«Ақсүйек ауылын ауыз сумен қамтамасыз ету мақсатында су құбырының құрылысын жүргізу»
жұмыс жобасы бойынша

05.01.2021 ж. № ЕЕ-0001/21

ҚОРЫТЫНДЫ

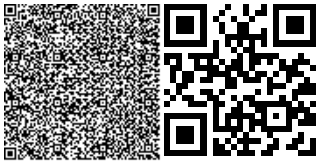
ТАПСЫРЫСШЫ:
«Мойынқұм ауданы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Astana Mix Building» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақсүйек ауылын ауыз сумен қамтамасыз ету мақсатында су құбырының құрылысын жүргізу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «ESN Expertise» ЖШС-мен берілді.

«ESN Expertise» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЕЕ-0001/21 от 05.01.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство систем водоснабжения в а. Аксуйек Мойынкумского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Мойынкумского района»

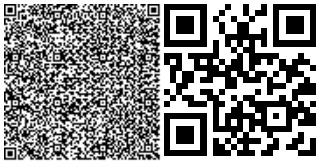
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Astana Mix Building»

город Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство систем водоснабжения в а. Аксуйек Мойынкумского района Жамбылской области» выдано ТОО «ESN Expertise».

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



1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство систем водоснабжения в а. Аксуйек Мойынкумского района Жамбылской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 20.12.2020 года № 70 между ТОО «ESN Expertise» и Коммунальным государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Мойынкумского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Мойынкумского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Astana Mix Building» (лицензия № 16052176, выданная 18.01.2018 г.).

   СУБПОДРЯДЧИК:
   ТОО «MS Group» (лицензия 17-ГСЛ № 001613, выданная 19.05.2020 г.).
   ТОО «MS Industrial» (лицензия 17-ГСЛ № 002528, выданная 24.07.2020 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

   5.1 Основание для разработки:

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ71VUA00317058 от 19.11.2020 года, утвержденное государственным учреждением «Отдел архитектуры и градостроительства Мойынкумского района»;

договор о государственных закупках работ по разработке проектно-сметной документации (технико-экономического обоснования) №37 от 25.05.2020 года;

договор субподряда на разработку проектно-сметной документации №28 от 30.07.2020 года;

договор субподряда на разработку проектно-сметной документации №29 от 30.07.2020 года;

задание на разработку проектно-сметной документации по объекту «Строительство систем водоснабжения в а. Аксуйек Мойынкумского района Жамбылской области», утвержденное заместителем акима Мойынкумского района» 01.07.2019 года;

заключение №38 от 12.02.2019 года;

план земельного участка;

схема размещения на земельный участок;

проект эксплуатации и добычи подземных вод на участке скважины №1 на базе Шу-Сарысуского артезианского бассейна для хозяйственно-питьевого водоснабжения село Аксуйек Мойынкумского района Жамбылской области, утвержденный руководителем КГУ

«Отдел жилищно-коммунального хозяйства, транспорта и автомобильных дорог Мойынкумского района Жамбылской области»;

протокол №9-У заседания государственной комиссии по экспертизе недр (ГКЭН) при МД «Южказнедра» от 13.12.2018 года;

протокол исследования радиоактивности воды №РО-19-04590 от 28.11.2019 года;

протокол о проведении общественных слушаний в форме опроса от 24.11.2020 года;

расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения села Аксуйек Мойынкумского района;

расходы воды по посёлку Аксуйек;

решение Коммунального государственного учреждения «Аппарат акима села «Аксуйек Мойынкумского района» за №2 от 04.02.2019 года;

решение Коммунального государственного учреждения «Аппарат акима села «Аксуйек Мойынкумского района» за №02 от 18.03.2020 года;

справка Коммунального государственного учреждения «Аппарат акима села «Аксуйек Мойынкумского района» за №164 от 25.08.2020 года;

заключение об инженерно-геологических условиях по объекту: «Строительство систем водоснабжения в а. Аксуйек Мойынкумского района Жамбылской области», выполненное ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2020 году;

топографическая съёмка.

Технические условия:

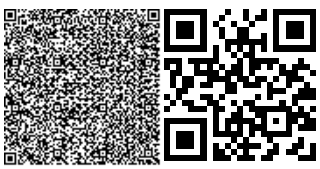
ТОО «ЖЭС», 22.02.2019 г., №206-27-19, на подключение вновь вводимой системы водоснабжения с. Аксуйек к электрическим сетям ТОО «ЖЭС».

КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района», 20.05.2020 г., №282, на пересечение.

ТОО «ЖЭС», 14.08.2019 г., №1137-27-19, на электроснабжение вновь вводимой системы водоснабжения скважины №1 п. Аксуйек КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района».

Жамбылский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол», 06.12.2020 г., №KZ77VAQ00000996, на пересечение автомобильных дорог общего пользования международного и республиканского значения каналами, линиями связи и электропередачи, нефтепровода, газопроводами, водородами и железными дорогами, и другими инженерными сетями, и коммуникациями.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу



Том I. Общая пояснительная записка.

Том II.

Альбом 1.

Генеральный план.

Архитектурно-строительная часть (Насосная 2-го подъема).

Архитектурно-строительная часть (Резервуар для чистой воды на 50 м3).

Подушка под КТП.

Альбом 2.

Внутри поселковые водопроводные сети.

Наружные сети водопровода и канализации.

Альбом 3.

Внутриплощадочные сети электроснабжения.

ЭОН ВЛ 35 кВ Насосная станция 2-го подъема.

ЭОН ВЛ 35 кВ Насосная станция 1-го подъема.

Сети электроосвещения (Насосная станция 2-го подъема).

Альбом 4.

Отопления и вентиляция (Насосная станция 2-го подъема).

Технологические решения (Подземная насосная станция на скважине).

Технологические решения (Насосная станция 2-го подъема).

Альбом 5. Проект эксплуатации и добычи подземных вод на участке скважины №1 на базе Шу-Сарысуского артезианского бассейна для хозяйственно-питьевого водоснабжения село Аксуйек Мойынкумского района Жамбылской области.

Альбом 6. Охрана окружающей среды.

Том III. Паспорт проекта.

Книга 1. Проект организации строительства.

Книга 2. Сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Строительство систем водоснабжения в а. Аксуйек Мойынкумского района Жамбылской области», предназначен для строительства системы

водоснабжения, соответствующий всем требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Разработка проекта направлена для выполнения республиканской программы «Ак булак», улучшения социального положения и здоровья жителей с. Аксуйек Мойынкумского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

6.1.1 Общая часть

Инженерно-геологические условия объекта определены на основании полевого рекогносцировочного обследования проектируемой трассы, а также анализа материалов инженерно-геологических изысканий прошлых лет, с учетом изменений инженерно-геологических условий за прошедший период.

Инженерно-геологические исследования проводились в соответствии с требованиями СП РК 1.02-102-2014, МСП 5.01-102-2002.

Климатическая характеристика района работ составлена согласно СП РК 204-01-2017, с изменениями от 01.04.2019 года.

Оценка сейсмичности выполнена согласно СП РК 2.03-30-2017 с изменениями и дополнениями от 05.06.2019 года.

Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ осуществлялась согласно ГОСТ 2. 105-95, ГОСТ 21. 302-2013 и МС РК 25100-2011.

Целевое назначение работ:

- установление геологического разреза участка работ и условий залегания грунтов;

- определение физико-механических характеристик грунтов, служащих основанием фундамента проектируемого объекта;

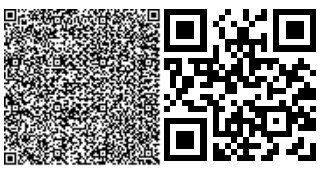
- изучение гидрогеологических условий, химического состава подземных вод и их агрессивного воздействия на цементы различных марок и металлические конструкции;

- определение агрессивности грунтов по отношению к цементам различных марок и коррозионной активности их по отношению к металлам подземных коммуникаций;

- определение групп грунтов по разработке.

Оформление отчетных графических материалов производились в соответствии с требованиями ГОСТ 21.302-2013.

6.1.2 Местоположение



Проектируемая трасса подводящего водопровода находится в Мойынкумском районе Жамбылской области.

6.1.3 Объемы выполненных работ

По изучаемой трассе подводящего водопровода выполнено рекогносцировочное обследование и сбор материалов инженерно-геологических изысканий прошлых лет и были выполнены следующие объемы полевых и лабораторных работ.

№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Объем
1	**2**	**3**	**4**
1	Инженерно-геологическая рекогносцировка при III категории сложности и удовлетворительной проходимости	км	35,5
2	Бурение скважин колонковым способом d=до 160 мм в грунтах II категории, глубиной от 15,0 м	шт./п.м.	129/526,0
3	Отбор валовых проб	образец	10
4	Сокращенный анализ водной вытяжки	анализ	10
5	Сбор и систематизация материалов изысканий прошлых лет	п.м.	500,0

6.1.4 Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении изучаемая территория расположен на поверхности обширной аллювиально-пролювиальной равнины.

Рельеф территории- всхолмленная равнина.

Высотные отметки трассы подводящего водопровода колеблются в пределах 425,17-599,23 м и имеет уклон с юга на север; а высотные отметки площадки резервуара колеблются в пределах 442,83-443,00 м и имеет уклон с северо-востока на юго-запад.

6.1.5 Гидрография

Гидрографическая сеть в районе работ представлена речкой Ботабурыл. На момент изыскания (август месяц 2020 года) речка была сухая.

6.1.6 Инженерно-геологические условия

6.1.6.1 Геолого-литологическое строение

В пределах изучаемой территории повсеместно распространены грунты аллювиального генезиса верхнечетвертичного возраста.

Грунты представлены преимущественно суглинками.

Ниже под суглинком вскрываются доломитами.

С поверхности земли распространен почвенно-растительный слой, мощностью 0,1 м.

Трасса пересекает автомобильную дорогу. В пределах пересечения с автодорогой распространен насыпной грунт, мощностью 0,2 м. На площадке резервуара проложен насыпной грунт, мощностью 6-7 м.

6.1.6.2 Гидрогеологические условия

В пределах изучаемой трассы и площадки подземные воды пройденными разведочными скважинами глубиной по 4,0 и 6,0 м в период изыскания (август месяц 2020 года) не были вскрыты.

По материалам изысканий прошлых лет ожидаемая глубина подземных вод 7,0 и более метров в зависимости от рельефа.

В связи с глубоким залеганием грунтовых вод (7,0 и более метров), гидрогеологическое описание территории не приводится.

6.1.6.3 Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 4,0 и 6,0 м выделены четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ–1 – суглинок коричневый макропористый, с включением щебня до 30%, твердой консистенции, непросадочный, мощностью 0,5-3,5 м и вскрытой мощностью 0,5-3,5 и более метров;

ИГЭ–2 – доломиты, вскрытой мощностью 0,5-4,0 и более метров;

ИГЭ–3 – песок мелкий, с включением щебня до 30 %, мощностью 1,5 м;

ИГЭ–4 – гравийно-галечники с песчаным заполнителем, вскрытой мощностью 2,0 и более метров.

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов

Грунты характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Наименование **Единица измерения**	**ИГЭ-1**	**ИГЭ-2**	**ИГЭ-3**	**ИГЭ-4**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Плотность твердых частиц, г/см³	2,70	2,89	2,68	2,66
Плотность, г/см³	1,84	2,43	1,65	2,10
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,61	-	1,61	-

Влажность природная, %	17,90	-	9,0	-
Степень влажности	0,71	-	0,37	-
Пористость	40,30	16,9	39,90	-
Коэффициент пористости	0,68	0,66	0,66	-
Влажность на границе раскатывания, %	18,10	-	-	-
Влажность на границе текучести, %	25,60	-	-	-
Число пластичности, %	7,5	-	-	-
Показатель текучести	<0	-	-	-
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,22	0,01	3,2	85,0
При водонасыщенном состоянии и природной плотности:				
- удельный вес, кН/м³	19,0/19,0	25,1/25,1	18,0/18,0	22/22
- угол внутреннего трения, град	22/23	-	29/30	42/39
- удельное сцепление, кПа	4/5	-	1/1	2/1
- модуль деформации, МПа	4,0/4,0	-	5,7/5,6	50,0
Расчетное сопротивление, R0, кПа	250	1050	100	500

6.1.7 Засоленность и коррозионная активность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты изучаемой территории-незасоленные и сильнозасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах от 0,13-1,650%.

По нормативному содержанию сульфатов 4128,0 мг/кг в пересчете на ионы SO-4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85- сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S – не более 65% C3A – не более7%, C3A +C4AF – не более 22% и шлакопортландцементе – среднеагрессивные, на сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266-94 неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl - грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции – среднеагрессивные. Нормативное содержание 404,0 мг/кг.

6.1.8 Группа грунтов по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2002, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Почвенно-растительный слой	1	1	9а
Песок	1	1	29а
Насыпной грунт	3	3	26б
Суглинок	3	3	35г
Гравийно-галечник	4	4	6г
Доломит	7	7	12а

6.1.9 Сейсмичность участка работ

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (с. Аксуйек).

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных горизонтальных ускорений ag (е долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий	Значения расчётных вертикальных ускорений agv (В долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по				
ОСЗ-2 475	ОСЗ-2 2475	ОСЗ -1 475 (agR (475)	ОСЗ -1 2475 (agR (2475)			
6	7	0,051	0,088	II	0,099	0,0693

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна к 6-ти баллам, а по картам ОСЗ-2 2475 равна к 7-ми баллам.

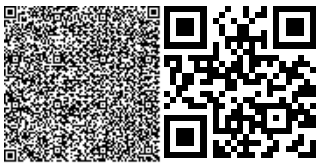
6.1.10 Климатическая справка

Пункт Шыганак.

Климатический подрайон IV-Г.

Температура воздуха, °С: абсолютно максимальная+44,5.

абсолютно минимальная-40,5.



Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июля), °С +32,4.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:

- суток-29,1;

- пятидневки-27,2.

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С +9,3

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С +13

Продолжительность, сутки / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0 °С - 120/-7,3;

≤8 °С-175/-2,7;

≤10 °С-187/-2,8.

Средняя годовая температура воздуха, °С +8,4.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 56,0 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм -70,0 мм.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 7,0 м/сек.

Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль – С (северное).

Преобладающие направление ветра за июнь - август – СВ (северо-восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 2,0 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, см:

- для суглинков – 1,23;

- для крупнообломочных грунтов, см: - 1,82.

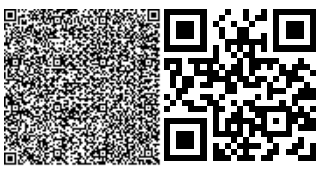
Глубина проникновения 0 °С в грунт, м:

- для суглинка – 1,35;

- для крупнообломочных грунтов, см: - 2,00.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 9,0 см, максимально из наибольших декадных – 22,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 77,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей – 2 дней, туманами – 16 дней, метелью – 1 дня, грозой – 15 дней.



Район территории по давлению ветра – III.

Район по снеговой нагрузке на грунт – I.

Нормативное значение снеговой нагрузке на грунт, кПа – 0,5.

Нормативное значение ветрового давления кПа – 0,56.

Базовая скорость ветра, м/с – 30,0.

Нормативное значение снегового покрова, см – 22,0.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план.

