«ШҚО Күршім ауданы Маралды ауылындағы су құбыры желілерінің құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

ЭкспертТехСтрой

25.04.2019 ж. № ЭТС-0051/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ШҚО Күршім ауданының сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ
Күршім ауданы, Күршім аулы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ» ЖШС
Алматы қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО Күршім ауданы Маралды ауылындағы су құбыры желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЭкспертТехСтрой» ЖШС берілді.

«ЭкспертТехСтрой» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЭкспертТехСтрой

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭТС-0051/19 от 25.04.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство водопроводных сетей в с. Маралды Курчумского района ВКО**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры,строительства,жилищно-коммунального хозяйства,пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО»
Курчумский район, село Курчум

ЭкспертТехСтрой

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ»
город Алматы

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство водопроводных сетей в с. Маралды Курчумского района ВКО»** выдано ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ».

ЭкспертТехСтрой

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водопроводных сетей в селе Маралды Курчумского района ВКО».

Настоящее заключение выполнено согласно договору №1 от 12.12.2018 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство водопроводных сетей в селе Маралды Курчумского района ВКО».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ», государственная лицензия № 13008530 от 30.11.2018 г. на занятие проектной деятельностью по второй категории.

Проектировщик - ТОО «АрхИнжПроект», государственная лицензия № 18019408 от 22.10.2018 г. на занятие проектной деятельностью по второй категории.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование объекта от 27.08.2018 г., утвержденное заказчиком - ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО»;
- письмо № 01-09/932 от 27.12.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО» о финансировании за счет областного бюджета по программе 058;
- архитектурно-планировочное задание № 03-10/30 от 19.06.2018 г. на проектирование объекта, выданное ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО»;
- земельно–кадастровый план земельного участка от 27.05.2019 г. (кадастровый номер 05-072-011-569) площадью 1,6 га для строительства водозаборной скважины и резервуара чистой воды сроком на два года по адресу ВКО, Курчумский район, с. Маралды;
- земельно–кадастровый план земельного участка от 30.01.2019 г. (кадастровый номер 05-072-011-570) площадью 9,8688 га для строительства водопроводных сетей сроком на три года по адресу ВКО, Курчумский район, с. Маралды;
- протокол № 726 от 22.12.2013 года МД «Востказнедра» рассмотрения «Отчета о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод … (с подсчетом запасов на 01.12.2015 г.)» с утверждением запасов вод для с. Маралды;
- выписка из «Отчета о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод 12 сел Восточно-Казахстанской области (по состоянию на 01.12.2015 г.)» по участку с. Маралды Курчумского района ВКО, выполненного ТОО «ГРК «Топаз»;
- письмо № 01-09/880 от 21.12.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО» о начале строительства май 2019 г.;
- письмо № 01-09/352 от 25.04.2019 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог

Курчумского района ВКО» о наличии здания с санузлом для ремонтной бригады в непосредственной близости от площадки водозабора;

- письмо № 01-09/231 от 29.03.2019 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО» о демонтаже существующего водозабора;
- письмо № 01-09/138 от 06.02.2019 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО» о выполнении антитеррористических мероприятий отдельным проектом;
- письмо № 01-09/945 от 28.12.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО» о передаче сетей на баланс эксплуатирующей организации;
- письмо № 01-09/946 от 28.12.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО» о количестве водомеров;
- письмо № 01-09/933 от 27.12.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО» о количестве жителей;
- письмо № 01-09/947 от 28.12.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО» о том, что полив и поение животных предусмотрено из местных источников;
- письмо № 01-09/118 от 04.01.2019 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО» о наличии существующих пожарных резервуаров для школы и акимата;
- письмо № 01-09/118 от 04.01.2019 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО» с указанием объема и этажности общественных зданий;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «КазИнжПроект» (государственная лицензия № 18002061 от 01.02.2018 года) в 2018 г.;
- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «КазИнжПроект» в 2018 г.;

Технические условия:

№ 02-20/3109 от 22.08.2018 г. АО «ВК РЭК» на присоединение электроустановок;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

- письмо № ЮЛ-Ж-00256/0 от 08.10.2018 г. РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» с согласованием рабочего проекта;
- письмо № 01-09/881 от 21.12.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО» с согласованием проектных решений.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (01/06-18):

Том 1. Паспорт рабочего проекта.

Том 2. Общая пояснительная записка.

Том 3 Отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

Рабочие чертежи.

Том 4. Генеральный план;
Том 5.Внутриплощадочные сети водопровода;
Том 6. Наружные сети водоснабжения. Поселковые сети;
Том 7. Электроснабжение;
Том 8. Насосная станция первого подъема;
Том 9. Насосная станция второго подъема;
Том 10. Резервуары чистой воды.
Том 11. Прайс листы.
Том 12. Сметная документация.
Том 13. ПОС
Том 14. ООС.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства – обеспечение населения централизованным водоснабжением.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Село Маралды расположено в Курчумском районе Восточно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 37,3°С;
скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
вес снегового покрова – 2,00 кПа;
сейсмичность района строительства – 7 баллов;
район строительства – IIIA;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО «КазИнжПроект» в 2018 году.

В геоморфологическом отношении район изысканий относиться предгорной равнине.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками от полутвердой до тугопластичной консистенции, консистенции с включением гальки и галечниковыми грунтами суглинистым заполнителем перекрытыми поверхности почвенно-растительным слоем.

Геолого-литологический разрез площадки строительства представляется в следующем виде (сверху вниз):

- почвенно-растительный слой остатками корней растений. Вскрытая мощность слоя 0,5 м.

- суглинок буровато-коричневого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, не просадочный. Вскрытая мощность 0,5-1,0 м. Физические характеристики: плотность грунта 1,75 г/м3, угол внутреннего трения 19°, расчетное сопротивление – 200 кПа.

- галечниковый грунт суглинистым заполнителем, средней плотности, от средней степени влажности до водонасыщенного. Вскрытая мощность 1,5-2,0 м. Физические характеристики: плотность грунта 2,15 г/м3, угол внутреннего трения 33°, расчетное сопротивление – 450 кПа.

ЭкспертТехСтрой

Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,5-2,8 м от поверхности земли. Амплитуда колебания грунтовых вод 1,0 м.

Подземные воды по содержанию сульфатов неагрессивные к бетону на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и к бетону на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля - средняя.

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков и глин – 1,65 м, для песков гравелистых, крупных и средней крупности- 2,45 м. Максимальное проникновение нуля в грунт составляет 2,0м.

Уточненная сейсмичность площадки - 7 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Проектируемые водопроводные сети и сооружения расположены в Восточно-Казахстанской области, Курчумском районе, в селе Маралды.

Для размещения водозаборных и водопроводных сооружений предусмотрен отвод земельного участка, на основании земельно-кадастрового плана № 558 от 27.03.2019 г. (кадастровый номер земельного участка - 05-072-011-569; площадь земельного участка - 1,60 га; целевое назначение земельного участка - для строительства водозаборной скважины и резервуара чистой воды; адрес участка - Восточно-Казахстанская область, Курчумский район, село Маралды).

Для строительства поселковых сетей согласно земельно–кадастровому плану выделен земельный участок площадью 9,8688 га (кадастровый номер 05-072-011-570).

