225 – 8830, (1 очередь Кравцово), остальные диаметр 110, материал - труба ПЭ 100 SDR 21 по ГОСТ 18599-2001. Средняя глубина укладки трубы – 3 метра. В соответствии п. 65, 78 СП от 16 марта 2015 года № 209 запроектирована санитарно-защитная полоса водоводов, ширина полосы принята по обе стороны от крайних линий водопровод при диаметре водопровода до 200 миллиметров, расстояние не менее 6 метров, при наличии грунтовых вод, независимо от диаметра водопровода – 50 метров.

В соответствии п. 156-159 СП от 16 марта 2015 года № 209 после монтажа предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности. Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды с оформлением акта очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения.

В период проведения строительных работ предусматривается: подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем в соответствии требований п.4 СП от 28 февраля 2015 года № 177. На строительной площадке предусматривается размещение мобильных зданий административного и санитарно-бытового назначения, также здания складского назначения, открытая площадка для складирования материала, площадка ТБО. Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125, 130 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях. Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5 - 9 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП

от 28 февраля 2015 года № 177.Медицинское обеспечение – создается медпункт в соответствии требований п. 139 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 СП от 28 февраля 2015 года № 177 – биотуалет. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

В проекте представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП от 23 апреля 2018 года № 187: ТБО - способ утилизации-принят вывоз по договору со специализированной организацией на полигон ТБО, способ хранения-временное хранение в металлических контейнерах, срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0 °С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток; огарки сварочных электродов производится в закрытом контейнере; жестяные банки из-под краски, продолжительность временного хранения отходов производства не более 6 месяцев; ветошь промасленная для временного размещения предусматривается специальная емкость; строительный мусор - способ утилизации - вывоз по мере накопления по договору со специализированной организацией.

6.5 Организация строительства

В составе проекта организации (ПОС) рассмотрены:

- размещение временных зданий и сооружений;
- обеспечение строительства материалами, конструкциями, строительно-монтажными машинами и механизмами, складскими помещениями;
- мероприятия по производству работ в зимнее время;
- мероприятия по охране окружающей среды, охране труда и технике безопасности, контролю качества строительно-монтажных работ.

В составе ПОС выделен подготовительный период для подготовки территории под строительство и развертывания строительного производства.

В рабочем проекте в с. Пешковка и с. Кравцово на участках высокого уровня грунтовых вод предусмотрены работы по водоотливу в траншнях.

Определена потребность строительства в основных машинах и механизмах, транспорте, рабочих кадрах, материалах, энергоресурсах, временных зданиях и сооружениях, складских помещениях.

Все сети водоснабжения (4-е очереди строительства) прокладываются параллельно.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 п.10.2 общая нормативная продолжительность строительства составляет 5 месяцев, в том числе подготовительный период –0,5 месяца.

Начало строительства – май 2020 года, согласно письма заказчика от 10 декабря 2019 года № 3-02/988.

6.6 Сметная документация

Разработанная сметная документация согласно заданию на проектирование и проектных решений соответствует требованиям Нормативных документов 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 14 ноября 2017 года № 249-нқ с учетом изменений и корректировок согласно приказу Комитета по делам строительства и

жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года №257-нқ., на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса по выпуску сметной документации «АВС-4», редакция 19.3 в текущих ценах 4 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2018) Изменения и дополнения Выпуск 16»

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 2;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019 (выпуск 1);

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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 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);

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.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен.

Налог на добавленную стоимость 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 «Grand Expert com» в рабочий проект «Водоснабжение 6-ти сел Федоровского района Костанайской области» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Наружные сети водоснабжения.</u>

1. Указан в технических условиях гарантированный напор наружного водопровода в точке подключения;
2. Представлен расчет гидроудара и мероприятие защиты от гидроудара согласно п. 11.24-11.29 СНиП РК 4.01-02-2009;

3. Представлен расчет подбора насосной установки по результатам гидравлического расчета;
4. Указаны методы производства работ при переходах под автодорогами;
5. Стальные трубопроводы (футляры) покрыты весьма усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005;
6. В пониженных точках водопровода предусмотрены выпуски от промывки трубопроводов и опорожнения (СНиП РК 4.01-02-2009);
7. Откорректированы по замечаниям спецификации оборудования и материалов.

Электроснабжение.

8. Прокладка кабеля внутри помещения ПРВ выполнены в гофрированной трубе для защиты от механических повреждений;
9. Предусмотрены медные заземляющие шины с присоединением к внутреннему контуру заземления, для удобства заземления оборудования ПРВ;
10. Предусмотрены окраска битумным лаком стальной полосы внутреннего контура заземления и сварные швы для защиты от коррозии;
11. Дополнительные материалы внести в спецификацию проекта.

Охрана окружающей среды.

12. Согласно представленной сметной документации в раздел атмосферный воздух были включены выбросы ЗВ в атмосферу от сварочных работ с применением электрода Э42, ацетилена и кислорода, от покрасочных работ с применением бензин растворителя, лаков марок БТ-123, лак электроизоляционный 318, эмали марки ПФ-115, уайт-спирит, от участков ссыпки извести и цемента, пыление автотранспортных работ, от передвижных источников;
13. В таблице нормативы предельно-допустимых выбросов были указаны сроки строительства работ согласно ПОС;
14. В представленной ситуационной карте-схеме района расположения проектируемого объекта, указаны источники выбросов ЗВ на период СМР, расстояние до поверхностных водных объектов.

Санитарно-эпидемиологический раздел.