Данным альбомом марки ГП предусматривается проектирование площадки водопроводных сооружений расположенной на отведенном участка (согласно акту отвода земельного участка). Непосредственно сама площадка водозаборных сооружений представляет собой четырех угольной формы с глухим железобетонным ограждением высотой 2м с насадкой из колючей стальной проволоки в верхней части высотой 0,5 м. На площадке водозаборных сооружений запроектировано: Резервуар для чистой воды; насосная станция 2-го подъема. Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений выполнена согласно технологической схемы с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм, а также с соблюдением требований по размещению зданий и сооружений на территории водопроводных сооружений. В данном проекте предусмотрено ситуационный план с запроектированными первым, вторым и третьем поясами ЗСО в масштабе 1:10000 с нанесением всех расположенных на данной территории объектов.

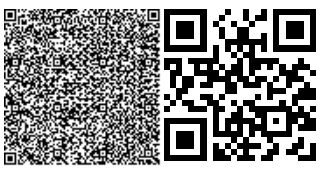
6.2.1.1 Вертикальная планировка

Отведенный под строительство участок находится вблизи автомобильной дороги. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от зданий по отмостке и тротуарам, автомобильным дорогам и далее за территорию. Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией, выполнившей топографическую съемку.

6.2.1.2

Технико-экономические показатели генплана (Водозабор №1)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	% общей площади
I	Площадь отведенного участка в т.ч.	га	2,65	100
1	Площадь застройки	м²	2246,61	8,0



2	Площадь покрытий	м²	895,0	3,0
3	Площадь озеленения	м²	23358,39	89,0

Технико-экономические показатели генплана (Водозабор №2)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	% общей площади
I	Площадь отведенного участка в т.ч.	га	8,20	100
1	Площадь застройки	м²	232,70	0,1
2	Площадь покрытий	м²	1050,0	1,2
3	Площадь озеленения	м²	80926,73	98,7

На площадке предусмотрены:

1. Скважина.

2. Насосная станция 2-го подъёма (Индивидуальная разработка).

3. Резервуар для чистой воды емкостью 50 м³.

4. КТПГ/ДЭС (КТЗ).

5. Пожарный щит (Готовое изделие).

6. Навес для двух мусорных контейнеров У86-010307-0103.

6.2.2 Технологические решения

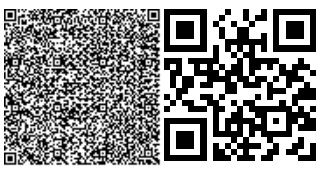
Технологические решения водоснабжения с. Аксуйек разработаны в соответствии СН РК 4.01-03-2013 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

6.2.3 Источник водоснабжения

Источником водоснабжения являются подземные воды. По качеству подземная вода скважин №1; 2 по данным химических и санитарно- бактериологических исследований проведенные поисково-разведочных скважин в 2014-15г.г. составляет: прозрачные, без цвета и без запаха, осадок отсутствует, дебит скважин 0,32-0,46г/дм³, сухой остаток от 287-451 г/дм³, жесткость -3,4-3,9 мг-экв, pH-7,51-8,00.

6.2.3.1 Требования к качеству воды и надежности водоснабжения

Вода, необходимая для хозяйственно-питьевых целей населения села отвечает «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения» за № 3.02.002.04 от 16.08.2004 года Республики Казахстан и СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода питьевая».



Минимальные свободные напоры над поверхностью земли для одноэтажной застройки – 10,0 м, максимальные напоры не превышают – 60,0м.

Суточный максимальный расход – 118,338 м³/сут.

Максимальный часовой расход – 11,834 м³/час.

Секундный максимальный расход – 3,287 л/с.

Годовой расход – 42,836 тыс. м³.

Расчётные расходы воды на хоз. питьевые нужды определены в соответствии с численностью населения и принятыми нормами водопотребления, согласно СН РК 4.01-103-2013 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Согласно справки, выданной акимом, количество населения с. Аксуйек составляет 976 человек. Следовательно, согласно п.7.4 СН РК 4.01-03-2013, проектируемая централизованная система водоснабжения с. Аксуйек относится к III категории надёжности подачи воды.

Нормы водопотребления и коэффициенты неравномерности для жилой застройки приняты в зависимости от степени благоустройства зданий. Расход воды на одного человека принят 100 л/сутки, при одноэтажной застройке. Расход воды на наружное пожаротушение с. Аксуйек принят 5 л/сек согласно приложению № 6 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

6.2.3.2 Схема водоснабжения

Источником водоснабжения являются водозаборные, водопроводные сооружения, на которых располагаются 2 скважины (1 рабочий, 1 резервный). Скважины оборудованы насосами ЭЦВ 6-10-80, производительностью 10 м³/час, напор 80 м.

Вода поступает в резервуар для чистой воды 50 м³ (2 шт.) и далее подается в насосную станцию второго подъема, вода, пройдя бактерицидные установки (УОВ-15 производительностью 15 м³/час. Комплектуется промывочным устройством и блоком системы дистанционного контроля с ЖК-экраном) подается в водовод.

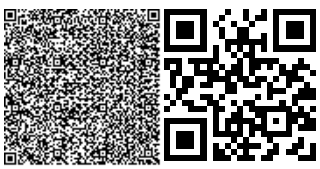
По степени обеспеченности подачи воды система водоснабжения относится к III категории.

6.2.3.3 Водозаборные, водопроводные сооружения

Состав сооружений на площадке принят исходя из качества поступающей воды для ее очистки, обеззараживания и транспортирования ее потребителям по водопроводным сетям.

Основные сооружения

№ п/п	Наименование	Количество	Типовой проект
1	2	3	4



1	Насосная станция подземного тип (над скважиной)	2 шт.	Индивидуальный проект
2	Резервуар для чистой воды емкостью 50 м3	2 шт.	Индивидуальный проект

Вспомогательные сооружения

№ п/п	Наименование	Количество	Типовой проект
1	**2**	**3**	**4**
1	Насосная второго подъема	1 шт.	Индивидуальный проект

6.2.3.4 Насосные станции над скважиной – 2 шт.

Насосные станции предназначены для подъема воды из скважин, согласно ТП 901-2-177.91.

В состав насосных станций входят:

а) подземная камера насосной станции, в которой расположено устье водозаборной скважины, над которым устанавливается оголовок. Вокруг устья скважины цементируется воротник радиусом не менее 2м.

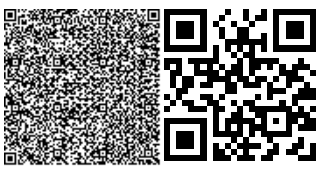
б) подземная камера, в которой расположены погружные, электронасосные агрегаты, трубопроводы с запорной арматурой, водомеры Миномесс CBTX/WPH-N-K диаметр 50 мм, щиты управления насосными агрегатами.

Глубина посадки насосов в скважинах насосных станций подземного типа с учетом распространения водоносного горизонта и рельефа местности составляет 50м.

Подземные камеры представляют собой железобетонные колодцы диаметром 1500 мм высотой 2,4 м.

№ п/п	Наименование	Марка	Характеристика	Мощность, число оборотов двигателя	Примечание (количество)
1	ЭЦВ 6-10-80		Q=10 м3/ч	N=2,2 кВт 3000 об/мин	1 рабочий, 1 резервный

Предусматривается автоматическая работа насосов I подъема от уровня воды в резервуаре, с помощью датчиков уровня, поступающих комплектно со щитом управления, ЭЦВ 6-10-80.



6.2.3.5 Расчет водонапорная башня емкостью 160 м³ – 1 шт.

Расчет резервуаров ведем в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009. Объем резервуаров должен содержать:

А) Противопожарный запас воды:

На тушение 1-го пожара в течение 3х часов (согласно п.6 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»). Расход воды принят 5л/сек, т.е. – 18 м³/час и плюс максимально часовой хозяйственно- питьевой объем воды в течение 3-х часов = 11,834 м³ макс. час. х 3= 35,502 м³/час.

Vпож. = (5 х 3,6 х 3)+(11,834 х 3)= 54 + 35,502 = 89,502 м³ □ 90 м³.

Б) Регулирующую емкость Vрег, определяем по формуле: Vрег=Qсут.макс[1-Кn+(Кч-1)(Кn/Кч)Кn/Кч-1].

Qсут.макс = 118,338 м³/сут. – расход воды в сутки максимального водопотребления.

Кn – отношение максимальной часовой подачи воды в резервуар чистой воды к среднему часовому расходу в сутки максимального водопотребления, равное – (Q насоса 1-го подъёма = 10 м³/час) Кn = 10 = 2,03.

4,93

Кч – коэффициент часовой неравномерности отбора воды из резервуара чистой воды, определяемый как отношение максимального часового отбора к среднему часовому расходу в сутки максимального водопотребления, равный – (Qчас. мах = 11,834 м³/сут.).

11,834

Кч = 4,93 = 2,40.

Qсут. мах: 24 часа = 118,338 : 24 = 4,93 м³/час Vрег=118,338х [1-2,03+(2,40-1)(2,03/2,40) 2,40/2,40-1] = 118,338 х [(-1,03)+(1,40) (0,85) 2,40/1,40] = 118,338х [(-1,03)+(1,40) (0,85)1,71] = = 118,338х [(-1,03)+1,06] = 118,338х [0,03□ = 3,55.

Vрег= 3,55 м³.

В) Аварийный запас, обеспечивающий 70% среднечасового водопотребления в течение 8-ми часов.

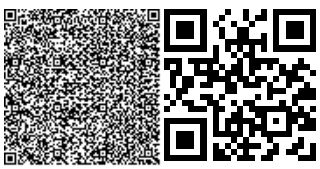
Vав = Qср.час х 8час Qср.час = Qср.сут.: 24часа = 107,580 : 24 = 4,48 м³/час.

Vав = (107,580:24) х 8 х 0, 7 = 4,48 х 8 х 0, 7 = 25,10 м³.

Таким образом:

Vрез = Vпож + Vрег + Vав.

Vрез = 90 + 3,55 + 25,10 = 118,652м³.



Принимаем к строительству два резервуара чистой воды емкостью V = 50 м³ каждый по т.п. 901-4-82.84.

6.2.3.6 Водопроводная насосная станция II подъема

От резервуара вода поступает в насосную станцию с достаточным напором, для подачи воды в сеть. Q час.мах =12 м³/час. Для нормальной работы всей системы водоснабжения села приняты 4 – электронасосных агрегата, которые для хоз-питьевая водопровода 2 – электронасосных агрегата марки NBE 32-250/199 производительностью 12 м³/час и напором 50 м с электродвигателем мощностью 5,5 кВт, 1 рабочий, 1 резервный и для противопожара 2-электронасосных агрегата марки NBE 32-160.1/177 производительностью 18 м³/час и напором 40м с электродвигателем мощностью 4,0 кВт, 1 рабочий, 1 резервный и две бактерицидные установки УОВ-15 производительностью 15 м³/час. Комплектуется промывочным устройством и Блоком системы дистанционного контроля с ЖК-экраном.

Здание насосной станции размером 5,5м х 4,5м расположено таким образом на площадке водопроводных сооружений, что насосные агрегаты находятся ниже, самого низкого уровня воды в башне, т.е. под заливом, что обеспечивает нормальную работу насосов.

В насосной II подъема предусмотрена установка необходимой запорной и регулирующей арматуры и манометров для определения давления и водомеры диаметром 50 мм ВСКМ 90-50.

6.2.3.7 Водопроводные сети

От водозаборных сооружений подача вода предусматривается через насосную второго подъёма далее водопроводную сеть с. Аксуйек. В данном проекте водопроводная сеть выполнена по существующей застройке.

При проектировании сетей использованы водопроводные трубы из полиэтилена HD PE 100 SDR17 с давлением 1,0 МПа ГОСТ 18599-2001.

Гидравлический расчет водопроводной сети произведен на случай максимально-хозяйственного водопотребления. Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01.02-2009, принят круглосуточным.

Материал труб	**ГОСТ**	**Диаметр, мм**	**Протяженность, м**	**Глубина заложения, м**
Внутри поселковые сети водопровода				
Полиэтилен	ГОСТ 18599-2001			
То же	То же	110х6,6	15594,0	2,8
То же	То же	63х3,8	92,0	2,8
То же	То же	25х2,3	10870,0	2,5

Итого			26556,0	
Полиэтилен	ГОСТ 18599-2001	315х7,7	868,0	(футляры)
Полиэтилен	ГОСТ 18599-2001	255х5,5	331,0	(футляры)

Внутриплощадочные сети водопровода и водовода

Материал труб	**ГОСТ**	**Диаметр, мм**	**Протяженность, м**	**Глубина заложения, м**
Полиэтилен	ГОСТ 18599-2001			
То же	То же	110х6,6	38546,0	2,8
Итого			38546,0	

Общая протяженность – 54232 м.

На сетях установлены колодцы из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск 1. Трубопроводная арматура в колодцах – чугунная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые.

При пересечении водопровода дорогами с асфальтовым или гравийным покрытиями прокладываются полиэтиленовые трубы. Поврежденные участки дорожных покрытий восстанавливаются.

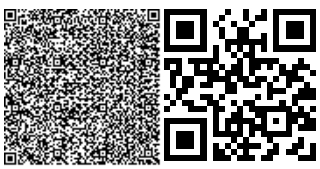
Для выпуска воздуха в процессе работы трубопроводов предусмотрена установка вентилей. Для сброса воды при опорожнении трубопроводов запроектированы выпуски в опорожняющие колодцы с последующей откачкой воды насосами в существующую ирригационную сеть.

Производство работ по укладке, испытанию и приёмке водопроводной сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжении и канализации» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб».

Строительство осуществлять, соблюдая правила СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве».

6.2.3.8 Подвод к домам

Согласно СН РК 4.01.03-2013 п. 4.1 предусмотрен подвод воды непосредственно к границам участков потребителей. На магистральной сети предусмотрены водопроводные колодцы-распределители с установкой водосчетчиков на группу потребителей.



Подвод воды к участкам потребителей осуществляется трубами ПЭ100 SDR11 диаметром 25х2,3. Общая протяженность подводящих труб – 10,870 км.

6.2.4 Конструктивные решения

6.2.4.1 Насосная станция подземного типа

Строительная часть насосной станции представлена подземной камерой, устраиваемой на устье скважины. Ограждающими конструкциями камеры являются сборные железобетонные стеновые кольца d=2,0 м. Стеновые кольца, плита перекрытия, горловина люка-лаза и опорные кольца выполняются по серии 3.900-3, выпуск 7. Фундаментом камеры служит монолитный бетонный блок, на который опирается герметический оголовок скважины с подвешенной к нему колонной водоподъемных труб. Фундамент выполняется из бетона класса В12. Поверхности сооружения, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом в 2 слоя.

6.2.4.2 Насосная станция II подъема

Фундаменты под стены – монолитные железобетонные из бетона кл. В15W4F150, выполненные на сульфатостойком портландцементе.

Все боковые поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом 2 раза. Наружные стены выполнены из полнотелого обожженного глиняного кирпича толщиной 380 мм.

КОРПо1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012. Утеплитель – минераловатные плиты Технониколь Т-120(120 кг/м³) – 70 мм.

Перемычки над дверными и оконными проемами монолитные железобетонные из бетона кл. В15W4F150.

Перекрытие – многопустотные плиты перекрытия по серии 1.141.1-40с. Утеплитель покрытии – мин. плита Технониколь Т-120 – 120 мм; Утеплитель стен – Пеноплекс 35 толщиной 60 мм.