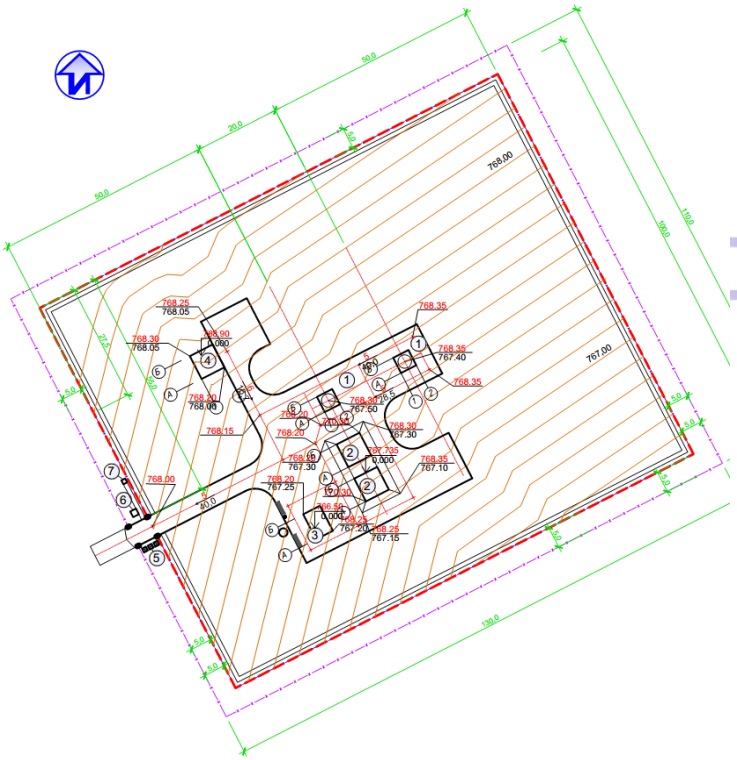

Рис. 1 Ситуационный план

В состав проектируемого объекта входят поселковые водопроводные сети и площадка водозаборных и водопроводных сооружений.

Территория участка строительства свободна от существующих зданий, сооружений, инженерных сетей, элементов благоустройства и озеленения. Рельеф участка и растительный слой не нарушены.

В подготовительный период на участке строительства предусмотрены следующие виды работ:

– разметка мест сбора и обвалования растительного грунта;

– снятие растительного грунта, его перемещение в специально выделенные места и складирование для дальнейшего использования при озеленении проектируемого участка.

При разработке генерального плана проектируемого объекта предусмотрено следующее:

– функциональное зонирование территории участка строительства, с учетом технологических связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований;

– транспортные и инженерные связи на предприятии;

– использование территории отведённого земельного участка, включая наземное и подземное пространства для размещения зданий, сооружений и инженерных сетей;

– благоустройство территории участка строительства;

– защита прилегающих территорий от эрозии, заболачивания и от загрязнения подземных вод сточными водами, отходами предприятия.

По функциональному использованию участок строительства разделен на зоны, с расположенными в них следующими зданиями и сооружениями:

– зону водозаборных сооружений – с насосной станцией первого подъёма (2 шт);

– зону водопроводных сооружений – с резервуаром чистой воды (РЧВ - 2 шт); с насосной станцией второго подъёма;

– вспомогательную зону –с КТПН и площадкой под контейнеры ТБО.

Расстояния между зданиями, сооружениями, технологическими установками и инженерными сетями предусмотрены с учётом: степени огнестойкости; категории производств, размещения инженерных сетей, на основании нормативных технологических требований.

Для охраны водозаборных и водопроводных сооружений, предназначенных для питьевого водоснабжения, в рабочем проекте предусмотрено устройство зоны санитарной охраны. Первый пояс зоны санитарной охраны совпадает с периметром проектируемого железобетонного ограждения.

На территории первого пояса зоны санитарной охраны предусмотрены следующие технические средства охраны объекта:

– запретная зона шириной 5 м, расположенная вдоль внутренней стороны типового железобетонного глухого ограждения, с цоколем и металлической насадкой из колючей проволоки, высотой 2,50 м (по серии 3.017-1). Запретная зона огорожена с внутренней стороны типовой оградой из колючей стальной проволоки, высотой 1,6 м (по серии 3.017-1);

– тропа для перемещения наряда охраны шириной 1,0 м;

– охранное освещение по периметру ограждения запретной зоны.

Подъезд к участку строительства предусмотрен по существующей дороге, а проектируемым зданиям и сооружениям водозаборных и водопроводных сооружений - по проектируемым проездам и площадкам.

Расстояния от края проезжей части проездов и площадок до стен зданий и технологических сооружений предусмотрены с учётом нормативных требований. Ширина

ЭкспертТехСтрой

проектируемых проездов предусмотрена с учётом их рационального размещения, а также размещения инженерных сетей.

В рабочем проекте предусмотрена выборочная вертикальная планировка участка строительства в местах, где расположены проектируемые здания, сооружения, технологические установки, проезды и площадки. Вертикальная планировка участка предусмотрена с наименьшим объёмом земляных работ и минимальным перемещением грунта в пределах проектируемого участка. Планировочные отметки у зданий и сооружений назначены с учётом обеспечения баланса земляных масс на участке строительства. Уклоны поверхности площадки предусмотрены с учётом отвода поверхностных вод в местные понижения рельефа и предотвращения условий образования эрозии грунтов.

При благоустройстве территории участка строительства предусмотрены следующие типы дорожных одежд:

– тип 1 – нежёсткая дорожная одежда, с покрытием из асфальтобетона, для проездов и площадок;

– тип 2 - покрытие тропы наряда из гравийно-песчаной смеси укрепленной щебнем.

В пределах первого пояса зоны санитарной охраны площадок предусмотрены следующие мероприятия:

– надворный санитарный блок с водонепроницаемым выгребом расположен за пределами первого пояса зоны санитарной охраны;

– организация отвода стока поверхностных вод от зданий и сооружений в местные понижения рельефа;

– отсутствуют кладбища, скотомогильники, поля ассенизации, поля фильтрации, навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие хозяйства;

– отсутствуют склады горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод, шламохранилищ.

Озеленение участка строительства предусмотрено устройством газона из местных трав, с учётом их приживаемости в местных климатических условиях.

Размещение внутриплощадочных инженерных сетей предусмотрено с учётом: технологических требований; обеспечения занятия наименьших площадей территории участка, в увязке со зданиями, сооружениями, а также с учётом их взаимного расположения, в соответствии с нормативными требованиями, с учётом обеспечения возможности их ремонта.

ЭкспертТехСтрой

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённых земельных участков	га	11,4688
2	в том числе для водопроводных сооружений:	га	1,60
	- площадь застройки	м.кв	286,90
	- площадь покрытий	м.кв	1832,40
	- площадь озеленения	м.кв	9880,70
	- прочие площади	м.кв	4000,00

6.2.2 Технологические решения

Водопотребление. Расчетные расходы

Удельные нормы водоснабжения приняты в соответствии с табл. 5.1 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Нормы водопотребления и коэффициенты неравномерности приняты по СНиП РК 4.01-02-2009, пункты 5.1.1 и 5.1.2.