15. Проектные материалы дополнены ТУ на подключение сетей;
16. Проектные материалы дополнены справками об отсутствии в местах прохождения проектируемых систем: территорий свалок, полей ассенизации и фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников;
17. Проектные материалы дополнены результатами расчетных показателей безопасности питьевой воды после этапа очистки, исх № 341/ОП от 24.12.2019г. ТОО «Спецмонтаж-2»;
18. Откорректирована ширина санитарно-защитная полоса по обе стороны от крайних линий водопровода, принята с учетом высоты стояния грунтовых вод - 50м.

Сметная документация.

19. Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства».
20. Предоставлены откорректированные сводный и сметный расчеты стоимости строительства, утвержденные заказчиком в соответствии с вышеуказанным
21. Нормативным документом;
22. В результате корректировки сметной документации по замечаниям экспертов сводная сметная стоимость строительства уменьшилась на 0,204 млн. тенге. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

23. Представлен перечень ресурсов, стоимость которых принята по прайс-листам и ценовым предложениям, утвержденный Руководителем ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата Федеровского района Г. Бектабановым.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Водоснабжение 6-ти сел Федоровского района Костанайской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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 внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Водоснабжение 6-ти сел Федоровского района Костанайской области» с материалами раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия), соответствует с Экологическим Кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п. Согласно пп. 2-1 статьи 69 Экологического Кодекса Республики Казахстан необходимо оформить разрешение на эмиссии в окружающую среду на период строительных работ.

Рабочий проект соответствует требованиям 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 марта 2015 года № 209, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

Таблица 8

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	**Общая протяженность наружных сетей водоснабжения, в том числе:**	м.	**32698**	**32698**

	1-я очередь строительства (с Кравцово)			
	- труба ПЭ 100 SDR 21 ∅ 225х10,8	м.	8830	8830
	- труба ПЭ 100 SDR 21 ∅ 110х5,3	м.	1492	1492
	2-я очередь строительства (с. Александрополь)			
	- труба ПЭ 100 SDR 26 ∅ 110х4,2	м.	4580	4580
	3-я очередь строительства (с. Цабелевка)			
	- труба ПЭ 100 SDR 26 ∅ 110х4,2	м.	1245	1245
	4-я очередь строительства (с.Каракопа, Чистый Чандак Камышный Чандак)	м.		
	- труба ПЭ 100 SDR 26 ∅ 110х4,2	м.	16551	16551
2.	**Общая площадь участков, в том числе:**	$м^2$	**723**	**723**
	1-я очередь строительства (с Кравцово)	$м^2$	105	105
	2-я очередь строительства (с. Александрополь)	$м^2$	125	125
	3-я очередь строительства (с. Цабелевка)	$м^2$	125	125
	4-я очередь строительства (с.Каракопа, Чистый Чандак Камышный Чандак)	$м^2$	368	368
3.	**Общая площадь застройки, в том числе:**	$м^2$	**72,8**	**72,8**
	1-я очередь строительства (с Кравцово)	$м^2$	11,2	11,2
	2-я очередь строительства (с. Александрополь)	$м^2$	11,2	11,2
	3-я очередь строительства (с. Цабелевка)	$м^2$	16,8	16,8
	4-я очередь строительства (с.Каракопа, Чистый Чандак Камышный Чандак)	$м^2$	33,6	33,6
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах IVкв. 2019года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн. тенге	*IV квартал 2019 г.* 462,764 320,584 53,261 88,919	*IV квартал 2019 г.* 462,560 320,583 53,261 88,716
5.	Из них по годам: 2019 год 2020 год	 млн. тенге	 - 462,764	 25,599 436,961
6.	Продолжительность строительства	мес.	5	5

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Водоснабжение 6-ти сел Федоровского района Костанайской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность наружных сетей водоснабжения	– 32 698 м;
площадь застройки зданий	– 72,8 м^2;
общая площадь участков	– 723,0 м^2;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2019-2020 года, всего	– 462,560 млн. тенге,
в том числе: СМР	– 320,583 млн. тенге,
оборудование	– 53,261 млн. тенге,
прочие затраты	– 88,716 млн. тенге,
из них по годам:	
2019 год	– 25,599 млн. тенге,
2020 год	– 436,961 млн. тенге,
нормативная продолжительность строительства	– 5 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Федоровского района», в соответствии с условиями договора от 2 декабря 2019 года № 41.

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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай облысы Федоров ауданының 6 ауылын сумен жабдықтау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Сумен құбыры желілерінің жалпы ұзындығы	– 32 698 м;
Ғимараттардың құрылыс ауданы	– 72,8 м^2;
Ғимараттардың жалпы ауданы	– 723,0 м^2;
2019-2020 жылдардағы ағымдық бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны, барлығы	– 462,560 млн. тенге,
соның ішінде: ҚЖЖ	– 320,583 млн. тенге,
жабдықтар	– 53,261 млн. тенге,
басқа шығындар	– 88,716 млн. тенге
олардың ішінде жылдары бойынша:	
2019 жыл	– 25,599 млн. тенге,
2020 жыл	– 436,961 млн. тенге,
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	– 5 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 2 желтоқсандағы № 41 шартының талаптарына сәйкес «Федоров ауданының тұрғын үй-

коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Илиясов Д.Ж.

Директор

Нигматуллин Н.К.

Эксперт

Алимканова В.Ж.

Эксперт

Логвиненко С.С.

Эксперт

Малдыбаева Ф.С.

Эксперт

Краснова Т.В.

Эксперт

Кыркынбай К.

Эксперт

Абдулханов А.С.

Эксперт

Сатмагамбетов Р.А.

Эксперт