Оконные блоки – из ПВХ.

Дверные блоки – из металла. Полы – бетонные.

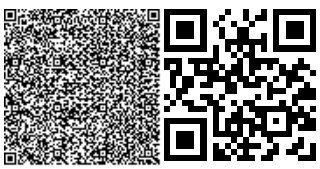
Внутренняя отделка - штукатурка цементно-песчаным раствором, известковая окраска за 2 раза.

Наружная отделка – облицовка из фасадного кирпича КОР- По1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012.

Кровля – металлочерепица на деревянной обрешетке.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка по гравийному основанию, шириной 1000 мм.

Цоколь – улучшенная штукатурка цементно–песчаным раствором с последующей фасадной покраской за 2 раза.



Горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Объемно-планировочные показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели
1	Количество этажей	этаж	1
2	Строительный объем	м³	218,27
3	Площадь застройки	м²	38,35
4	Общая площадь помещений	м²	20,91

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Отопление и вентиляция насосных станций I и II подъёмов

Отопление здания предусмотрено лучисто-конвективное от электропечей типа ПЭТ, действующих в автоматическом режиме периодически от датчиков температуры и поддерживающих температуру не ниже плюс 5С.

При снижении температуры ниже плюс 5С обеспечена возможность формирования аварийного сигнала как местного, так и дежурного на дому или диспетчеру.

Вентиляция наземного здания насосной станции запроектирована естественная – однократным воздухообменом. Вытяжка воздуха осуществляется через систему, оборудованную дефлектором.

Материал воздуховода – сталь, оцинкованная по ГОСТ 14918-80*.

6.2.5.2 Насосная станция II подъёма

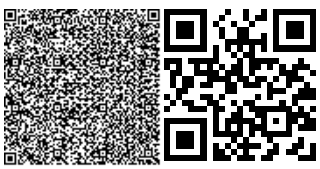
Система отопления – принята электрическая. В качестве теплоносителя принята – электроэнергия. В качестве нагревательных приборов приняты электропечи ПЭТ-4/1,6 кВт – 2 шт.

Вентиляция наземного здания насосной станции запроектирована естественная – однократным воздухообменом. Вытяжка воздухов осуществляется через систему, оборудованную дефлектором.

6.2.6 Электрические сети

6.2.6.1 Трасса ВЛ 110 кВ

В соответствии с п.1 ТУ №1137-27-19 от 14.08.2019 года ТОО «ЖЭС» для электроснабжения системы водоснабжения в а. Аксуйек Мойынкумского района Жамбылской области проектом предусмотрено сооружение одноцепной ВЛ 35 кВ отпайкой от существующей ВЛ-35 кВ Л-143/59 от ПС- 110/35/6кВ «Кияхты».



Трасса двухцепной ВЛ-35 кВ берет свое начало на опоре ПБ35-1 опора №212 и следует в юго-западных направлениях до опоры ПБЛ110-1 №208.

6.2.6.2 Основные технологические решения ВЛ-110 кВ

На проектируемой одноцепной ВЛ-35кВ принят сталеалюминиевый провод марки АС 150/34 по ГОСТ 839-80*.

Защита линий электропередач от прямых ударов молнии осуществляется подвеской грозозащитного троса по всей длине ВЛ-35 кВ.

Допустимые напряжения в проводе и тросе выбраны по прочности опор с проверкой нормированного расстояния между проводом и тросом из условий работы в пролете и защиты от грозовых перенапряжений.

Изоляция на проектируемой ВЛ выбиралась с учетом прохождения трассы и опыта эксплуатации электроустановок в этом районе.

На основании Инструкции по выбору изоляции электроустановок, РД 34.51.101-90 подвески комплектуются стеклянными изоляторами:

- поддерживающие одноцепные – 8хПСД70Е;

- натяжные одноцепные – 11хПС120Б;

- натяжные одноцепные на линейных порталах – 12хПС120Б.

Защита проводов от вибрации предусматривается виброгасителями ГПГ-2,4-11-500.

Все опоры подлежат заземлению. Величина сопротивления заземляющих устройств принята в соответствии с ПУЭ РК в зависимости от грунтовых условий.

Заземляющие устройства опор выполняются вертикальными электродами и протяженными заземлителями из круглой стали диаметром 16 мм.

Закрепление промежуточных одностоечных опор в грунте предусмотрено по типу АIII – с двумя ригелями АР-6 с установкой в сверленом котловане диаметром 900 мм. Заглубление опор – 3,3 м. Ведомость закреплений, схемы и таблицы объемов работ по закреплению опор в грунте.

Обратную засыпку сверленых котлованов производить песчано-гравийной смесью с послойным уплотнением.

Фундаменты под стальные анкерно-угловые опоры приняты наклонные Ф3-Ам-Р и Ф5-Ам-Р, под стальные промежуточные – типа Ф3-2 из сборного железобетона по ТП 3.407-115.

Фундаменты металлических опор устанавливаются в отрытые котлованы на выровненное основание с щебеночной подготовкой (h=100 мм).

Все железобетонные изделия приняты из бетона на сульфатостойком цементе.

Железобетонные ригели, плиты, фундаменты покрываются лаком в заводских условиях.

6.2.6.3 Внутриплощадочные электрические сети

Основание для проектирования: ТУ № 1137 от 14.08.2019г, выданные ТОО «ЖЭС», задание на проектирование. Проект выполнен в соответствии с ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей», РДС РК 4.04-185-2003 «Нормы технологического проектирования сельских электрических сетей республики Казахстан», СН РК 3.02-19-2001 «Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах».

Разрешенная мощность согласно ТУ проектируемого водозаборного сооружения в с. Аксуйек Мойынкумского района Жамбылской области, составляет 35,0 кВт. Общий расчетный ток- 53А.

Степень надежности электроснабжения – 3,1. К первой категории электроснабжения относится насосная станция второго подъема с группой противопожарных насосов. На территории водозабора предусматривается строительство КТП 35/0,4кВ 25кВА. В качестве резервного источника электроснабжения, принят дизель генератор Р 33-1, мощностью 33 кВА, с АВР, работающий в режиме резерва. Электроснабжение насосной станции 2 подъема, насосных станций первого подъема (скважин), предусматривается от РУ-0,4 кВ проектируемой КТП. Для подключения однофазных станций управления СУЗ-10 скважин, на наружной стене проектируемого водозабора, устанавливается щит Щ1 с автоматическими выключателями. Щит Щ1 запитывается от РУ-0,4кВ проектируемой КТП. Подключение КТП, согласно ТУ, выполняется проводом АС-150/34 мм² отпайкой от опоры №212 ВЛ-35кВ Л-143/59 от ПС-110/35/6кВ «Комсомольская». Отпаечная опора оборудуется арматурой ответвления и Разъединителем 35кВ, вторая опора оборудуются Секционирующим Реклоузером. Концевые опоры оборудуются разъединителями и аппаратурой защиты от перенапряжений. Все опоры ВЛ-35 кВ заземляются. Ввод в КТП-воздушный. Выводы-кабельные.

Сети 0,4 кВ и выполняются кабелями АВбБШв-0,66 кВ расчетного сечения, в траншеях на глубине 0,7-1 м от поверхности земли. При прохождении под проезжей частью асфальтового покрытия и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защищаются ПНД трубами диаметром 80 мм.

Контрольные кабели от датчиков уровня в резервуарах, до первичного преобразователя РОС-301 в насосной станции 2 подъема, и от датчиков уровня в накопительных емкостях чистой воды до шкафов ЩМП-4 у скважин, прокладываются в земляных траншеях, на глубине -0,7м от поверхности земли, на всем протяжении в стальных ПНД трубах диаметром 32мм. Шкафы ЩМП-4 устанавливаются у каждой скважины, на железобетонном фундаменте, высотой не менее 0,5м от отметки земли. В шкафах ЩМП-4 устанавливаются станции управления погружным насосом СУЗ-10, автоматические вводные выключатели и первичные преобразователи РОС-301. Каждая скважина имеет свой комплект датчиков уровня.

Проектом предусматривается выполнение наружного контура заземления насосных станций первого и второго подъема и КТП, полосовой сталью 40х4 (горизонтальный заземлитель) и круглой сталью диаметром 16 мм, длиной 5 м (вертикальный заземлители).

Все работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК, нормами и правилами РК.

6.2.6.4 Насосная станция. Электроосвещение и силовое электрооборудование. Автоматизация

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей архитектурно-строительного и сантехнического раздела в соответствии с ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства» и предусматривает разработку сетей освещения и силового электрооборудования насосной станции II подъема на площадке водозаборных сооружений.

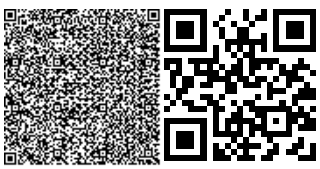
Категория надежности электроснабжения-1. Категория определена наличием пожарной группы насосов.

Общая расчетная мощность -15 кВт. Общий расчетный ток-27 А. В качестве вводно-распределительного устройства принят щит КПМн с автоматическими выключателями, с прибором учета активной электроэнергии и панелью АВР, устанавливаемыми в монтажном корпусе ЩМП-6, монтируемом снаружи здания, на бетонном фундаменте высотой 0,5 м от земли. Данное решение принято на основании того, что насосная станция является частично заглубленным сооружением.

Проектом предусматривается три вида освещения – рабочее, эвакуационное и ремонтное на 12 В. Рабочее освещение насосной станции выполняется люминесцентными светильниками, устанавливаемыми на потолке здания. Аварийное освещение выполняется автономным светильником, со встроенным аккумулятором и встроенной компактной люминесцентной лампой устанавливаемым над входной дверью. Управление освещением – установочными выключателями защищенного исполнения, устанавливаемыми по месту. Для ремонтного освещения предусматривается установка ЯТП-0,25-11 220/12в.

Выбор светильников выполнен на основании светотехнического расчета, с учетом условий монтажа и среды эксплуатации. Сети освещения выполняются кабелем ВВГ расчетного сечения, открыто, с креплением скобами, по потолку и стенам помещения. На высоту до 2,5 м от пола кабели проложить в ПВХ трубе.

Силовое электрооборудование насосной станции представлено двумя комплектными насосными установками хоз. питьевого и пожарного назначения, электрообогревателями, дренажным насосом и двумя бактерицидными установками. Все оборудование насосной станции поставляется комплектно со щитом управления и силовой сборки, обеспечивающим возможность ручного и автоматического режимов



работы всего оборудования насосной станции. Силовые распределительные сети выполняются кабелем ВВГ в ПВХ трубах скрыто в подготовке пола, открыто по стенам помещения, с креплением скобами. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования должны быть занулены и заземлены.

Для зануления используется нулевая жила электросети, для заземления стальная полоса 25*4, прокладываемая по периметру помещения, к которой присоединяются металлические корпуса электрооборудования, и который соединяется методом эл. сварки с внешним контуром заземления. Кроме того, на воде в здание выполняются мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК п.7.1.87. Согласно РД 34.21.122-87 специальных устройств молниезащиты не предусматривается, т.к. здание относится ко 2 степени огнестойкости.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, норм и правил РК.

6.2.6.5 Охрана труда и техники безопасности при эксплуатации. Организация труда.

Все строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии со СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства», СНиП РК 2.02-05- 2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Мероприятия по технике безопасности по отдельным видам строительно-монтажных работ подробно изложены в типовых технологических картах.

При транспортировке строительных грузов необходимо соблюдать правила дорожного движения Республики Казахстан и правила по охране труда на автомобильном транспорте.

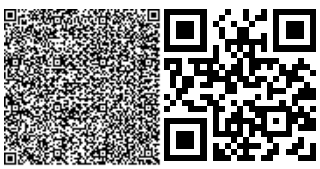
Скорость движения автотранспорта на строительной площадке не должна превышать 10 км/час, на поворотах – 5 км/час.

Для правильной организации движения транспорта на территории строительной площадки устанавливаются указатели проездов, дорожные знаки с обозначением допустимой скорости, мест стоянок транспортных средств.

На строительных площадках для работающих должны быть созданы соответствующие санитарно-гигиенические условия в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 1320 от 10.11.2011 года.

До начала строительства объекта должны быть выполнены предусмотренные проектом организации строительства и проектом производства работ подготовительные работы по организации стройплощадки.

Территория производства работ должна быть ограждена временным ограждением.



На территории стройплощадки или за ее пределами должны быть оборудованы санитарно-бытовые, производственные и административные здания и сооружения, определены места складирования материалов, конструкций и оборудования.

Проезды и проходы в местах производства работ должны содержаться в чистоте и порядке, очищаться от мусора и снега, не загромождаться складируемыми материалами и конструкциями.

Для участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

Перед началом производства работ работодатель знакомит работников с проектом и проводит инструктаж о принятых методах работ, последовательности их выполнения, необходимых средствах индивидуальной защиты, мероприятиях по предупреждению неблагоприятного воздействия факторов производственной среды и трудового процесса.

Строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование, средства механизации, приспособления, оснастка, инструмент, а также материалы, используемые при производстве строительно-монтажных работ, должны соответствовать требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Персонал, эксплуатирующий средства механизации, до начала работ обучается безопасным методам и приемам работ.

Используемые строительные материалы и конструкции должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение.

Материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре.

Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие вредные вещества, допускается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

Концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны, а также уровень шума на рабочих местах не должны превышать установленных санитарных норм и гигиенических нормативов.

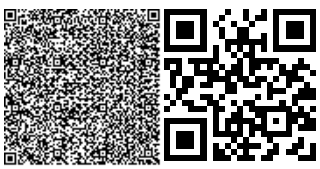
При организации строительных работ определяются все присутствующие неблагоприятные факторы производственной среды и трудового процесса, которые могут воздействовать на работников, и предусматривается выполнение конкретных профилактических мероприятий, направленных на их минимизацию или полное устранение.

Для устранения воздействия вредных производственных факторов на работающих следует применять:

- технические средства (применение технологических процессов с минимальным действием опасных или вредных факторов и др.);

- дистанционное управление;

- средства индивидуальной защиты;



- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия вредных факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия).

При выполнении строительных работ в условиях действия опасных или вредных производственных факторов санитарно-бытовые и производственные помещения размещаются за пределами опасных зон.

Места прохода людей в пределах опасных зон должны иметь защитные ограждения.

Все лица, находящиеся на участке производства работ, обязаны носить защитные каски.

Работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, выдаются бесплатно за счет работодателя специальная одежда, обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с утвержденными нормами.

Для хранения выданных работникам СИЗ работодатель оборудует специальные помещения.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, обезвреживание и обеспыливание спецодежды, обуви и других СИЗ.

Работодатель обеспечивает выдачу смывающих и обезвреживающих средств, в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на работах, связанных с загрязнением тела.

При умывальниках должно быть мыло и регулярно сменяемые полотенца или воздушные осушители рук.

Все рабочие должны быть обеспечены доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов.

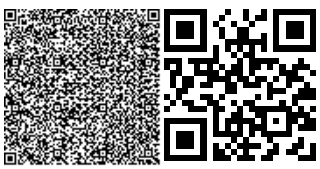
До начала строительных работ должно быть завершено устройство и оборудование санитарно-бытовых зданий и помещений, предусмотренных в ПОС и ППР.