Таблица 2

Сводная таблица водопотребления

№ п/п	Наименование потребителей	Ед. изм.	Число потребителей	Уд. в/потреб. л/сут на 1 потр.	Расчет. суточн. расход, $м^3$/сут
1	Здания, оборудованные внутренним водопроводом	чел.	655	150	98,25
	10% непредвиденные расходы				9,83
2	Итого по жилой зоне				108,08

Водоснабжение на полив, содержание и поение скота принято из индивидуальных колодцев жителей.

Расчетные суточные расходы (средние за год) на хозяйственно-питьевые нужды населения определены в соответствии требованиям СНиП РК 4.01-02-2009 по формуле:

$Q_{сут} = (N_ж x q_ж)/1000$, $м^3$/сут,

где: $q_ж$ - удельное водопотребление;

$N_ж$ - расчетное количество водопотребителей.

Коэффициенты неравномерности приняты в соответствии с п. 5.1.2 СНиП РК 4.01-02-2001:

- максимально-суточный $К_{сут.max}$ = 1,20; минимально суточный – 0,9.
- максимально-часовой $К_{час.max} = \alpha_{max} x \beta_{max}$, где

α_{max} = 1,2; β_{max} = 2,314;

$К_{час.max}$ =1,3 x 2,75 = 3,575

Расчетное водопотребление составляет:

- максимально-суточное 129,69 $м^3$/сут;
- максимально-часовое – 15,01 $м^3$/час;
- максимально-секундное – 4,17 л/с.
- минимально-суточное – 97,27 м3/сут;
- минимально-часовое – 0,25 м3/час;
- минимально-секундное – 0,07 л/с.

Расчетный (средний за год) суточный расход по поселку – 108,08 $м^3$/сут, что составляет 4,50 $м^3$/час или 1,25 л/с.

Средний часовый расход в сутки максимального водопотребления (129,69 м3/сут) составляет 5,40 $м^3$/час, или 1,50 л/с.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 максимальный свободный напор в сети объединенного хозяйственно-питьевого производственно-противопожарного водопровода принят не более 60 м.

Свободный напор в сети у пожарных гидрантов предусмотрен 10 м у поверхности земли.

Система и схема водоснабжения

Для водоснабжения села принята система объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Категория централизованной системы водоснабжения села по степени Схема водоснабжения принята следующая: вода из подземного водозабора (скважин), погружными насосами подается в резервуары чистой воды.

ЭкспертТехСтрой

Из резервуаров чистой воды, вода поступает в насосную станцию второго подъема, где обеззараживается в бактерицидных установках и подается насосами в поселковую сеть.

Работа насосных станций на скважинах и второго подъема запроектирована в автоматическом режиме.

Пожаротушение

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров принят согласно п. 5.2.4 СНиП РК 4.01-02-2009 и технического регламента.

Расход воды на наружное пожаротушение села с населением 655 человек при застройке одно-двухэтажными жилыми зданиями составляет 5 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение двухэтажного здания школы объемом 2,0 тыс. м3 составляет 10 л/с, на внутреннее пожаротушение - 2,5 л/с.

Пожаротушение зданий школы и акимата предусмотрено от существующих пожарных резервуаров, находящихся в непосредственной близости к ним.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 5,0 л/с, количество одновременных пожаров – 1, время тушения - 3 часа.

Хранение запаса воды на пожаротушение села принято в 2-х проектируемых резервуарах чистой воды емкостью по 100 м^3, расположенных на площадке водопроводных сооружений.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, смонтированных в колодцах на водопроводной сети, с соблюдением нормативных расстояний.

Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение любого объекта с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты запроектированы не ближе 5 м от стен зданий и не далее 2,5 м от края проезжей части автодороги.

Для колодцев с пожарными гидрантами предусмотрены вторые утепляющие крышки, выполненные из пиломатериала хвойных пород с обшивкой внутренней стороны оцинкованной кровельной сталью по строительному войлоку.

На наружных стенах зданий в непосредственной близости от проектируемых колодцев с пожарными гидрантами запроектирована установка указательных знаков пожарных гидрантов в светоотражающем исполнении согласно СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности».

Разделение водопроводной сети на ремонтные участки запроектировано с учетом отключения не более пяти пожарных гидрантов.

Площадка водопроводных сооружений

Насосные станции первого подъема (поз. 1,1.1.2)

Эксплуатационные запасы подземных вод для водоснабжения села Маралды утверждены протоколом № 726 от 22.12.2013 года МД «Востказнедра» рассмотрения «Отчета о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод … (с подсчетом запасов на 01.12.2015 г.)» с утверждением запасов вод для с. Маралды в количестве155 м^3/сут по категории В при существующем санитарно-эпидемиологическом состоянии.

Количество скважин - 2, из них 1 - рабочая, 1 - резервная согласно п. 8.13 СНиП РК 4.01-02-2009. Принято использование одной существующей скважины и бурение одной новой.

Предусмотрено устройство насосных станций в подземных камерах.

Согласно примечания 3 табл. 8.1 СНиП РК 4.01-02-2009 водозабор отнесен к третьей категории.

Требуемые параметры насоса определены расчетом.

В насосных станциях первого подъема запроектирована установка насосов марки WILO TWI 4.09-05-B 3~ с подачей 6,6 м³/час, напором 29,9 м, мощность электродвигателя 1,1 кВт.

Один резервный насос для всех скважин хранится на складе в соответствии с требованием примечания 2 табл. 8.1 СНиП РК 4.01-02-2009.

В насосных размещены: трубопроводы с запорной арматурой, вантузом, водомером, аппаратура электрооборудования, электрообогревательные печи.

Для учета количества воды, забираемой из скважины, предусмотрена установка счетчика воды СТВ-32.

Трубопроводы насосных станций запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Изоляция труб предусмотрена масляной краской за два раза.

Насосная станция второго подъема (поз. 3)

Насосы второго подъема предназначены для подачи воды из резервуаров чистой воды в сеть без регулирующей емкости с использованием насосов с частотным преобразователем.

Проектом предусмотрена установка насосов хозяйственно-питьевого, противопожарного и дренажного назначения,

Выбор насосов обоснован расчетом при различных режимах водопотребления.

Согласно примечания 2 п. 10.1 СНиП РК 4.01-02-2009 насосная станция принята второй категории.

Для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд предусмотрены насосы марки Wilo HelixV 1007-1/16/E/400-50, (3 рабочих, 1 резервный). Производительность одного насоса 11,0 м³/час, напор - 44,0 м, мощность электродвигателя 3,0 кВт. При максимальном водоразборе 15,01 м³/час работают 2 насоса. При пожаре включается ещё 1 насос. Производительность станции в этом случае 33,0 м3//час, напор - 44,0. В комплект насосной установки входит гидропневматический бак.

Для очистки воды принята обеззараживающая установка УУФОВ-15 производительностью 15 м3/час (3 - рабочих, 1 - резервная). Обеззараживание воды в установке происходит за счет воздействия на микроорганизмы бактерицидного УФ-излучения.

Для откачки воды из приямка машинного зала при аварии на запорной арматуре или на насосе, приняты 2 дренажных насоса TMW 32/8 Twister (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 7,0 м3/ч, напором 5,0 м с электродвигателем мощностью 1,1 кВт.