В состав санитарно-бытовых помещений входят гардеробные, душевые, умывальни, санузлы, курительные, места для размещения устройств питьевого водоснабжения, помещения для обогрева или охлаждения, обработки, хранения и выдачи спецодежды.

Состав санитарно-бытовых помещений следует определять с учетом группы производственного процесса и их санитарной характеристики.

Санитарно-бытовые помещения следует размещать в специальных зданиях сборно-разборного или передвижного типа.

Санитарно-бытовые помещения следует располагать на расстоянии не менее 50 метров от устройств, выделяющих пыль, вредные пары и газы.



Площадку для размещения санитарно-бытовых помещений следует располагать на незатопляемом участке и оборудовать ее водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав и т.д.

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не должны пересекать опасные зоны.

Санитарно-бытовые помещения рекомендуется располагать вблизи входов на строительную площадку.

На свободной территории вблизи санитарно-бытовых помещений рекомендуется предусматривать места для отдыха рабочих.

Передвижные санитарно-бытовые помещения оборудуются мебелью и необходимым инвентарем, которые прочно прикрепляются к полу и стенам.

Режимы труда и отдыха работников, выполняющих строительно-монтажные работы, должны соответствовать требованиям действующих нормативных правовых актов и «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 1320 от 10.11.2011г.

Рациональные режимы труда и отдыха работников разрабатываются на основании результатов конкретных физиолого-гигиенических исследований с учетом неблагоприятного воздействия комплекса факторов производственной среды и трудового процесса.

Режимы труда и отдыха работников, выполняющих работы в условиях воздействия опасных и вредных производственных факторов, отражаются в трудовом договоре (контракте), в коллективном договоре.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, должны проходить обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры.

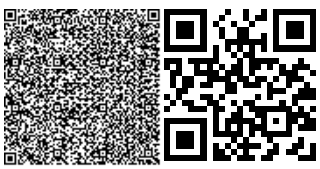
Лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия для работающих, занятых в строительном производстве, проводятся с учетом специфики их трудовой деятельности и результатов проведенных медосмотров.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

Здравпункты для обслуживания строительных рабочих располагают либо в отдельном помещении сборно-разборного или передвижного типа, либо в составе бытовых помещений с отдельным входом и удобным подъездом санитарных машин.

При проведении работ в зимнее время необходимо соблюдать следующие требования:

- при выполнении работ на открытой территории в холодный период года все работающие обеспечиваются спецодеждой, соответствующей климатическому региону (поясу);



- при разработке внутрисменного режима работы следует ориентироваться на допустимую степень охлаждения работающих, регламентируемую временем непрерывного пребывания на холоде и временем обогрева в целях нормализации теплового состояния организма;

- средства для обогрева рабочих предоставляются на месте работ или в непосредственной близости от места работы; температура воздуха в местах обогрева должна быть на уровне плюс 21 - 25 °С;

- в обеденный перерыв работники обеспечиваются горячим питанием;

- при скорости ветра более 15м/с все виды работ на открытом воздухе прекращаются при любых, даже небольших отрицательных температурах (скорость ветра устанавливается по данным местных метеостанций);

- о прекращении работы на открытом воздухе или перерывах должно быть сделано распоряжение; самовольное установление работниками перерывов, а также самовольное прекращение работы не допускается;

- если работы прекращены вследствие низкой температуры ниже минус 40°С и при любой силе ветра, работники должны быть временно переведены на другую работу в теплое помещение (не распространяется на работников, занятых снегоочистительными и аварийными работами).

При транспортировке грузов в зимнее время необходимо:

- иметь постоянную надежную радиосвязь между отдельными водителями, находящимися в пути, и администрацией на местах производства работ;

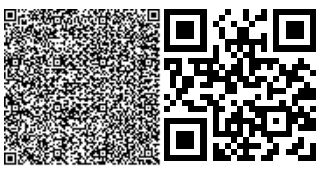
- заправлять машины незамерзающей жидкостью (антифризом), а при отправке в дальние рейсы следует брать запас антифриза для пополнения системы охлаждения двигателя.

Гигиенические требования при производстве отдельных видов строительно-монтажных работ следует учитывать на стадии разработки ППР на конкретные виды этих работ.

Работы на высоте относятся к работам с повышенной опасностью и включаются в соответствующий перечень профессий рабочих и видов работ, к которым предъявляются повышенные требования по соблюдению правил безопасности производства работ.

К выполнению работ на высоте допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр без противопоказаний к выполнению работ на высоте, имеющие профессиональные навыки, прошедшие обучение безопасным методам и приемам работ и получившие соответствующее удостоверение.

Работники должны проходить обучение и инструктаж по охране труда в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004-90.



Работники, выполняющие работу на высоте, находящиеся в опасной зоне падения с высоты или падения на них предметов сверху, должны быть в касках по ГОСТ 12.4.087 - 84.

Не допускается производить сварочные работы, работы с применением электрифицированного, пневматического, пиротехнического инструмента с приставных переносных лестниц и стремянок.

Выполнение таких работ следует производить с лесов, подмостей, стремянок с верхними площадками, имеющими перильное ограждение, с люлек, вышек, подъемников.

При электромонтажных работах, когда работнику не представляется возможным закрепить строп предохранительного пояса за конструкцию, опору и т.п., следует пользоваться страховочным канатом, верхолазным предохранительным устройством.

Электро- и газосварщики должны применять предохранительный пояс со стропом из металлической цепи.

Установка и работа стреловых грузоподъемных механизмов непосредственно под проводами высоковольтной линии электропередачи (ВЛ), находящихся под напряжением, не допускаются.

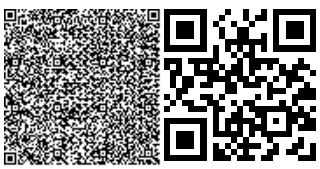
У телескопических вышек и гидроподъемников перед началом работы приводятся в действие выдвижная и подъемная части, а у телескопических вышек, кроме того, подъемная часть устанавливается вертикально и в таком положении фиксируется. Не допускается при работе грузоподъемных машин и механизмов нахождение людей под поднимаемым грузом, корзиной телескопической вышки, а также в непосредственной близости (ближе 5 м) от натягиваемых проводов (тросов), упоров, креплений и работающих механизмов.

При работе с телескопической вышки (гидроподъемника) должна быть зрительная связь между работником, находящимся в корзине (люльке), и водителем. При невозможности обеспечения такой связи у вышки должен находиться другой работник, передающий водителю команды на подъем или спуск корзины (люльки). Работать с гидроподъемника следует стоя на дне корзины (люльки) и закрепившись стропом предохранительного пояса.

Переход работника из корзины (люльки) на опору или оборудование и обратно допускается только с разрешения производителя работ.

В случае соприкосновения стрелы крана или корзины (люльки) подъемного механизма с токоведущими частями, находящимися под напряжением, машинист крана, подъемника (вышки) принимает меры к быстрейшему разрыву возникшего контакта и отводит подвижные части механизма от токоведущих частей на расстояние не менее указанного в таблице:

Напряжение, кВ	**Расстояние от людей и применяемых ими инструментов и приспособлений от**	**Расстояние от механизмов и грузоподъемных машин в рабочем транспортном положениях от стропов, грузозахватных**



	временных ограждений, м	приспособлений и грузов, м
До 1 кВ		
На ВЛ	0,6	1
В остальных электроустановках	Не нормируется (без прикосновения)	1
От 6 до 35 кВ	0,6	1
110 кВ	1	1,5
150 кВ	1,5	2

Не допускается спускаться с машины (механизма) на землю или подниматься на машину (механизм), а также прикасаться к машине (механизму) стоя на земле, если машина (механизм) остается под напряжением.

Требования безопасности к процессам производства транспортных и погрузо-разгрузочных работ

Движение автомобилей на строительной площадке регулировать дорожными знаками и указателями.

Присутствие людей и передвижение транспортных средств в зонах возможного обрушения и падения грузов запрещаются.

Не разрешается при погрузке и выгрузке находиться людям в кузове или в кабине автомашины.

Погрузо-разгрузочные работы должны выполняться, как правило, механизированным способом при помощи подъемно-транспортного оборудования и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.

Грузозахватные устройства должны удовлетворять требованиям государственного стандарта.

При погрузке и выгрузке грузов запрещается:

- производить разгрузку элементов стальных конструкций сбрасыванием с транспортных средств;

- производить строповку груза, находящегося в неустойчивом положении, а также исправление положения элементов строповочных устройств на приподнятом грузе, оттяжку груза при косом расположении грузовых канатов.

Строповка грузов должна выполняться лицами, прошедшими специальное обучение, проверку знаний и имеющими удостоверение на право производства этих работ.

Транспортные и погрузо-разгрузочные работы выполнять в соответствии с разделом СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», типовой инструкции по охране труда ТИ РО 057-2003 (СП 12- 135-2003).

Высоту штабелей материалов, изделий, конструкций и оборудования принимать в соответствии со СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Транспортные средства и оборудование, применяемое для погрузочно-разгрузочных работ, должны соответствовать характеру перемещаемого груза.

Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы, а их размеры и покрытие - соответствовать проекту производства работ. В соответствующих местах необходимо установить надписи: «Въезд», «Выезд», «Разворот».

Ответственный за производство погрузо-разгрузочных работ обязан проверить исправность грузоподъемных механизмов, а также разъяснить работникам их обязанности, последовательность выполнения операций, значение подаваемых сигналов и свойства материала, поданного к разгрузке.

В местах производства погрузо-разгрузочных работ и в зоне работы грузоподъемных машин запрещается нахождение лиц, не имеющих непосредственного отношения к этим работам. Граница опасной зоны составляет 11 м от границы зоны обслуживания автогидроподъемником.

Требования безопасности труда при работе грузоподъемных механизмов при производстве работ автогидроподъемником, исходя из требований пожарной безопасности и других правил безопасности, в ПНР должны быть заложены решения по выполнению следующих требований охраны труда и промышленной безопасности:

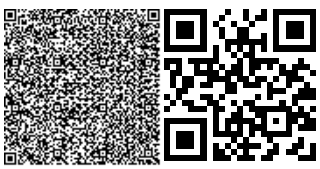
- подъемник должен соответствовать условиям строительно-монтажных работ по грузоподъемности, высоте подъема и вылету;

- расстояние между поворотной частью подъемника при любом его положении и габаритом любого объекта должно быть не менее 1м;

- установка и работа подъемника на расстоянии ближе 30 м от крайнего провода линии электропередачи разрешается только при наличии наряда-допуска, оформленного в установленном порядке приказами владельца подъемника и производителя работ.

Перед началом работ в условиях производственного риска необходимо выделить опасные для людей зоны, в которых действуют опасные производственные факторы. При организации стройплощадки и организации рабочих мест необходимо, чтобы места временного или постоянного нахождения работников располагались за пределами опасных зон.

Граница возможной зоны обслуживания подъемника определяется проекцией автовышки подъемника на землю в крайних положениях стрелы при максимальном вылете груза и свободном повороте стрелы на 360 градусов.



Граница опасной зоны находится за пределами границы зоны обслуживания подъемника и определяется с учетом габаритов перемещаемого груза и высоты его подъема. Граница опасной зоны определяется проекцией наружного наименьшего габарита перемещаемого груза с прибавлением минимального расстояния от лета груза и максимального габарита перемещаемого груза, согласно СНиП РК 1.03-05-2001.

Требования безопасности труда при выполнении сварочно-монтажных работ

К выполнению сварки допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований безопасности, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже II и имеющие соответствующие удостоверения.

Не допускаются к сварке женщины в соответствии с перечнем производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещено применение труда женщин, утвержденным в соответствии с установленным порядком.

Сварщики должны быть обеспечены спецодеждой и другими средствами индивидуальной защиты с учетом условий проведения работ в соответствии с типовыми отраслевыми нормами, утвержденными в установленном порядке.

Требования безопасности труда при электромонтажных и наладочных работах Прокладку провода, кабеля запрещается выполнять в незакрепленных трубах, лотках, коробах.

Размотку кабеля выполнять с верхней части барабана и только при наличии тормозного приспособления.

Проверку сопротивления изоляции проводов и кабелей мегаомметром производить персоналом с квалификационной группой по электробезопасности не ниже III. Концы проводов и кабелей, которые в процессе испытания могут оказаться под напряжением, изолировать или оградить.

При протягивании кабеля через проемы в стенах, перегородках, рабочие должны находиться по обе стороны от стены. Расстояние от стены до крайнего положения рук работников должно быть не менее 1 м.

Не допускается использовать и присоединять в качестве временных электрических сетей и электроустановок не принятые в установленном порядке электрические сети, а также производить без разрешения наладочной организации электромонтажные работы на смонтированных и переданных под наладку электроустановках. Электромонтажные и наладочные работы выполнять с соблюдением безопасности труда в соответствии со СНиП РК 1.03-05-2001 соблюдением «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

Компоновка ОРУ типовая, обеспечивающая безопасное проведение работ и техническое обслуживание оборудования с применением автокранов, гидроподъемников, телескопических вышек, средств малой механизации.

6.2.7 Организация строительства

Проект организации строительства являющийся составной частью рабочего проекта «Строительство систем водоснабжения в а. Аксуйек Мойынкумс-кого района Жамбылской области» разработан на основании исходных данных в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

- СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;

- Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008);

- Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК 1.03.06-2002);

- СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

- СНиП РК 1.03.26-2004 «Геодезические работы в строительстве»;

- СНиП РК 2.04.01-2010 «Строительная климатология»;

- СНиП РК 3.02-01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

- СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»;

- МСП 5.01-1.02-2002 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений»;

- Закон РК «О пожарной безопасности» от 22.11.1996 года;

- СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

- ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования»;

- ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК»;

- ППБС РК 01-95 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и огневых работ»;

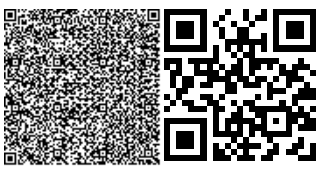
- Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденных Госгортехнадзором;

- Закон РК N* 493-1 «Об охране труда в РК» от 04.12.1999 года;

- Закон РК N1 11-12 «О природных и техногенных аварийных ситуациях».

Проект организации строительства отвечает требованиям строительных норм и правил, основывается на техническом задании и выполняет решения по организации и технологии строительства, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и пособия (к СНиП РК 1.03-06-2002).

6.2.7.1 Организационно-технологическая схема строительства



До начала строительства осуществить комплекс мероприятий по организационно-технологической подготовке к строительству в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

- ППР в полном объеме утвержденных к производству работ;

- Приказ о назначении ответственного производителя работ;

- Приказ о назначении ответственных лиц за:

а) содержание в исправном состоянии грузозахватных приспособлений и тары электрохозяйства;

б) охрану труда и технику безопасности на объекте;

г) сохранность кабельных трасс и коммуникаций;

д) безопасное производство работ и перемещение грузов грузоподъемными механизмами;

е) пожарную безопасность на объекте и выполнение санитарных норм; обеспечить объект необходимой производственной документацией:

а) комплект рабочих чертежей, выданных заказчиком в производство работ акт о передаче геодезической разбивочной основы;

в) общий журнал работ, составленный по форме (приложение Е) СНиП РК1.03-06-2012*;

г) журнал авторского надзора;

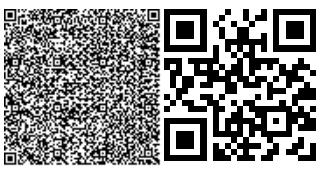
д) специальные журналы по отдельным видам работ;

е) журнал регистрации вводного инструктажа на рабочем месте;

ж) журнал осмотра грузозахватных приспособлений и тары оформление финансирования строительства; заключение договора подряда и субподряда; оформление разрешений на производство работ; обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, связью и помещениями бытового обслуживания строительных рабочих и ИТР; организацию поставки на строительство материалов, конструкций и изделий.