Производительность дренажного насоса принята из условия откачки воды из машинного зала не более 2-х часов при слое воды 0,5м.

Откачка аварийных дренажных вод ведется на рельеф.

Трубопроводы насосной станции запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Изоляция труб - масляной краской за два раза.

В насосной станции предусмотрена установка контрольно-измерительной аппаратуры, запорно-регулирующей арматуры.

Учет воды принят водомером диаметром 65 мм.

Резервуары чистой воды (поз. 2.1, 2.2) с фильтрами-поглотителями

Согласно п. 12.3.1 СНиП РК 4.01-02-2009 общее количество резервуаров чистой воды (РЧВ) в одном узле принимается два.

Емкость РЧВ определена из условий хранения регулирующего и пожарного объема воды.

Регулирующий объем воды в РЧВ определен согласно формуле 12.1 СНиП РК 4.01-02-2009 и составляет 35,10 м^3.

Пожарный объем определен из условия обеспечения максимального водопотребления при расходе на наружное пожаротушение 5,0 л/с и составляет 99,03 м^3.

Требуемый объем РЧВ составит 134,13 м^3.

В соответствии с полученным объемом к установке принято два типовых резервуара емкостью 100 м^3 каждый.

Предусмотрены два монолитных резервуара емк. по 100 м^3 каждый по типовому проекту ТП РК 100 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2,3-2013.

В проектируемом резервуаре предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением воздуха посредством дыхательных клапанов с вентиляционными трубками диаметром 200 мм, установленными на кровле.

Каждый из резервуаров оборудован подводящим, отводящим и спускным трубопроводами, люками-лазами для прохода людей и оборудования, устройствами для измерения уровня воды.

Обмен пожарного объема воды в РЧВ будет обеспечен в срок менее 48 часов.

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

На площадках водозаборных и водопроводных сооружений запроектированы следующие сети:

- водопровод подземной воды;
- хозяйственно-питьевой - противопожарный водопровод;
- переливные трубопроводы;
- спускные трубопроводы.

Трубопроводы систем запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5-108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91. На сети предусмотрены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Водоводы и поселковые сети

Водоводы, водопроводные сети запроектированы условным диаметром 25-100 мм из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для защиты стальных труб от коррозии предусмотрена наружная весьма усиленная антикоррозийная изоляция по ГОСТ 9.602-2005.

Диаметр водоводов принят на основании гидравлического расчета на случай пожаротушения и проверен на случай аварии на одном водоводе при хозяйственно-питьевом водоразборе.

Для обеспечения бесперебойной подачи воды на нужды пожаротушения села водовод от площадки водозаборных сооружений до кольцевых поселковых сетей предусмотрен в 2 нитки.

Глубина заложения трубопроводов принята на 0,5 м больше расчётной глубины проникания в грунт нулевой температуры.

Колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

При переходе через реку Курчум предусмотрено устройство дюкера.

Глубина укладки подводной части трубопровода до верха трубы не менее 0,5 м ниже дна водотока. По обе стороны перехода через реку предусмотрено устройство колодцев и переключений с установкой запорной арматуры.

На участках с высоким стояние грунтовых вод предусмотрен водоотлив и гидроизоляция колодцев.

В соответствии с п. 4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 к границам участков потребителей подведены сети водоснабжения с установкой в колодцах опломбированной арматуры. Установка счетчиков в зданиях предусмотрена силами владельцев домов.

Опорожнение водопроводных сетей при ремонтных работах принято производить в проектируемые мокрые колодцы с одновременной с откачкой воды из мокрых колодцев передвижным насосом на рельеф. Мокрые колодцы подлежат гидроизоляции.

Предусмотрены антисейсмические мероприятия согласно требований СНиП РК 4.01-41-2006*, СНиП РК 4.01-02-2009:

- установка подвижных стыковых соединений (компенсаторов),
- в швы между сборными элементами колодцев предусмотрена закладка стальных соединительных элементов, а на сопряжении нижнего кольца с днищем - сплошная обойма из монолитного бетона класса В15.

Основные показатели по разделу НВ:

1. Максимальное суточное водопотребление – 129,69 м^3/сут.
2. Общая длина труб водопровода составляет 12952,0 м, в том числе:

- подводки к жилым домам – 2458,0 м.

Зона санитарной охраны

Зоны санитарной охраны (ЗСО) должны предусматриваться на всех водопроводах хозяйственно-питьевого назначения в целях обеспечения их санитарно-эпидемиологической надежности согласно п. 13.1.1, 13.2.1 СНиП РК 4.01-02-2009.

Граница первого пояса ЗСО площадки водозаборных сооружений принята как для недостаточно защищённых подземных вод на расстоянии 50 м от водозаборных скважин.

Для водовода предусмотрена санитарно-защитная полоса с шириной по 6,0 м в обе стороны от водовода.

Запроектированы планировка, ограждение и озеленение территорий первого пояса ЗСО площадки водозаборных и водопроводных сооружений.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Насосная станция II подъема (поз. 3 по ГП)

Здание насосной станции II подъема заглубленного типа прямоугольной формы, с размерами в плане 6,60х6,60 м. Высота помещения – 2,80 м.

Стены - фундаментные блоки, толщиной 400 мм.

Двери – металлические, утепленные по ГОСТ31173-2003.

Окна – алюминиевые профили с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003.

Наружная отделка: стены – штукатурка, окраска атмосферостойкой краской.

Внутренняя отделка: потолок – затирка, известковая окраска, стены – штукатурка, известковая окраска.

Полы – бетонные.

Кровля – плоская, рулонная, односкатная. В качестве утеплителя покрытия принят керамзит, толщиной 100-150 мм.

Водосток - наружный неорганизованный.

Таблица 3

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
Насосная станция II подъема (поз. 3)			
1	Площадь застройки	кв.м	43,56
2	Общая площадь	кв.м	26,10

3	Строительный объем в т.ч. подземная часть	 куб.м	178,60 117,60

6.2.4 Конструктивные решения

Насосная станция I подъема (поз. 1,1, 1.2)

Уровень ответственности сооружения – II.

Насосная станция – сооружение круглой формы, с внутренним диаметром 2,00 м, сборное железобетонное, полузаглубленная в землю емкость по ТП 901-09-11.84.

Насосная станция размещается непосредственно над водозаборной скважиной.

Наземная часть выполнена из сборных железобетонных колец ∅2000 мм, утеплена насыпным грунтом, обваловывающим ее.

Перекрытие, стены сооружения - сборные железобетонные элементы по ГОСТ 8020-90.

Днище - из монолитного бетона, толщиной 800 мм, из бетона класса В12,5, по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из бетона класса В3,5.

Днище служит оголовком скважины.

За условную отметку 0,000 принята отметка верха днища сооружения, равная абсолютной отметке на местности 767,30 м.

Для обеспечения сейсмостойкости железобетонных изделий камеры насосной станции предусмотрена установка закладных деталей.

По периметру люка-лаза предусмотрена бетонная подготовка, шириной 1,00 м.

Резервуар чистой воды емк. 100 м3 (поз. 2.1, 2.2)

Уровень ответственности сооружения – II.