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены согласно комплектам, соответствующих их назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности - комплексами оборудования и устройств, включая спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при производстве работ.



Для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

- проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

- в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

- обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

- обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

При прокладке нескольких сетей на одной строительной площадке предусмотреть в первую очередь прокладку сетей канализации. Так как сети канализации прокладываются на более больших глубинах чем остальные сети.

6.2.7.2 Организация строительной площадки

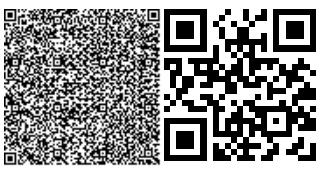
Организация строительно-монтажных работ по строительству линейной части трубопроводов должна предусматривать поточный метод осуществления технологических операций. Процесс строительства включает: подготовительные (подготовка строительной полосы), погрузочно- разгрузочные работы по транспортировке и складированию труб и изделий, земляные работы, сварочно-монтажные работы, испытания трубопровода, обеспечение качества СМР, мероприятия по охране труда и технике безопасности, охране окружающей природной среды. Прокладка сетей связи должны прокладываться с учетом очередности строительства зданий и сооружений проектируемого микрорайона. При прокладке сетей должны быть предусмотрены проезды, подъезды и проходы к строящимся и уже построенным жилым домам, зданиям и сооружениям.

6.2.7.3 Склады хранения материалов

Все сыпучие материалы должны доставляться в упакованном виде от производителя по мере необходимости. Строительные материалы нужных размеров и конфигураций должны завозиться по мере необходимости. Из сыпучих строительных материалов на территории строительной площадки предусматривается временно складироваться только щебень, песок и оптимальная смесь, необходимый для приготовления бетона в небольших объемах. Для компактного размещения и удобства все механизмы, инструменты и используемые в строительстве материалы, а также временные строения для рабочих должны располагаться в специально отведенных местах. На территории отведенного под строительство участка рекомендуется определить место для городка строительства (временные здания и сооружения, площадки складирования и т.п.), определить по месту.

6.2.7.4 Расчет продолжительности строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», Раздел «Коммунальное хозяйство».



Протяженность сетей водопровода составляет – 4,937 км.

Из полиэтиленовых труб диаметром до 300 мм протяженностью 10 км с продолжительностью строительства 5 месяцев, 5 км с продолжительностью строительства 3 месяцев (таблица Б.5.2.1. стр.143). Продолжительность строительства инженерных сетей - 3,0 месяцев.

Продолжительность строительства водопроводных сооружений, производительностью 102,359 м³/сут.

Строительства водозаборных сооружений, производительностью 0,8 тыс. м³/сут. с продолжительностью строительства 6 месяцев (СП РК 1.03-102-2014 таблица Б.5.2.1. стр.145).

По методу экстраполяции, исходя из имеющейся в нормах минимальной мощности.

Доля уменьшения мощности составляет (0,8-0,10)х100/0,8 равно 87,50%.

Уменьшение нормы продолжительности составит 87,50х0,3 равно 26,25%.

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции составляет 6(100-26,25)/100 равно 4,42 месяца.

Продолжительность строительства с учетом коэффициента 0,5 (таблица 7, стр. 15) совмещения числа объектов, входящих в систему, составляет 3,0 + 4,42 х 0,5 равно 5,21 мес.

Принимаем продолжительность строительства 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Средняя численность работающих на строительстве определяется расчетом через нормативную трудоемкость и нормативную продолжительность работ:

Ч=Т/(В* Тн)

Где Т=18901чел/ч – нормативная трудоемкость, принятая согласно сметному расчету;

В – выработка на одного работающего в месяц; 22х8= 176 чел. час/мес.

Тн – нормативная продолжительность строительства, мес.

Ч=18901/(22*8*7)=15 чел.

6.2.7.5 Основные методы производства строительно-монтажных работ

Земляные работы

Вертикальная планировка территории (под проектируемые дороги микрорайона) осуществляется в начальный период строительства, обеспечивающая отвод поверхностных вод за пределы площадки строительства.

Перед началом разработки траншей и котлованов производится срезка растительного слоя бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л.с.) или срезка насыпного

грунта с перемещением во временные отвалы. Место складирования (или вывоза) грунта согласовывается местными исполнительными органами.

Разработка грунта в траншеях и котлованах выполняется экскаватором с емкостью ковша 0,5 м³.

Грунт разрабатывается ниже уровня стоянки экскаватора на всю глубину забоя с недобором 0,1-0,15 м до проектной отметки.

Разработку недоборов грунта, как правило, необходимо производить ручным способом. Недобор, остающийся после механизированной зачистки траншей, не должен превышать 0,05-0,07м.

Дальнейшая доработка грунта до проектной отметки производится вручную.

- растительный грунт снимается бульдозером Д-271А, перемещается во временные отвалы, затем используется для работ по озеленению;

Установка бульдозера непосредственно на ж/б плиты покрытия камер и применение более тяжелого бульдозера категорически запрещается. Монтаж трубопроводов и сборных конструкций колодцев и камер предлагается вести при помощи крана КС-4361.

При производстве работ в зимнее время необходимо подготовить механизмы и инструменты для расчистки площадок и рабочих мест от наледи и снега, определить места складирования снега и средства для его вывоза. Привести в готовность машины и оборудование для зимних работ. Все виды строительно-монтажных работ должны осуществляться в полном соответствии с проектом и действующими нормативными документами по строительству. Для обеспечения высокого качества работ необходимо обеспечить строгий и действенный контроль, как в процессе выполнения работ, так и на завершающей стадии во всех звеньях строительного производства. Систематическая проверка соблюдения архитектурно-строительных, технологических и экономических требований осуществляется на всех уровнях, начиная с исполнителей и производителей работ, внутренним и внешним контролем.

Монтаж стальных, полиэтиленовых труб.

Стальные трубопроводы. Последовательность работ:

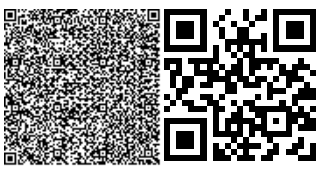
Сварка труб в звенья длиной до 20 м. на участке сварочных работ.

Доставка звеньев труб к местам монтажа. Сварка звеньев труб в плите на бровке траншей. Опускание плети труб с помощью трубоукладчика в подготовленную траншею.

Обратная засыпка пазух с подбивкой грунта на половину вертикального диаметра с присыпкой труб в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85*. Места для осмотра стыков оставить открытыми.

Испытание (гидравлическое) труб на прочность и герметичность.

Засыпка трубопроводов.



Необходимо строгое выполнение гидроизоляционных работ в соответствии с проектом. К сварке стыков стальных трубопроводов допускаются сварщики при наличии документов на право производства сварочных работе

Полиэтиленовые трубы.

Перед укладкой трубы из полиэтилена должны подвергаться тщательному осмотру с целью обнаружения трещин, подрезов рисок и других механических повреждений глубиной более 5% толщины стенок.

Количество раскладываемых вдоль траншей труб определяется сменной выработкой. В зимний период при температуре воздуха ниже 0◦С, монтаж стеклопластиковых трубопроводов следует производить в траншее.

Монтаж водопроводов из стеклопластиковых труб следует производить при температуре воздуха не ниже 10◦С. Сварные плети сбрасывать в траншеи не допускается. Для уменьшения напряжений в напорном трубопроводе, вызываемых температурными изменениями следует предусмотреть укладку трубопровода холодной водой перед засыпкой.

Монтаж узлов в колодцах производится одновременно с прокладкой трубопровода. Присоединение трубопровода к фланцам, предварительно установленным и прикрепленным к днищу или стенкам колодца металлических фасонных частей и арматуры (без затяжек болтов), следует производить перед засыпкой защитного слоя. Окончательная затяжка болтов производится непосредственно перед гидравлическим испытанием.

Монтаж водопроводных и канализационных сетей, трубозаготовительные работы и сварка стеклопластиковых труб выполняется согласно требованиям СНиП РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Испытание трубопроводов

Испытание напорных трубопроводов должно осуществляется строительно-монтажной организацией, как правило, в два этапа, согласно СНиП 3.05-04-85*. Первый - предварительное испытание на прочность и герметичность, выполняемое после засыпки пазух, подбивкой грунта на половину диаметра и присыпкой труб, с открытыми для осмотра стыковыми соединениями.

Второй – приемное (окончательное) испытание на прочность и герметичность после полной засыпки трубопроводов при участии представителей заказчика и эксплуатационной организации. Оба этапа испытания выполнятся до установки гидрантов, вантузов, и т.д., вместо которых временно устанавливаются заглушки. Величина испытательного давления при предварительном испытании для полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR17по ГОСТ 18599-2001, принятых в проекте, составляет с коэффициентом 1,3 (согласно табл.5* СНиП 3.05-04-85*), т.е. 0,6МПа* 1,3=0,78МПа. Величина испытательного давления при окончательном (втором)испытании составляет с коэффициентом 1,2-0,72 МПа. Кроме того, длина испытываемых участков трубопроводов,

независимо от способа испытания, не должна превышать 0,5 км, стальных трубопроводов – не более 1,0 км.

6.2.7.6 Мероприятия по производству работ в зимнее время

При производстве бетонных работ в зимнее время следует руководствоваться правилами СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» и СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Зимние условия бетонирования считаются при среднесуточной температуре наружного воздуха не выше 5 °С или минимальной температуре в течение суток ниже 0 °С. В зимних условиях выбор добавок и расчет их количества осуществляется так же, как в летнее время. Возведение монолитных железобетонных конструкций может быть осуществлено, как правило, с использованием нескольких способов зимнего бетонирования. Выбор способа следует производить, исходя из требований минимальных величин трудоемкости и энергоемкости, стоимости и продолжительности работ, а также с учетом местных условий (температуры наружного воздуха, объемов работ, наличия специального оборудования, электрических мощностей и т.п.). Перспективными являются комбинированные способы зимнего бетонирования, которые представляют собой сочетание двух или более традиционных способов, например, термос + применение бетонов с противоморозными добавками, электро-прогрев или обогрев в греющей опалубке бетонов, содержащих противоморозные добавки, электрообработка бетона в тепляках и др. Для применения любого способа зимнего бетонирования должны быть разработаны ППР или технологические карты, которые должны быть согласованы с авторами проекта.

6.2.7.7 Мероприятия по технике безопасности

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация и СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро- и пожарной безопасности, и производственной санитарии.

При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Госгортехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами, и ведомствами с Госстроем Казахстана.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время. В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. Установка крана (экскаватора) вблизи котлованов и траншей с неукрепленными откосами производится в соответствии с требованиями СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Гостехнадзора.

6.2.7.8 Мероприятия по охране труда

Инструкции по охране труда должны быть выданы работникам на руки или вывешены на рабочих местах, или организовано их хранение в известных и доступных для работников местах.

К опасным производственным факторам при сварочных работах относятся также; воздействие электрического тока; искры, брызги и выбросы расплавленного металла и шлака; опасность взрыва баллонов и систем, находящихся под давлением; движущиеся механизмы и изделия.

Охрана труда при выполнении электросварочных работ должна отвечать требованиям безопасности при электросварочных работах ГОСТ 12.3.003. Безопасность производственных процессов должна обеспечиваться:

- выбором технологических процессов и режимов работы;

- выбором исходных материалов, заготовок и полуфабрикатов;

- выбором производственного оборудования, его размещением и организацией рабочих мест;

- организацией труда, особенно для работников виброопасных профессий;

- профессиональным отбором и обучением работающих; применением средств индивидуальной защиты;

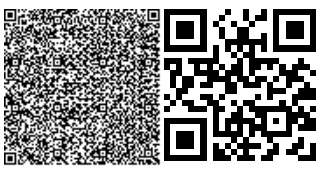
- включением требований безопасности в нормативную и технологическую документацию.

Снижение опасности возникновения пожаров и взрывов при электродуговой сварке и кислородно-ацетиленовой резке металлов должно достигаться:

- согласованием производства сварочных работ с пожарной охраной;

- недопущением сварочных работ на свежеокрашенных изделиях до полного высыхания краски, на находящихся под давлением или заполненных горючими, или токсичными материалами сосудах, аппаратах, трубопроводах;

- надлежащей подготовкой мест производства сварочных работ с очисткой их в радиусе не менее 5 м от легковоспламеняющихся материалов и др.



6.2.7.9 Мероприятия по пожарной безопасности

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

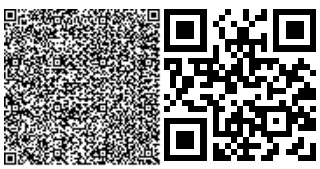
Правила применения на территории предприятий открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются обще объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности. Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудногорючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы. К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон. Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ. Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др. Сварочные посты в зависимости от оборудования и методов сварки, степени пожаро- и взрывоопасности должны находиться на расстоянии 4-10 м от места нахождения горючих материалов. Рабочие места сварщиков должны быть ограждены экранами или ширмами из негорючих материалов высотой не менее 1,6 м. При сварке в среде защитных газов необходимо принятие мер по исключению утечки и проникновения этих газов в смежные и нижерасположенные помещения.

Мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасность Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках, грунта и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.



Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

Предварительную срезку растительного грунта при рытье котлованов и использовании его в дальнейшем для благоустройства и озеленения территории или вывоз грунта для использования его при рекультивации земель.

Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.

Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.

Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов. Постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта. Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства.

Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.

Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке. Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.

Образующиеся отходы предусматривается хранить в специально отведенном месте на территории стройплощадки и вывозится генподрядчиком по договору с мусоровывозящей организацией. С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период строительства предусматривается осуществить целый комплекс природоохранных мероприятий:

- поддержание чистоты и порядка на строительной площадке;

- применение технически исправных строительных механизмов;

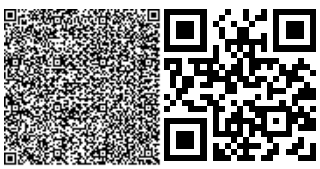
- вывоз мусора в специально отведенные места; укрывание мусора при перевозке автотранспортом; планируется организовать сбор и временное хранение бытовых отходов на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации;

- содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта механизмов;

- не допускать утечек воды из системы водоснабжения;

- мытье колес автотранспорта производить водой технического качества с использованием системы оборотного водоснабжения;

- заключить договор с мусоровывозящей организацией на вывоз строительного мусора и ТБО. В целях исключения загрязнения компонентов природной среды отходами



производства должны предусматриваться следующие мероприятия: организация ликвидации отходов производства в соответствии с санитарными нормами и правилами РК;

- организация мест сбора и безопасного хранения не утилизируемых отходов в маркированных контейнерах, мест их промежуточного хранения на используемой территории, транспортировки до места постоянного хранения;

- организация сбора и сдачи промотходов категории вторичных ресурсов на специализированные предприятия по переработке;

- предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом требо-ваний по предотвращению загрязнения окружающей среды;

- линейные бригады сварщиков должны быть оснащены контейнерами для сбора обрезков труб, упаковок изоляционных муфт, огарков электродов и т.д.; сбор и утилизация образующихся при строительстве производственных отходов (железобетонные изделия, металлолом, обрезки труб, стружка, остатки изоляции и пр.).

6.2.7.10 Мероприятия по контролю качества

Земляные работы и земляные сооружения

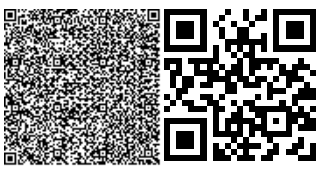
Строго соблюдать положения и основные требования по контролю качества выполнения земляных работ, устройству оснований и возведению земляных сооружений, содержащиеся в СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Также с учетом требований СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве», а также специальных требований по производству земляных работ, учитывающих специфику возведения конкретных зданий и сооружений различного назначения. При выполнении проверки данного вида работ следует установить надежность закрепления: разбивочных знаков-столбиков, определяющих положение осей сооружений в плане, реперов (не менее двух у каждого отдельного здания), а также обноски и перенесения на нее осей зданий и сооружений.

В ходе проверки должно быть учтено расположение в пределах котлованов, траншей и вблизи них эксплуатируемых коммуникаций и подземных сооружений.

В зависимости от условий строительства и принятых проектных решений по устройству оснований следует проконтролировать выполнение мероприятий по защите оснований сооружений в ходе производства работ.

Выполнение земляных работ и возведение земляных сооружений должно осуществляться с систематическим и своевременным испытанием грунтов в требуемом объеме на соответствующих технологических этапах, согласно требованиям, СНиП и стандартов.

Устройство бетонных и железобетонных конструкций монолитных и сборно-монолитных.



При возведении монолитных бетонных и железобетонных конструкций проверка качества выполнения работ должна осуществляться также с учетом требований других нормативных документов и стандартов.

В основу положений настоящего раздела положены требования СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", а также требования других нормативных документов (стандартов, инструкций и руководств), регламентирующих правила контроля данного вида работ. Особое внимание проверяющие должны обращать на технологию и последовательность выполнения работ в целом и отдельных технологических операций.

Сварка монтажных соединений строительных конструкций

Строгое соблюдение требований, содержащиеся в разделе 8 СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции», ГОСТ 10922-75 «Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний» и ГОСТ 14098-85 «Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкция и размеры». При проверке качества сварных монтажных соединений необходимо установить, что руководство сварочными работами осуществляется лицом, имеющим документ о специальной подготовке в области сварочных работ, а квалификация сварщиков соответствует характеру (параметрам) выполняемых сварных соединений, удостоверенная согласно Правилам аттестации сварщиков.

Проверяющие качество сварных монтажных соединений должны удостовериться, что применяемые сварочные материалы (покрытые электроды, сварочные проволоки сплошного сечения, плавленные флюсы) соответствуют требованиям стандартов на них и указаниям в проекте.

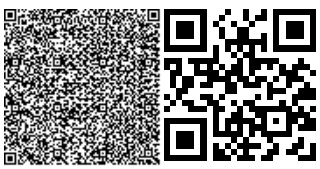
При наличии соответствующего требования в проекте производства сварочных работ или технологической документации на монтажную сварку конструкций необходимо установить выполнение сварки пробных стыковых образцов из используемых на монтаже марок сталей соответствующей толщины и в том же пространственном положении, что и при выполнении монтажных операций.

Проверяющему надлежит убедиться, что механические испытания стыкового сварного соединения пробных образцов произведены в объемах, согласно требованиям, ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 6996-66.

Указания по составу, точности, методов и порядке построения геодезической разбивочной основы.

Геодезические работы при строительстве должны выполняться в объёме и с точностью, обеспечивающей соответствие геометрических параметров и размещения объектов строительства проекту и требованиям строительных норм и правил и государственных стандартов.

К началу производства геодезических работ соответствующие участки строительной площадки должны быть освобождены от строений, подлежащих сносу. Для закладки реперов и знаков, закрепляющих от зданий и сооружений, должны быть подготовлены



свободные места. Для измерения линий и углов должны быть расчищены полосы шириной не менее 1 м.

Геодезическую разбивочную основу надлежит создавать на стройплощадке в виде развитой сети закрепленных знаками пунктов, определяющих положение объектов в плоскости. Работы по построению на местности разбивочной основы выполнить по схеме, составляемой в соответствии с генпланом объекта. К схеме должны быть приложены каталоги координат и отметок.

Геодезическую разбивочную основу для определения положения объекта в плане создавать в виде:

а) строительной сетки продольных и поперечных сетей, определяющих положение на местности основных зданий и их габариты для строительства групп зданий и сооружений;

б) красных линий продольных и поперечных осей – для строительства отдельных зданий;

в) полигон тахеометрических и теодолитных ходов вдоль трассы и осей этих сооружений – для строительства дорог, инженерных коммуникаций.

Разбивочную основу для определения положения объекта по высоте создавать в виде замкнутых полигонов или отдельных нивелирных ходов так, чтобы отметки были получены не менее, чем от двух реперов геосети.

Построение разбивочной основы выполнить с учетом:

- обеспечение увязки в плане и по высоте;

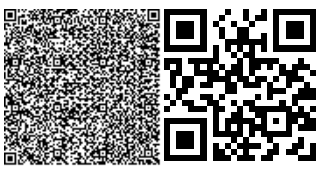
- обеспечение сохранности и устойчивости знаков, закрепляющих пункты;

- возможности использования геодезической основы в процессе эксплуатации объекта его расширения.

Постоянные знаки, используемые как опорные должны защищаться надёжными оградами. Заказчик обязан не менее чем за 10 дней до начала строительства передать генподрядчику техническую документацию на геодезическую разбивочную основу для строительства. Результаты разбивочных работ должны фиксироваться по каждому участку работ и монтажному горизонту на рабочих чертежах. Геодезической проверке в процессе монтажа подлежат все несущие и ограждающие конструкции зданий или монтажная оснастка, а также подземных коммуникаций. Контроль положений конструкций в плане осуществлять непосредственным измерением расстояния между осями. Контроль положения строительных конструкций на высоте выполнять геометрическим нивелированием.

6.2.8 Зоны санитарной охраны

Зона санитарной охраны предусматривается в целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности хозяйственно-питьевого водопровода.



Границы зоны первого, второго и третьего пояса определены в соответствии с правилами «Водного кодекса РК», «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к содержанию зон санитарной охраны источников водоснабжения» и «Правилами установления водоохранных зон и полос.

Первый пояс – (строгого режима) ЗСО скважин представляет собой окружность радиусом 30-50 м. при использовании защищенных подземных вод.

Второй пояс – (пояса ограничений или зона микробного загрязнения) представляет собой окружность радиусом 300 м.

Третий пояс – (зона химического загрязнения) представляет собой окружность радиусом 1000 м.

Первый пояс – санитарной охраны (зона строгого режима) – территория на которой расположено место забора высотой 2,5 м (глухое высотой 2 м и по верху колючая проволока на высоту 0,5 м). В ограждении имеются ворота и калитка (скважины). На территории I пояса спланирована и озеленена. В первом поясе устанавливается ежесуточный контроль. Устанавливаемый в первом поясе режим имеет цель устранить возможность случайного или умышленного загрязнения источника воды в пункте нахождения водозаборных сооружений, обеспечивающих доброкачественной водой, подаваемой потребителю.

На территории первого пояса зоны санитарной охраны источников запрещается:

1) проживание людей, в том числе работающих на водопроводе;

2) содержание скота;

3) доступ посторонних лиц;

4) использование территории под насаждения с применением органических удобрений и ядохимикатов;

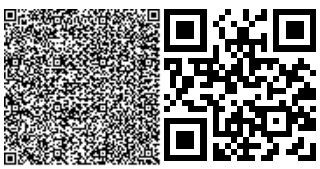
5) ведение строительных работ.

Второй пояс – зоны санитарной охраны не предусматривается, так как источник относится к защищенным подземным водам напорных пластов, имеющих сплошную водоупорную кровлю, исключающую возможность местного питания из вышележащих водоносных пластов.

Обеззараживания воды

Установка УФ Обеззараживания использует эффект ультрафиолетового излучения, пагубно влияющего на вирусы, бактерии и другие органические формы жизни.

Использование такого эффекта, по сравнению с традиционными способами обеззараживания, имеет преимущества по качеству “очистки” и не имеет побочных действий таких как: передозировка, перегрев или переохлаждение, снижение эффекта от так называемого “привыкания” присущих химическим методам обеззараживания.



При таких характеристиках становиться возможным использовать оборудование УФ Обеззараживания для обеспечения очистки воды в химической, бытовой, медицинской, косметических областях промышленности.

6.2.9 Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора.

Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84 – «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все металлические элементы окрашиваются масляной краской.

6.2.10 Противопожарные мероприятия

В проекте противопожарные мероприятия решены согласно СН РК. 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014 – «Общественные здания и сооружения».

Сварочные работы должны производится в соответствии с требованиями

«Инструкция о мерах пожарной безопасности при производстве огневых работ на энергетических объектах».

При возникновении пожара необходимо вызвать пожарный расчёт и приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения, предварительно отключив напряжение.

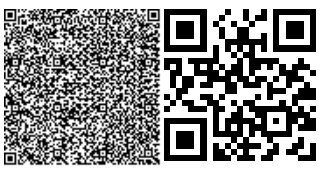
Тушение пожара предусматривается осуществлять выездными аварийными бригадами.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение - 10 л/сек. Пересечение трубопроводом дорог выполнить в футлярах, из ПЭ труб по СТ РК ИСО 4427-2004.

Внутри площадки водозабора предусмотрен пожарный гидрант.

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Конструкция полов в помещениях не должна иметь пустоты. Деревянные конструкции для предохранения от возгорания обработать огнезащитной краской.

6.2.11 Охрана труда и техника безопасности



Работодатель ежегодно выделяет на безопасность и охрану труда необходимые средства. Объем средств определяется индивидуальным и (или) коллективным договорами.

Условия индивидуального трудового договора должны соответствовать требованиям нормативных правовых актов Республики Казахстан о безопасности и охране труда.

Запрещается прием граждан на работу, противопоказанную им по состоянию здоровья.

В индивидуальном трудовом договоре должны быть указаны достоверная характеристика рабочего места, включая опасные и вредные производственные факторы, льготы и компенсации за работу в таких условиях, предусмотренные законодательством Республики Казахстан о безопасности и охране труда и коллективным договором.

При приеме на работу, работодатель обязан предупредить работника о возможности возникновения профессионального заболевания, так при производстве ячеистых блоков очень много взвешенных частей извести может оказаться в воздухе и попасть в легкие через дыхательные пути, тем самым отразится на здоровье.

Прием на работу только после прохождения ими предварительного медицинского осмотра и определения у них отсутствия противопоказаний по состоянию здоровья в соответствии с требованиями, установленными нормативными правовыми актами уполномоченного органа в области здравоохранения.

Работодатель за счет собственных средств обязан организовывать проведение периодических медицинских осмотров и обследований работников, занятых на работах с вредными и тяжелыми условиями труда, в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

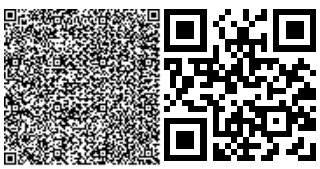
Работники, уклоняющиеся от прохождения медицинских осмотров и обследований, к работе не допускаются.

Условия безопасности и охраны труда в организациях, на каждом рабочем месте должны соответствовать требованиям, установленным нормативными правовыми актами в области безопасности и охраны труда.

На время приостановления работ вследствие нарушения организацией требований по безопасности и охране труда за работником сохраняются место работы (должность) и средняя заработная плата.

Отказ работника от выполнения работ в случае возникновения непосредственной опасности для его жизни и здоровья или окружающих людей не влечет наложения на него дисциплинарной и (или) материальной ответственности.

В случае необеспечения работника средствами индивидуальной и (или) коллективной защиты, спецодеждой работодатель не вправе требовать от работника выполнения трудовых обязанностей и должен оплатить возникший по этой причине простой в размере средней заработной платы.



В случае причинения вреда жизни и здоровью работника при исполнении им трудовых обязанностей возмещение нанесенного ему вреда осуществляется в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

При обнаружении у работника признаков трудового увечья, профессионального заболевания или иного повреждения здоровья вследствие воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов работодатель на основании медицинского заключения должен перевести работника с его согласия на другую работу, не противопоказанную его здоровью.

Индивидуальные средства защиты (расходные материалы), выдаваемые каждую новую рабочую неделю работникам:

- индивидуальный респиратор;

- перчатки;

- беруши.

Индивидуальные средства защиты (закрепляемые за работником), выдаваемые при приеме на работу и закрепляемые за работником, который трудится в производственном помещении завода по изготовлению ячеистых блоков (газоблоков):

- защитные очки;

- защитную обувь с железным носком;

- спецодежду (комбинезон и крутка);

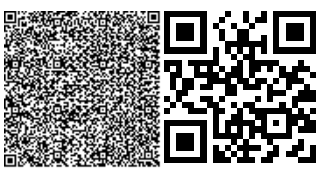
- каску.

При производстве предварительно напряженных железобетонных конструкций, необходимо руководствоваться требованиями СН РК 1.03-05-2011. Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и СН РК 1.03-06-2007 «Общие правила техники безопасности и производственной санитарии в промышленности строительных материалов».

Эксплуатация грузоподъемных устройств должна осуществляться согласно требованиям СН РК 1.03-106-2012. Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

До начала производства работ по изготовлению предварительно напряженных железобетонных конструкций, начальник цеха, мастера смен, бригадиры и рабочие должны пройти предварительное обучение по охране труда; сдать экзамены по технике безопасности и иметь на руках соответствующие удостоверения по охране труда, дающие право на производство этих работ. Кроме того, до начала работ все рабочие проходят соответствующий инструктаж по технике безопасности, с оформлением и записью в журнале инструктажа. Инструктаж и оформление журнала проводит мастер смены со всеми рабочими смены.

Руководство предприятия обязано разработать и утвердить должностные инструкции по охране труда для всех ИТР предприятия (в том числе для главного



инженера, главного технолога, главного механика, главного энергетика, начальника цеха, сменных мастеров) и ознакомить их, под роспись, с соответствующей должностной инструкцией.

Кроме того, руководство предприятия обязано разработать и утвердить для рабочих профессий и специальностей «инструкции по технике безопасности», по которым в дальнейшем будут проводиться с рабочими инструктажи по технике безопасности на рабочем месте, с соответствующей записью в журнале инструктажа.

Все оборудование должно быть заземлено. Все металлические нетоковедущие части оборудования, которые могут оказаться под напряжением, должны иметь заземляющие устройства. Во избежание поражения током запрещается касаться незащищенными руками оборванных проводов.

Нахождение людей под поднятым грузом категорически запрещено.

Все вращающиеся части механизмов должны быть закрыты кожухами. При обнаружении неисправности, обслуживаемый механизм должен быть немедленно отключен.

Ремонт оборудования разрешается производить только после полной остановки и обесточивания механизмов. В местах включения необходимо вывешивать таблички «Не включать! Работают люди».

Категория производства по взрывопожарной и пожарной опасности –Д (без выделения вредных веществ).