Резервуар – прямоугольная железобетонная монолитная, заглубленная в землю емкость по ТП РК 100 РВ 7С-2.3-2013, с размерами в осях 6,00х6,00 м, высотой до верха несущих конструкций 3,60 м.

Днище и стены выполнены из монолитного железобетона, толщиной 300 мм, из бетона класса В25W6F10, армированные сетками из стержней класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Под днищем предусмотрена подготовку из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

Покрытие резервуара – сборные железобетонные ребристые плиты по ГОСТ 27215-87.

Камеры лаза и приборов – сборные железобетонные элементы по ГОСТ 8020-90.

Насосная станция II подъема (поз. 3)

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – поперечно-стеновая, пространственная конструктивная система из несущих бетонных стен, объединенных для совместной работы горизонтальным диском покрытия, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Стены наземной и подземной частей здания – бетонные фундаментные блоки по ГОСТ 13579-78*.

Фундаментная плита – монолитная железобетонная, толщиной 300 мм, из бетона класса В12,5 на сульфатостойких цементах, армированные горизонтальными сетками из стержней класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Отметка подошвы фундамента минус 0,90 м.

За условную отметку 0,000 принята отметка пола, равная абсолютной отметке на местности 766,50 м.

Под плитой днища предусмотрена щебеночная подготовка, толщиной 100 мм, пропитанная битумом до насыщения, выступающая за грани плиты на 100 мм.

Основанием фундамента служат галечниковые грунты с суглинистым заполнителем.

Плиты перекрытия – сборные железобетонные многопустотные, с устройством антисейсмического пояса из монолитного железобетона высотой 100 мм.

Перемычки – монолитные железобетонные, из бетона класса В15, армированные продольной арматурой класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Фундаменты оборудования – монолитные железобетонные из бетона класса В12,5.

Лестница – монолитная железобетонная, из бетона класса В12,5, армированная сетками из стержней класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Трансформаторная подстанция (поз. 4)

Трансформаторная подстанция – сооружение комплектной поставки, устанавливаемое на ленточный фундамент, прямоугольной формы с размерами 1,70х3,60 м.

Фундамент – ленточный из бетонных фундаментных блоков по ГОСТ13579-78*.

Основанием фундаментов служит подушка из несжимаемого грунта, толщиной 500 мм, с коэффициентом уплотнения 0,95.

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017, обеспечивающими сейсмостойкость сооружения при расчетной сейсмичности площадки 7 баллов.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013. Наружные поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза. Металлические конструкции предусмотрено окрасить лакокрасочным покрытием (двумя слоями эмали по слою грунтовки).

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Насосная станция 1-го подъема (поз. 1.1, 1.2)

Расчетные параметры наружного воздуха для зимнего периода – минус 37.3°С.

Поддержание положительной температуры воздуха осуществляется за счет тепловыделений от оборудования.

Насосная станция 2-го подъема (поз.3)

В помещении насосной предусмотрено отопление от электроконвекторов. Электроконвекторы оснащены двухступенчатым регулятором мощности, термостатом для автоматического поддержания заданной температуры в помещении, встроенным ионизатором воздуха для создания комфортного микроклимата, комплектом для настенного монтажа, дисплеем с индикацией заданного режима работы, часовым таймером на отключение заданного времени.

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вентиляция машинного зала насосной рассчитана на борьбу с тепло-избытками, кратность воздухообмена определена из условия ассимиляции тепло-избытков от электродвигателя при работе насоса.

Приточный воздух поступает летом через фрамуги окон, зимой за счет инфильтрации наружного воздуха. Вытяжка через шахту с дефлектором на кровле.

Воздуховод принят из тонколистовой стали толщиной 0,7мм диаметром 400 мм о ГОСТ 14918-80.

Таблица 4

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года при tн С^0	Расход тепла, Вт				Установл. мощность э/двигателей кВт
		на отопление	на вент.	на гор. водосн.	общий	
Насосная станция 1 подъема	-37.3					
Насосная станция 2 подъема	-37.3	6085		6085		

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и технических условий № 02-20/3109 от 22-08-2018г выданных АО "ВК РЭК».

Проект выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г., РДС РК 4.04-191-2002 и других нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Для обеспечения электроэнергией рабочим проектом предусмотрены:

- строительство ВЛ-10кВ-отпайка от существующей ВЛ-10 кВ ближайшей опоры Л-3 ПС 35/10кВ "Маралды" проводом АС-50/8мм2;

- установка комплектной трансформаторной подстанции КТП-100/10/0,4кВ с силовым трансформатором 100 кВА;

Установка разъединителя РЛНД-10-400 - согласно серии 3.407.1-143.2.18.

Все металлические части разъединителя которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции заземляются. Присоединение разъединителя и привода к заземлителю должно выполнятся самостоятельным заземляющим спуском, отдельным от спуска к которому присоединен броня кабеля, а также металлические элементы опор.

Проектом предусмотрен монтаж оборудования трансформаторной подстанции типа КТП-100/10/0,4 кВ из "сэндвич" панелей тупикового типа с трансформатором номинальной мощностью 100кВА (10кВ на стороне высокого напряжения), с воздушным вводом.

Заземляющее устройство КТП принято общим для напряжений 10 кВ и 0,4 кВ.

Заземляющее устройство выполняется углубленными заземлителями из стали прямоугольного сечения 40х4 мм, укладываемых по периметру фундаментов КТП, с забивкой вертикальных электродов из круглой стали диаметром 16мм. Наружное заземляющее устройство соединяется с внутренним контуром заземления КТП.

Таблица 5

Основные технические показатели по разделу ЭС

Показатель	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения		III
Напряжение питающей сети	кВ	10/0,4
Расчетная мощность	кВт	36,05
Расчетный ток	А	58,96
Коэффициент мощности	cosф	0,93
Протяженность ВЛ-10кВ	км	0,7
Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,4

Сети электроснабжения 0,4кВ

Проектируемые кабельные линии 0,4 кВ, выполнены кабелем марки АВБбШв-0,66, сечением жил 4х16мм² от проектируемой КТП к проектируемой ЩР насосной станций и до проектируемой ЩР сторожки и системы очистки воды.

Минимальная глубина заложения кабеля составляет 0,7 м от поверхности земли.

Кабель прокладывается и в земляной траншее.

Заземления кабельной линии с броней из стальных лент осуществляется с дополнительным использованием "Комплект заземления КМПБ", соединение КМПБ к бронелентам осуществляется методом пайки.

Электроосвещение

Светильники и электроустановочные изделия приняты в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Нормы освещенности и коэффициенты запаса принимаются в соответствии с СП РК 2.04-104-2012.

В щитках освещения приняты модульные наборные щиты, запирающиеся типа ЩРН. Высота установки щитков -1,5 м до низа от уровня пола.

Проектом предусмотрены два вида освещения: рабочее и ремонтное.

Напряжение сети рабочего освещения 220В, ремонтного 36В.

Освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами.

Выключатели и розетки установлены на высоте 1,1 м от уровня пола.

Осветительная сеть выполнена кабелем ВВГнг в бороздах стен под штукатуркой и в гладкостенных ПВХ трубах.

Силовое электрооборудование

Питающее электрооборудование насосной станции запитано от шкафа 1РП. Управление насосной станцией производится с помощью шкафа управления комплектного типа ППУ Control MX. Управление дренажного насоса производится с помощью ящика управления дренажным насосом, предоставляемым комплектно с дренажными насосами.

В качестве распределительной аппаратуры приняты силовые модульные щитки ЩУРв.

Питающие и распределительные сети выбраны с учетом допустимого тока и проверены по потере напряжения.

Проектом выполнена система уравнивания потенциалов в виде главной заземляющей шины, устанавливаемой внутри вводно-распределительного устройства, на которую присоединены все защитные проводники электрической сети технологическое оборудование и сантехнического оборудования насосных.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

При прокладке сетей водопровода соблюдены минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности на всех водопроводах хозяйственно-питьевого назначения, площадке водопроводных сооружений предусмотрены зоны санитарной охраны.

Вода, забираемая из РЧВ, проходит обеззараживание ультрафиолетовыми лучами в специальных установках.

В проекте учтены требования СНиП РК 2.02-05-2009 «Противопожарная безопасность зданий и сооружений», технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности".

Генплан участка строительства разработан с учетом подъезда пожарного автотранспорта. Здание насосной станции расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Открытие двери насосной запроектировано по ходу эвакуации из здания, высота прохода - 2,0 м в свету.

Предусмотрены заземление, зануление и молниезащита.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года №204-П.

Раздел проекта выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную, экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

Строительство и эксплуатация объекта по Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" (от 20.03.2015 г.) не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на воздушную среду

В период строительных работ в атмосферный воздух будут выбрасываться загрязняющие вещества 32 наименований от 1 неорганизованного источника (без учета автотранспорта). Выбросы осуществляются от земляных, сварочных, лакокрасочных, гидроизоляционных, битумных работ, машины роторного бурения, отбойных молотков, укладки твердого покрытия, компрессора. Определение объемов выбросов произведено расчетным путем с использованием действующих методик.

В период эксплуатации выбросов в атмосферный воздух не будет.

На период строительства расчет рассеивания проводился по всем выбрасываемым веществам. В соответствии с проведенным расчетом, концентрация загрязняющих веществ на границе жилой зоны не превышает ПДК.

Проектом предложены к утверждению нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства в количестве 3,03271124 г/с, 2,05468066 т/год в соответствии с таблицей 6 настоящего заключения.

Таблица 6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства

Наименование вредных веществ	Нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2019 год	
	г/с	т/год
Всего:	**3,03271124**	**2,05468066**
в том числе:		
0010 Взвешенные частицы PM2.5	0,0464	0,0084
0123 Железо (II, III) оксиды	0,073	0,0279
0143 Марганец и его соединения	0,0018	0,001
0168 Олово оксид	0,0000033	0,00000005
0184 Свинец и его неорганические соединения	0,0000075	0,00000011

Наименование вредных веществ		Нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2019 год	
		г/с	т/год
0203	Хром	0,0006	0,0005
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0474	0,066
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0054	0,0094
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,002	0,0036
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0135	0,0198
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000006	0,000022
0337	Углерод оксид (Окись углерода)	0,05553	0,074616
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0000004	0,0000004
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0006	0,0005
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0971	0,0408
0621	Метилбензол (349)	0,1308	0,044
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000004	0,0000001
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид,Этиленхлорид)	0,00001	0,000007
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,015	0,0057
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозоль)	0,0005	0,0001
1210	Бутилацетат	0,0297	0,01
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,0004	0,0007
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,2213	0,1352
1411	Циклогексанон	0,0207	0,0069
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,1422	0,308
2732	Керосин	0,1422	0,455
2750	Сольвент нафта	0,0203	0,0023
2752	Уайт-спирит	0,0312	0,0056
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-С19)	1,476554	0,118035
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3379	0,6885
2930	Пыль абразивная	0,0026	0,0009
2936	Пыль древесная	0,118	0,0212

Воздействие на водные ресурсы

Участок строительства расположен в водоохранной зоне р. Маралды.

Проект получил положительное заключение Ертисской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов от 8 октября 2018 года №ЮЛ-Ж-00259/0). Проектом предусмотрены водоохранные мероприятия.

Общественные слушания по проекту проведены 19.09.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО».

В период строительства для хозяйственно-бытовых и технических нужд используется привозная вода. Техническая вода используется безвозвратно. Водоотведение – в биотуалеты с дальнейшим вывозом специализированной организацией.

ЭкспертТехСтрой

В период эксплуатации водоснабжение осуществляется для обеспечения питьевой водой жителей с. Маралды. Водоотведение проектом не рассматривается.

Отходы производства и потребления

В период строительства образуются отходы в количестве 1,4136 т/год (в т.ч. твердо-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, жестяные банки из-под ЛКМ). Отходы собираются и временно хранятся в специально оборудованных местах на территории строительной площадки. Передаются специализированным организациям на переработку или захоронение.

В период эксплуатации отходы не образуются.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы

Перед началом строительства на участке будет сниматься плодородный слой почвы. Снятый плодородный слой используется при рекультивации участка работ в полном объеме.

Воздействие на растительный и животный мир

Естественный растительный покров представлен кустарниковой и травянистой степной растительностью. Непосредственно на участке проведения работ животные отсутствуют. Вследствие реализации проекта негативного воздействия на растительный и животный мир не произойдет.

Представленные на рассмотрение материалы оценки воздействия на окружающую среду для рабочего проекта «Строительство водопроводных сетей в с. Маралды Курчумского района Восточно-Казахстанской области» соответствуют действующим нормам природоохранного законодательства Республики Казахстан.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Площадка проведения строительства водопроводных сетей расположена в с. Маралды, Курчумского района Восточно-Казахстанской области. Село Маралды расположено в пределах надпойменной террасы р. Маралды, в 110 км к северо-востоку от с. Курчум и в 338 км от г. Усть-Каменогорск. Выделенная территория свободна от существующих зданий, сооружений, инженерных сетей, элементов благоустройства и озеленения, благополучна в эпидемиологическом отношении.

На северо-восточной окраине с. Маралды (в 200 м) ранее пробурена поисково-разведочная скважина № 99 глубиной 30,0 м. Согласно материалам гидрогеологических работ ТОО «ГРК «Топаз» по подсчету запасов подземных вод Восточного региона Восточно-Казахстанской области (отчет о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод 12 сел Восточно-Казахстанской области, по состоянию на 01.12.2015 г.) при опробовании подземных вод современных аллювиальных отложений дебит скважины составил 4,0 дм3/с, при понижении 2,2 м. Статический уровень установился на глубине 2,4 м. Подземные воды пресные с общей минерализацией 0,1 г/дм3, по химическому составу подземные воды гидрокарбонатные кальциевые. Поисково-разведочная скважина №99 при проектировании выбрана в качестве опорной.

Для обеспечения потребного количества воды для водоснабжения на участке с. Маралды проектом предусматривается две скважины. Настоящим проектом предусматривается оборудовать скважины рабочей колонной диаметром 325 мм, далее скважина оборудуется фильтровой колонной.

Подача воды предусматривается по схеме - с площадки НС II подъема вода подается в главные магистральные сети, снабжающие водой потребителей с. Маралды. Проектируемая сеть создает кольцевую систему, кольца соединяются между собой,

зависимы друг от друга. Проектируемые магистральные сети соединяются для возможности перераспределения расходов воды в случае аварии на отдельных магистралях.