Все рабочие и ИТР цеха обязаны выполнять работы только в соответствующей спецодежде, спецобуви и защитных средствах (приспособлениях). При возможном выполнении работ с повышенной опасностью в цехе, оформляется и выдается соответствующий наряд-допуск руководителю работ. С бригадой, выполняющей эти работы, проводится специальный инструктаж по соблюдению особых мер безопасности.

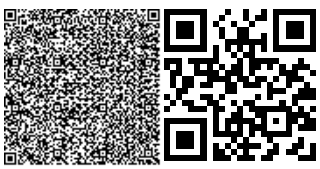
Все работники предприятия должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в РК».

В соответствии с требованиями «Положения о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений» в целях предупреждения аварий, на предприятии должны проводиться дважды в год комиссионные общие технические осмотры зданий, сооружений, включая все конструкции, сети, инженерное и технологическое оборудование, с уточнением и выполнением конкретных ремонтных работ.

6.2.12 Список строительно-монтажных работ, обследование и испытание которых оформляется актами на скрытые работы:

- разбивка осей зданий и сооружений на стройплощадке;

- рытье траншей и котлованов под фундаменты;



- устройство подушки под фундаменты, в т.ч. подготовка естественного основания;

- устройство фундаментов;

- осмотр опалубки и арматуры колонн, балок, армированных участков фундаментов, перекрытий и других железобетонных конструкций перед бетонированием;

- осмотр монолитных бетонных и железобетонных конструкций после снятия опалубки;

- осмотр фундаментов перед засыпкой грунтом;

- проверка опирания и закрепления (анкеровки) перекрытий, колонн, балконов, лестничных площадок и маршей, обрамлений входных дверей и козырьков, перемычек и других железобетонных конструкций;

- натяжение арматуры при сборке и монтаже железобетонных конструкций укрупненными элементами;

- защита металлических закладных частей от коррозии;

- подготовка основания для устройства гидроизоляции;

- устройство каждого гидроизоляционного слоя и осмотр законченной гидроизоляции фундаментов и подвальных стен; гидроизоляция подвала, санузлов и других помещений; гидроизоляции стен бань, прачечных, душевых и других помещений;

- пароизоляция перекрытий;

- теплоизоляция и звукоизоляция перекрытий, стен, перегородок и других ограждающих конструкций;

- устройство температурных швов;

- армирование каменных конструкций и установка в кладку металлических закладных частей;

- устройство антикоррозийной защиты металлических поверхностей, очистка, грунтовка, устройство каждого защитного слоя и осмотр оконченной антикоррозийной защиты;

- проверка перед монтажом собранных конструкций (ферм, составных балок и т.п.);

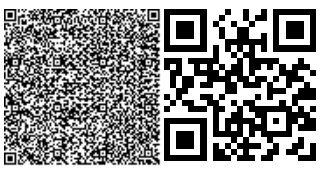
- проверка конструкций, скрываемых последующими работами (подвесные потолки, каркасные стены и т.п.);

- выполнение мероприятий по защите древесины от гниения;

- выполнение мероприятий по повышению огнестойкости деревянных конструкций;

- осмотр конструкций полов перед устройством покрытия;

- проверка дымоходов и вентиляционных каналов;



- проверка антисептирования, гидроизоляции, оконопачивания и закрепления оконных и дверных коробок перед штукатуркой откосов;

- приемка каждого этажа зданий;

- проверка устройства основания и каждого слоя мягкой кровли и осмотр готового ковра.

- устройство противокоррозионной защиты трубопроводов;

- осмотр систем внутреннего водопровода и канализации;

- осмотр монтажных работ и оборудования котельной;

- осмотр законченной системы вентиляции, дымоудаления, кондиционирования;

- подготовка оснований под трубопроводы;

- подвижные и «мертвые» опоры и упоры трубопроводов;

- устройство противокоррозионной защиты трубопроводов;

- устройство гидроизоляции трубопроводов;

- устройство тепловой изоляции трубопроводов;

- обследование конструкций, в которых проложены подземные трубопроводы;

- укладка трубопроводов и заделка стыков;

- пробная топка печей;

- испытание систем центрального отопления на тепловой эффект;

- первичное и окончательное гидравлическое испытание водопроводных и напорных канализационных линий.

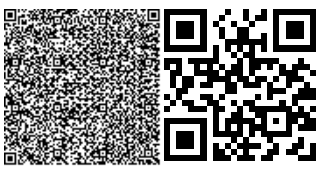
Акты на скрытые работы составляются до скрытия их последующими работами, непосредственно после их обследования на месте. Обследование скрытых работ и составление актов организуется строительной (строительно- монтажной) организацией, выполнившей данные работы.

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

6.2.13 Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства водоснабжения определена по нормам СН РК 1.04.03-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II «Коммунальное хозяйство. Водопровод и канализация. Наружные инженерные сети».

Общая протяженность сетей водоснабжения из полиэтиленовых труб составляет 54,232/3=18,077 км.



Согласно п. 9 Общих положений, принимается метод экстраполяции, исходя из имеющихся в нормах максимальной мощности строительства водопроводных сетей из полиэтиленовых труб диаметром до 300 мм протяженностью 10,0 км с продолжительностью строительства 5,0 месяцев.

Увеличение мощности составит: (18,077-10) х 100/10 равно 80,77%.

Прирост к норме продолжительности строительства составит: 80,77 х 0,3 равно 24,231

Продолжительность строительства равна: 5 х (100+24,231)/100 равно 6,21 мес.

Продолжительность строительства водопроводных сооружений, производительностью 118,338 м³/сут.

Строительства водозаборных сооружений, производительностью 0,8 тыс. м³/сут. с продолжительностью строительства 6 месяцев (СП РК 1.03- 102-2014 таблица Б.5.2.1. стр.145).

По методу экстраполяции, исходя из имеющейся в нормах минимальной мощности.

Доля уменьшения мощности составляет (0,8-0,12)х100/0,8 равно 85,00%.

Уменьшение нормы продолжительности составит 85,00х0,3 равно 25,50%.

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции составляет 6(100-25,50)/100 равно 4,47 месяца.

Продолжительность строительства с учетом коэффициента 0,5 (таблица 7, стр. 15) совмещения числа объектов, входящих в систему, составляет 6,21+ 4,47 х 0,5 равно 8,45 мес.

Принимаем продолжительность строительства 8 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

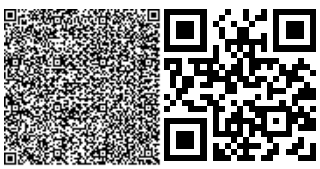
6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Проектируемая трасса и площадка водозабора находится в селе Аксуйек Мойынкумского района Жамбылской области.

Расстояние от участка водозабора до жилой зоны 824 м. Расстояние от от участка водозабора до водного объекта более 17 км (рис.3, рис.4). Технические условия на электроснабжение №1137-27,19 от 14.08.2019 года выданные ген. директора АО "ЖЭС".

Централизованное водоснабжение с.Аксуйек построены 1960 г. Централизованная канализация отсутствует.

Для полного обеспечения качественно питьевой водой населения возникла необходимость в строительстве нового водозабора с использованием оборудования обеззараживания подземных вод, а так же строительства разводящих, водопроводных сетей до границ участков водопотребителей.



Данным альбомом марки ГП предусматривается проектирование площадки водопроводных сооружений расположенной на отведенном участка (согласно акту отвода земельного участка). Непосредственно сама площадка водозаборных сооружений представляет собой четырех угольной формы с глухим железобетонным ограждением высотой 2м с насадкой из колючей стальной проволоки в верхней части высотой 0,5м. На площадке водозаборных сооружений запроектировано: Резервуар для чистой воды; насосная станция 2-го подъема. Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений выполнена согласно технологической схемы с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм, а также с соблюдением требований по размещению зданий и сооружений на территорий водопроводных сооружений.

Источником водоснабжения являются подземные воды. По качеству подземная вода скважин №1; 2 по данным химических и санитарно-бактериологических исследований проведенные поисково-разведочных скважин в 2014-15г.г. составляет: прозрачные, без цвета и без запаха, осадок отсутствует, дебит скважин 0,32-0,46г/дм³, сухой остаток от 287-451 г/дм³, жесткость -3,4-3,9 мг-экв, pH-7,51-8,00.

Водозаборные, водопроводные сооружения, на которых располагаются 2 скважины (1 рабочий, 1 резервный). Скважины оборудованы насосами ЭЦВ 6-10-80, производительностью 10 м³/час, напор 80м.

Вода поступает в резервуар для чистой воды. 50м³ (2 шт) и далее подается в насосную станцию второго подъема, вода пройдя бактерицидные установки (УОВ-15 производительностью 15 м³/час. Комплектуется промывочным устройством и блоком системы дистанционного контроля с ЖК-экраном) подается в водовод.

Суточный максимальный расход - 118,338 м³/сут

Максимальный часовой расход - 11,834 м³/час

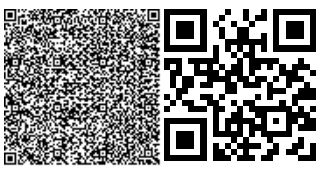
Секундный максимальный расход - 3,287 л/с.

Годовой расход - 42,836 тыс. м³

На участках строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрено. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнен ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Категория опасности предприятия

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.



Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться:

Источники загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатацииявляется аварийная ДЭС.

Источниками выделения (загрязнения) атмосферного воздуха в период строительствабудут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

- Компрессор передвижной с внутренним сгоранием,

- Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м³,

- Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,4 м³,

- Бульдозер 79кВт,

- Покрасочные работы,

- Автомобили бортовые 5т,

- Автопогрузчик, 5т,

- Разгрузка сыпучих стройматериалов,

- Аппарат для газовой сварки и резки,

- Электростанции передвижные, до 4 кВт,

- Краны на гус.ходу до 16т,

- Краны на автомобильномходу 10т,

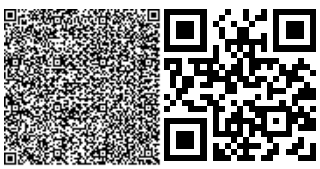
- Машины шлифовальные электрические,

- Агрегат для сварки полиэтил.труб,

- Сварочные работы.

На строительной площадке предусмотрено 15 источников выброса, в том числе 1 организованный.

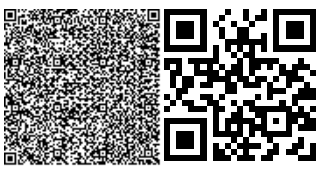
При проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе и бензине. Заправка строительного автотранспорта предусмотрена на специализированных заправочных предприятиях, вне территории площадки строительства.



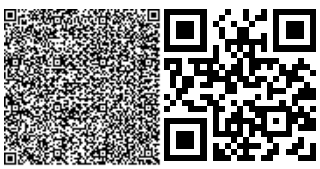
Аварийные выбросы на объекте отсутствуют. Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников произведен с помощью программного комплекса «Эра- Воздух». V 2.0. Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

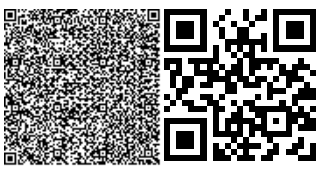
Производство цех, участок	Номер ис-точника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения ПДВ
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества	выб-роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6008			0.02025	0.0003645	0.02025	0.0003645	2021
	6014			0.01372	0.018415	0.01372	0.018415	2021
Всего:				0.03397	0.0187795	0.03397	0.0187795	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								



Площадка строительства	6008			0.0003056	0.0000055	0.0003056	0.0000055	2021
	6014			0.001586	0.00212589	0.001586	0.00212589	2021
Всего:				0.0018916	0.00213139	0.0018916	0.00213139	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.002288889	0.005504	0.002288889	0.005504	2021
Неорганизованные источники								
	6008			0.00867	0.00016032	0.00867	0.00016032	2021
	6009			0.009155556	0.004472	0.009155556	0.004472	2021
	6014			0.000012	0.00001166	0.000012	0.00001166	2021
Всего:				0.020126444	0.01014798	0.020126444	0.01014798	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.000371944	0.0008944	0.000371944	0.0008944	2021
Неорганизованные источники								
	6008			0.001408	0.000026052	0.001408	0.000026052	2021
	6009			0.001487778	0.0007267	0.001487778	0.0007267	2021
	6014			0.00000195	0.000001895	0.00000195	0.000001895	2021
Всего:				0.003269672	0.001649047	0.003269672	0.001649047	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.000194444	0.00048	0.000194444	0.00048	2021
Неорганизованные источники								



	6009			0.000777778	0.00039	0.000777778	0.00039	2021
Всего:				0.000972222	0.00087	0.000972222	0.00087	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Площадка	0001			0.000305556	0.00072	0.000305556	0.00072	2021
сторительства								
Неорганизованные источники								
	6009			0.001222222	0.000585	0.001222222	0.000585	2021
Всего:				0.001527778	0.001305	0.001527778	0.001305	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Площадка	0001			0.002	0.0048	0.002	0.0048	2021
сторительства								
Неорганизованные источники								
	6008			0.01375	0.0002475	0.01375	0.0002475	2021
	6009			0.008	0.0039	0.008	0.0039	2021
	6013			0.000000479	0.00000225	0.000000479	0.00000225	2021
	6014			0.0000739	0.0000718	0.0000739	0.0000718	2021
Всего:				0.023824379	0.00902155	0.023824379	0.00902155	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6014			0.00000517	0.00000502	0.00000517	0.00000502	2021
сторительства								
Всего:				0.00000517	0.00000502	0.00000517	0.00000502	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6014			0.00000556	0.0000054	0.00000556	0.0000054	2021



стороительства								
Всего:				0.00000556	0.0000054	0.00000556	0.0000054	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6004			0.0457	0.193625	0.0457	0.193625	2021
стороительства								
Всего:				0.0457	0.193625	0.0457	0.193625	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6004			0.0517	0.1176	0.0517	0.1176	2021
стороительства								
Всего:				0.0517	0.1176	0.0517	0.1176	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Площадка	0001			3.611111e-9	8.8e-9	3.611111e-9	8.8e-9	2021
стороительства								
Неорганизованные источники								
	6009			1.444444e-8	7.15e-9	1.444444e-8	7.15e-9	2021
Всего:				1.805556e-8	1.595e-8	1.805556e-8	1.595e-8	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6013			0.000000207	0.000000975	0.000000207	0.000000975	2021
стороительства								
Всего:				0.000000207	0.000000975	0.000000207	0.000000975	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6004			0.01	0.05491	0.01	0.05491	2021

стороительства								
Всего:				0.01	0.05491	0.01	0.05491	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Площадка	0001			0.000041667	0.000096	0.000041667	0.000096	2021
стороительства								
Неорганизованные источники								
	6009			0.000166667	0.000078	0.000166667	0.000078	2021
Всего:				0.000208333	0.000174	0.000208333	0.000174	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6004			0.02167	0.103	0.02167	0.103	2021
стороительства								
Всего:				0.02167	0.103	0.02167	0.103	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6004			0.0278	0.013529	0.0278	0.013529	2021
стороительства								
Всего:				0.0278	0.013529	0.0278	0.013529	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Площадка	0001			0.001	0.0024	0.001	0.0024	2021
стороительства								
Неорганизованные источники								
	6009			0.004	0.00195	0.004	0.00195	2021
Всего:				0.005	0.00435	0.005	0.00435	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								

Неорганизованные источники								
Площадка стороительства	6012			0.0036	0.000259	0.0036	0.000259	2021
Всего:				0.0036	0.000259	0.0036	0.000259	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Площадка стороительства	6001			0.03364	0.1587	0.03364	0.1587	2021
	6002			0.0368	0.002016	0.0368	0.002016	2021
	6003			0.25	0.1863	0.25	0.1863	2021
	6007			0.08	0.00874	0.08	0.00874	2021
	6014			0.00000556	0.0000054	0.00000556	0.0000054	2021
Всего:				0.40044556	0.3557614	0.40044556	0.3557614	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Площадка стороительства	6012			0.002	0.000144	0.002	0.000144	2021
Всего:				0.002	0.000144	0.002	0.000144	2021
Всего по предприятию:				0.653716944	0.887268278	0.653716944	0.887268278	

Воздействие на водные ресурсы. Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Объект не входит в водоохранную зону.