Трубы полиэтиленовые SDR17 ∅110 х 6,6 по ГОСТ 18599-2001. На сети предусмотрена установка водопроводных колодцев из сборных железобетонных элементов, с установкой в них необходимой запорной арматуры, пожарных гидрантов. При проектировании размещения водопроводных сетей ширина санитарно-защитной зоны по обе стороны от водопроводных сетей и водопроводов диаметром до 200 мм принята не менее 6 м в каждую сторону от трубопровода, обеспечиваются, что соответствует СП МНЭ РК №209 от 16.03.2015г.

Насосная станция 1-го подъема предназначена для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд села Маралды. Насосная станция размещается непосредственно над водозаборной скважиной. Наземная часть выполнена из сборных железобетонных колец диаметром 2000 мм, утеплена насыпным грунтом, обваловывающим ее. Насосная станция НС 2-го подъема - здание противопожарной насосной станции полузаглубленного типа прямоугольной формы, с размерами в плане 4.40 х 6.60 м. Высота помещения -2.80м. Стены - фундаментные блоки по ГОСТ 13579-78 устанавливаемые на монолитную плиту из бетона кл. В 12.5. В здании НС 2-го подъема запроектировано: насосная станция повышения давлени. Для защиты насосов от сухого хода, в резервуарах предусмотрен контроль минимального уровня воды. При достижении минимального уровня воды в резервуарах насосы автоматически выключаются. Насосы устанавливаются на фундаменте на 0,2 м от пола для предохранения от затопления электродвигателей в случае аварии. Для сбора случайно пролитых и аварийных вод запроектирован дренажный приямок (500х500х600мм) с погружным дренажным насосом, с требуемыми параметрами. Отвод случайных вод предусматривается на рельеф местности в пониженное место.

В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15г., после окончания строительства объекта предусмотрено испытание трубопроводов и сооружений, промывка и дезинфекция водопроводных сетей и сооружений специализированной организацией, имеющей лицензию на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Согласно раздела «Организация строительства» проектный срок строительства составит 7 мес. Для строителей предусмотрены нормативные условия для труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения в соответствии с требованиями санитарных правил № 177 от 28 февраля 2015. Все основные технологические операции по строительству объекта механизированы. Все рабочие обеспечиваются спецодеждой и СИЗ. Выезд со строительной площадки на центральную улицу оборудован пунктом мойки колес автотранспорта.

Проектные решения рабочего проекта соответствуют требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, предусмотренных Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»:

- 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", утвержденные приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года,

- санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года;

- санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-01-2013; СН РК 1.03-02-2014; СП РК 1.03-101-2013; СП РК 1.03-102-2014.

В составе раздела «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетом с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 7,0 месяцев.

Согласно письма заказчика № 01-09/880 от 21.12.2018 г. определен период начала строительства – май 2019 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах1 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 Изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения 1-14;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, 2019 год ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, 2019 год ССЦ РК 8.04-09-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-20182019 год;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 1 квартала 2019 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ» в рабочий проект «Строительство водопроводных сетей в селе Маралды Курчумского района ВКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1. Представлены правоустанавливающие документы на поселковые сети.
2. Представлено письмо заказчика о наличии здания с санузлом для выездной ремонтной бригады в непосредственной близости от площадки водозабора.

Генеральный план

3. В основных надписях на листах указаны номера листов, а также на листе ГП-1 указано количество листов комплекта «ГП».
4. Согласно п. 4.5.1 СП РК 3.01-103-2012; п. 3.3, разделу 7, приложению «Л» ГОСТ 21.508 предусмотрена выборочная вертикальная планировка – под площадью застройки и под площадью покрытий. План земляных масс разработан с учётом выборочной вертикальной планировки – под площадью застройки и под площадью покрытий.
5. План земляных масс. Откорректирована ведомость объёмов земляных масс.
6. На разбивочном плане указаны размеры зон санитарной охраны для резервуаров РЧВ, насосной станции и хлор-сатуратора.

7. Согласно требованиям: раздела 2 «Нормативные ссылки» СН РК 4.01-03-2013; п. 17.1.5 СНиП РК 4.01-02-2009; постановлению Правительства РК № 191 от 03.04.2015 г. предусмотрено устройство запретной зоны шириной 5,00 м, по границе первого пояса зоны санитарной охраны.

8. Согласно требованиям: раздела 2 СН РК 4.01-03-2013; п. 17.1.5 СНиП РК 4.01-02-2009; постановлению Правительства РК № 191 от 03.04.2015 г по наружному и внутреннему периметрам запретной зоны предусмотрено устройство типового глухого железобетонного ограждения и металлического ограждения из колючей проволоки, по серии 3.017-3, со спецификациями элементов ограждений.

9. Согласно постановлению Правительства РК № 191 от 03.04.2015 г предусмотрено помещение для охраны, площадка с контейнером под ТБО перенесена в запретную зону, к воротам – для возможности опорожнения контейнеров спецтранспортом.

10. Разбивочный план доработан согласно разделу 5 ГОСТ 21.508.

11. Указаны мокрые колодцы резервуаров РЧВ на плане, к данным колодцам предусмотрен проезд с разворотной площадкой, с размерами 12,0 х 12,0 м.

12. План организации рельефа доработан в соответствии с разделом 6 ГОСТ 21.508.

13. Конструкция дорожной одежды тип 1. Исключены ссылки на ГОСТ 9128-97 – указать СТ РК 1225-2003. На чертеже, для слоёв из асфальтобетона дополнительно указана марка битума БНД 50/70 (СТ РК 1373-2013).

14. Предусмотрена установка малых архитектурных форм.

15. Доработан сводный план инженерных сетей в соответствии с разделом 8 ГОСТ 21.508.

Технологический раздел

16. Решения переработаны с соблюдением нормативных требований СНиП РК 4.01-02-2009.

Архитектурно-строительный раздел

17. Представлено разработанное ограждение согласно, Постановления Правительства Республики Казахстан от 7 октября 2011 года № 1151 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.11.2017 г.)

18. Пояснительная записка откорректирована согласно, откорректированных чертежей, по замечаниям экспертизы.

19. Представлен привязанный типовой проект на резервуар емк. 100 м3, разработанный АО «Казахский Водоканалпроект».

20. Насосная станция II подъема (поз. 3 по ГП). Представлен альбом чертежей с подписью руководителя и ГИПа, печатью организации.

21. Откорректировано наименование объекта в штампе чертежей.

22. Представлен раздел АС, согласованный с инженером-разработчиком раздела НВ.

23. Лист АС-1. Общие данные:

- откорректирована таблица «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей» согласно, разделов рабочего проекта;
- представлены разделы: «Характеристика района строительства», «Противопожарные мероприятия», «Антикоррозийные мероприятия», «Антисейсмические мероприятия»;
- представлена таблица Технических показателей

24. Раздел «Конструктивные решения»:

- ширина отмостки принята 1000 мм;

- указана отделка стен внутри помещения с отм. 0.000 до отметки земли;
- представлена таблица отделки помещения, расход;

25. Представлены Фасады с отметками со всех сторон.

26. Лист АС-4:

- Д1 – указан ГОСТ (дверь принята металлическая)
- ОК1 - указан ГОСТ, количество оконных переплетов
- ФОм1, Прм1 – откорректирована ссылка на лист
- Лм1 – представлена разработанная лестница

27. Лист АС-6, разрез 3-3. Указана высота прохода;

28. Спецификация элементов – откорректированы ссылки на листы;

29. Лист АС-9. Плита монолитная Плм1:

указаны грунты в основании фундаментной плиты согласно, инженерно-геологических изысканий;

принят бетон на сульфатостойких цементах;

30. Лист АС-10. Схемы раскладки фундаментных блоков:

- откорректированы ссылки на листы;
- схема раскладки блоков по оси «Б» - предусмотрена монолитная перемычка;

предусмотрена наружная гидроизоляция стен, расположенных ниже отметки земли;

31. Лист АС-11. Схема расположения плит покрытия: откорректирована марка плиты покрытия.

32. Представлен разработанный фундамент под КТПН.

33. Лист 01/06/18-ЭС – 13и1: в основании фундаментов предусмотрена подушка из несжимаемого грунта, толщиной 500 мм с коэффициентом уплотнения 0,95.

Отопление, Вентиляция

34. В разделе откорректированы нормативы, в соответствии с которыми он выполнен.

35. Климатические данные для проектирования (обеспеченностью 0.92 по параметрам Б) приняты в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

36. Откорректированы «Общие указания» в части отопления, количество нагревательных приборов, тип.

37. Насосная станция 1-го подъема. Раздел вентиляции выделен в отдельный раздел, разработаны общие данные.

Электротехнические решения

38. В пояснительную записку добавлено описание принятых технических решений по электротехническим решениям, электроснабжению.

39. Электроснабжение 10кВ, выполнены требования п.2, п.10, технических условий №02-20/3109 от 22.08.2018г., выданных АО «ВК РЭК».

40. Лист 2. Указан масштаб плана ВЛ-10кВ.

41. Лист 10. Исправлена мощность КТПН с 63кВА на 100кВА.

42. Лист 11.

- Указаны номиналы аппаратов защиты на вводе и отходящих линиях;
- Показана установка и тип прибора учета в соответствии с требованиями п.9, технических условий №02-20/3109.

43. Лист ЭС.ОЛ. Указан тип и количество трансформаторов тока; отображен тип прибора учета.

44. Электроснабжение 0,4кВ**.** Для защиты кабельных линий 0,4кВ кирпич исключен, применена сигнальная лента.

ЭкспертТехСтрой

45. Насосная станция II подъема**.** В тексте общих указаний указаны действующие нормативные документы, исключены нормативные документы, утратившие силу, согласно приказам КДС ЖКХ от 25 декабря 2017 г. № 320, от 29 декабря 2017 г. № 331-нқ.

46. Система антитеррористической защиты объекта. Предоставлено письмо от заказчика №01-09/138 о выполнении данного раздела по отдельному проекту.

Сметный раздел

47. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы в соответствии с представленным расчетом.

48. Сводный и сметный расчеты стоимости строительства согласованы заказчиком.

49. Объемы и виды работ откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра НЭ РК от 28.02.2015 г. № 165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности объекта.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие требованиям СН РК 1.02-03-2011. Проектная документация разработана согласно утвержденному заданию на проектирование и исходным данным.

Проектные решения выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами.

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и «Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан…».

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, доработаны решения по разделам, откорректирована сметная стоимость строительства.

Таблица 7

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+ увеличение, - уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая площадь отведённых земельных участков	га	11,4688	11,4688	-
2	Максимальное водопотребление	м3/сут	129,69	129,69	-
3	Длина водопроводных труб	м	12952,0	12952,0	
4	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019 г.	млн. тенге	689,411	413,887	-275,524
	в том числе:				
	СМР	млн. тенге	511,399	332,242	-179,157
	оборудование		47,814	11,099	-36,715
	прочие затраты		130,198	70,546	-59,652
4.1	Из них:				

ЭкспертТехСтрой

	- 2018 год (ПИР);	млн. тенге		11,012	
	- 2019 год.			402,875	
5	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0	-

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство водопроводных сетей в селе Маралды Курчумского района ВКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь отведённых земельных участков	11,4688	га
Максимальное водопотребление	129,69	м3/сут
Длина водопроводных труб	12952,0	м
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019 г.г.	413,887	млн. тенге
в том числе:		
строительно-монтажные работы	332,242	млн. тенге
оборудование	11,099	млн. тенге
прочие затраты	70,546	млн. тенге
Продолжительность строительства	7,0	мес

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

3. При представлении на утверждение и выдаче рабочего проекта на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке.

5. Настоящее заключение действительно при наличии протокола дозиметрического контроля на земельный участок, выполненного уполномоченным органом по Курчумскому району.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО» в соответствии с условиями договора от 12.12.2018 г. №1.

Низамиев Р.Т.

Директор

Танекенова А.О.

Эксперт

Вахранёва А.И.

Специалист

ЭкспертТехСтрой

Шкарпетина Ю.Я.

Эксперт

Исаев А.Е.

Эксперт

Шушакова Т.А.

Эксперт

Шалаев А.В.

Эксперт

Котельникова Ю.А.

Эксперт

ЭкспертТехСтрой

Номер: KZ24VDD00115861

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района Восточно-Казахстанской области" 070000, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Курчумский район, Курчумский с.о., с.Курчум, улица Ибежанова, дом № 25,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240008766

Наименование производственного объекта: ГУ "Отдел архитектуры,строительства,жилищно-коммунального хозяйства,пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО" (Строительство водопроводных сетей в с. Маралды Курчумского района ВКО)

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Курчумский район ,-

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела — Ерболова Ақмарал Ерболқызы

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 05.04.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,03271124	2,05468066
"Строительство водопроводных сетей в с. Маралды Курчумского района ВКО"	3,03271124	2,05468066
в т.ч. по ингредиентам:		
Сероводород (Дигидросульфид)	0,000006	0,000022
Сера диоксид	0,0135	0,0198
Уайт-спирит	0,0312	0,0056
Сольвент нафта	0,0203	0,0023
Пыль древесная	0,118	0,0212
Пыль абразивная	0,0026	0,0009
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,00000011
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,3379	0,6885
Хлорэтилен	0,00001	0,000007
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000004	0,0000004
Циклогексанон	0,0207	0,0069
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0006	0,0005
Углерод оксид	0,05553	0,074616
Углерод	0,002	0,0036
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0006	0,0005
Формальдегид	0,0004	0,0007
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,1422	0,308
Бенз/а/пирен	0,00000004	0,0000001
Бутилацетат	0,0297	0,01
Бутан-1-ол	0,015	0,0057
Азот (II) оксид	0,0054	0,0094
2-Этоксиэтанол	0,0005	0,0001
Алканы С12-19/в пересчете на С/	1,476554	0,118035
Азота (IV) диоксид	0,0474	0,066
Метилбензол	0,1308	0,044
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0018	0,001

Пропан-2-он	0,2213	0,1352
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,00000005
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0971	0,0408
Взвешенные частицы PM2,5 (1)	0,0464	0,0084
Керосин	0,1422	0,455
Железо (II, III) оксиды	0,073	0,0279
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

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