В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Техническое водоснабжение- привозная, доставляется автоводовозами. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения

Источником водоснабжения населения на период эксплуатации являются подземные воды. По качеству подземная вода скважин №1; 2 по данным химических и санитарно-бактериологических исследований проведенные поисково-разведочных

скважин в 2014-15г.г. составляет: прозрачные, без цвета и без запаха, осадок отсутствует, дебит скважин 0,32-0,46г/дм³, сухой остаток от 287-451 г/дм³, жесткость -3,4-3,9 мг-экв, pH-7,51-8,00.

Водозаборные, водопроводные сооружения, на которых располагаются 2 скважины (1 рабочий, 1 резервный). Скважины оборудованы насосами ЭЦВ 6-10-80, производительностью 10 м³/час, напор 80м.

Вода поступает в резервуар для чистой воды. 50м³ (2 шт) и далее подается в насосную станцию второго подъема, вода пройдя бактерицидные установки (УОВ-15 производительностью 15 м³/час. Комплектуется промывочным устройством и блоком системы дистанционного контроля с ЖК-экраном) подается в водовод.

Суточный максимальный расход - 118,338 м³/сут

Максимальный часовой расход - 11,834 м³/час

Секундный максимальный расход - 3,287 л/с.

Годовой расход - 42,836 тыс. м³

Расстояние от участка водозабора до жилой зоны 824 м. Расстояние от участка водозабора до водного объекта более 17 км (рис.3, рис.4).

В пределах изучаемой трассы подземные воды пройденными разведочными скважинами глубиной по 3,0 в период изыскания (июль месяц 2020 года) не были вскрыты. По материалам изысканий прошлых лет ожидаемая глубина подземных вод 7,0 и более метров в зависимости от рельефа. В связи с глубоким залеганием грунтовых вод (7,0 и более метров), гидрогеологическое описание территории не приводилась.

К мероприятиям по предотвращению загрязнения водных ресурсов относят:

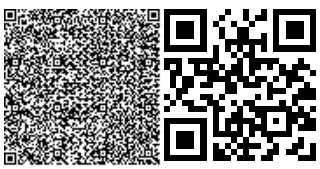
- отвод загрязненного поверхностного стока с территории промплощадки вспециальные накопители или очистные сооружения;

- устройство защитной гидроизоляции сооружений, являющихся потенциальными источниками загрязнения вод;

- складирование сырья, полуфабрикатов и отходов на специальных площадках, оборудованных противофильтрационными экранами.

Основным мероприятием по предотвращению загрязнения водных ресурсов является исключение сброса загрязняющих веществ в водные объекты.

Проекты строительства транспортных коммуникаций через территорию водных объектов должны предусматривать проведение мероприятий, обеспечивающих пропуск



паводковых вод, режим эксплуатации водных объектов, предотвращение загрязнения, засорения и истощения вод, предупреждение их вредного воздействия.

При строительстве, защита от загрязнения поверхностных и подземных вод обеспечивается проектными решениями.

Все стационарные объекты строительной площадки, включая стоянку автотранспорта, склады материалов, дизельную электростанцию, биотуалет, размещаются за пределами водоохранной полосы.

Отрицательное влияние на водный объект в период строительства будет снижено за счет следующих мероприятий:

- работающая техника в соответствии с техрегламентом должна находиться на объекте в исправном состоянии, исключающим проливы масла и дизтоплива;

- установка бункеров-накопителей и организация специальной площадки для сбора отходов;

- правильная планировка временных автодорог и подъездных путей;

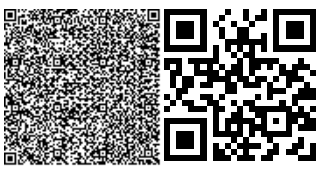
-организация системы отвода дождевых стоков и талых вод;

- использование для бытовых нужд рабочих биотуалетов.

Наряду с природоохранными мероприятиями должны проводиться организационные мероприятия: назначение лиц, ответственных за водоснабжение и канализацию; регулярное контролирование качества и объемов отводимых стоков; первичный учет объемов водопотребления и водоотведения и др

Отходы производства и потребления. Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться по договорам специализированными организациями на утилизацию, переработку или захоронение. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			



Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,854327267		0,854327267
в т. ч. отходов производства	0,104327267		0,104327267
отходов потребления	0,75		0,75
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,085267		0,085267
Зеленый уровень опасности			
Ветошь протирочная	0,000160267		0,000160267
Огарки сварочных электродов	0,0189		0,0189
Твердые бытовые отходы	0,75		0,75

Целевое назначение земельного участка не меняется. С поверхности земли на территории проектируемой трассы залегается суглинок коричневый макропористый, твердой консистенции, непросадочный, мощностью 0,2-1,4 м. Проектом не предусматривается снятие почвенно-плодородного слоя.

При строительстве возможными источниками загрязнения почв на прилегающих территориях будут являться выхлопные газы авто- и специальной строительной техники. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов и благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора на фоне существующего загрязнения автомобильным транспортом почв будет крайне незначительным и практически неуловимым.На участке строительства отсутствуют краснокнижные или подлежащие охране объекты растительного и животного мира. Проектом снос зеленых насаждений не предусмотрено. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Выводы

РП «Строительство систем водоснабжения в а. Аксуйек Мойынкумского района Жамбылской области» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство нового водозабора с использованием оборудования обеззараживания подземных вод, а также строительства разводящих, водопроводных сетей до границ участков водо-потребителей. Непосредственно сама площадка водозаборных сооружений представляет собой четырех угольной формы с глухим железобетонным ограждением высотой 2м с насадкой из колючей стальной проволоки в верхней части высотой 0,5м. На площадке водозаборных сооружений запроектировано: резервуар для чистой воды; насосная станция 2-го подъема. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от зданий по отмостке и тротуарам, автомобильным дорогам и далее за территорию. На площадке предусмотрены:
1. Скважина;
2. Насосная станция 2-го подъёма;
3. Резервуар для чистой воды емк. 50м³;
4. КТПГ/ДЭС (КТЗ);
5. Пожарный щит (готовое изделие);
6. Навес для двух мусорных контейнеров.

Источником водоснабжения являются подземные воды (2 скважины - 1 рабочая, 1 резервная). Скважины оборудованы насосами. Вода поступает в резервуар для чистой воды. 50м³ (2 шт) и далее подается в насосную станцию второго подъема, вода, пройдя бактерицидные установки (УОВ-15 производительностью 15 м³/час. комплектуется промывочным устройством и блоком системы дистанционного контроля с ЖК-экраном) подается в водовод. Насосных станций над скважиной -2 шт. Глубина посадки насосов в скважинах насосных станций подземного типа с учетом распространения водоносного горизонта и рельефа местности составляет 50 м. Подземные камеры представляют собой железобетонные колодцы диаметром 1500 мм высотой 2,4 м. От водозаборных сооружений подача вода предусматривается через насосную второго подъёма далее в водопроводную сеть с. Аксуйек. В данном проекте водопроводная сеть выполнена по существующей застройке. При проектировании сетей использованы водопроводные трубы из полиэтилена. Общая протяженность – 54232 м. На сетях установлены колодцы из сборных железобетонных колец. Поврежденные участки дорожных покрытий восстанавливаются. Проектом предусмотрен подвод воды непосредственно к границам участков потребителей. На магистральной сети предусмотрены водопроводные колодцы-распределители с установкой водосчетчиков на группу потребителей (2-6). Подвод воды к

участкам потребителей осуществляется трубами диаметром 25х2,3. Общая протяженность подводящих труб – 10,870 км. Установка УФ Обеззараживания использует эффект ультрафиолетового излучения, пагубно влияющего на вирусы, бактерии и другие органические формы жизни. Использование такого эффекта, по сравнению с традиционными способами обеззараживания, имеет преимущества по качеству “очистки” и не имеет побочных действий таких как: передозировка, перегрев или переохлаждение, снижение эффекта от так называемого “привыкания” присущих химическим методам обеззараживания.

Отопление насосных станций I и II подъёмов предусмотрено лучисто-конвективное от электропечей, действующих в автоматическом режиме. Вентиляция наземного здания насосной станции запроектирована естественная – однократным воздухообменом. Вытяжка воздуха осуществляется через систему, оборудованную дефлектором. Для электроснабжения системы водоснабжения в а. Аксуйек проектом предусмотрено сооружение одноцепной ВЛ 35кВ отпайкой от существующей ВЛ-35кВ Л-143/59 от ПС-110/35/6кВ «Кияхты». Трасса двух цепной ВЛ-35кВ берет свое начало на опоре ПБ35-1 опора № 212 и следует в юго-западном направлений до опоры ПБЛ110-1 № 208.

Общий срок строительства составляет 2,5 месяцев. Общее количество рабочих – 15 человек. На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих. Питьевое водоснабжение – привозная бутилированная вода.

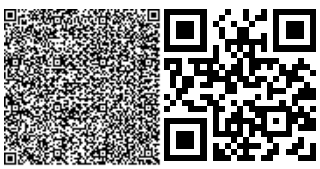
На строительной площадке предусмотрено 15 источников выброса, в том числе 1 организованный. Максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам при производстве строительных работ не создадут превышения ПДК для населенных мест. Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, водоводы не классифицируются. Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.06.2015 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рабочий проект: "Строительство систем водоснабжения в а. Аксуйек Мойынкумского района Жамбылской области" - соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" от 16 марта 2015 года № 209, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015 года, СП "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" № 237 от 20 марта 2015 года.

6.5 Сметная документация

Сметная документация к рабочему проекту **«Строительство систем водоснабжения в а.Аксуйек Мойынкумского района Жамбылской области»** в ценах и нормах, введенных в действие приказом Председателя Комитета по делам



строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017года №249-нк, по ресурсно-нормативной базе «РСНБ РК 2015», привязанной к местным условиям.

Расчет смет выполнен по программе SANA-2015, версия 2020,4, в ценах 2020 г.

Сметная стоимость разрабатывалась в соответствии со следующим перечнем документов:

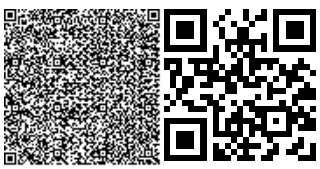
- Приложение 1 к Приказу «Нормативный документ по определению сметной стоимости в Республике Казахстан»;
- Приложение 2 к Приказу «Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве»;
- Приложение 3 к Приказу «Нормативный документ по определению дополнительных затрат связанных с решениями проекта организации строительства»;
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные (ЭСН РК 8.04-01-2015) с изменениями и дополнениями;
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-02-2015) с изменениями и дополнениями;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.04-08-2019) с изменениями и дополнениями;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2019) с изменениями и дополнениями;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства 2019 (СЦПГ РК 8.04-12-2018) с изменениями и дополнениями;
- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом 2019 (СЦПГ РК 8.04-12-2018) с изменениями и дополнениями;
- НДЗ РК 8.04-05-2015 Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений;
- НДЗ РК 8.04-06-2015 Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время;

Для составления локальных смет приняты:

- Территориальный район строительства – 8 (Жамбылская область);
- Накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (Приложение №2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 14.11.2017 г. №249-нқ);
- Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.19, приложения №2 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015, темп. зона II, табл.3, п.VIII, 4г (с коэффициентом 0,9) в размере К=2,07%;
- Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 (табл. 1, п. 49а) К=2,6%;
- Резерв стредств Заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (приложение №2 к



приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ);
- Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2020 г. на 2021 год К=1,050036 – 100%;
- Налог на добавленную стоимость (НДС) 2020 г. – 12%
- Налог на добавленную стоимость (НДС) 2021 г. – 12%.

Всего по сводному сметному расчету – 1 483,300 млн.тенге с НДС, в том числе:
- Строительно-монтажные работы на 2021 год – 1 241,807 млн.тенге без НДС;
- Оборудование на 2021 год – 13,444 млн. тенге без НДС;
- Проектные работы 2020 год – 14,996 млн.тенге без НДС;
- Инженерные изыскания для строительства 2020 год – 3,991 млн.тенге без НДС;
- Средства на комплексную вневедомственную экспертизу 2020 год – 0,680 млн.тенге без НДС;
- Затраты на Заказчика на технический надзор на 2021 год 1255,251х2,93% = 36,779 млн.тенге без НДС;
- Затраты Заказчика на авторский надзор на 2021 год 1255,251х1,01% = 12,678 млн.тенге без НДС;
- НДС – 158,925 млн.тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «ESN Expertise» в Рабочий проект «Строительство систем водоснабжения в а. Аксуйек Мойынкумского района Жамбылской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

1. Разработан и представлен паспорт проекта.

2. Представлен отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.

3. Представлено основание для проектирования (протокол, гос. программы и т.д.). Так как средства бюджетные, нужны решения местных исполнительных органов. АПЗ единолично не может является основанием для проектирования.

4. Представлены технические условия на водоснабжение.

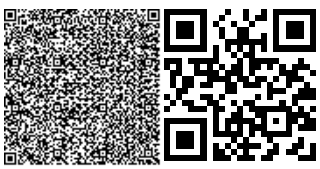
5. Обложка и Титульный лист выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Н. П. ф. 14. Ф. 15.

6. Боковой штамп согласован со смежниками согласно ГОСТ 21.101-97.

7. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей выполнен согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Б. ф. 2.

8. Нормативные документы в ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны согласно перечню АГСК на 2019 год.

9. Указана дата исполнения проекта в штампе на всех листах.



Генеральный план

10. Раздел разработан и представлен на рассмотрение.

Общая пояснительная записка

11. В ОПЗ имеется ссылка на санитарные правила "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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Проект организаций строительства

12. В разделе «Требования К качеству воды и надежности водоснабжения» исключены не действующие санитарные правила. В общей части имеется ссылка на санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" № 177 от 28 Февраля 2015 года.

Наружные сети водоснабжения

13. Представлено топосъёмка.

12. Представлено письмо от заказчика на количество участков потребителей и количество жителей.

13. Обоснованы расчетные расходы воды на листе «Общие данные», представлены расчетные расходы воды на количество жителей села Аксуйек.

14. Представлен гидравлический расчет сети НВ.

15. Чертеж плана сетей НВ выполнен в масштабе 1:500 согласно АПЗ.

16. Выполнена координатная привязка сетей В1 к осям зданий согласно ГОСТ 21.604-82.

17. На планах показаны длина и диаметр каждого участка, на листе «Общие данные» и в спецификации прописаны – трубопроводы прокладываются в траншеи с откосами (обязательно с откосами).

18. Обоснован расчетом диаметр подводки к каждому потребителю.

19. В колодцах для подключения каждого потребителя оставлено место для расположения в колодце вентиля, фильтра, счетчика.

20. На профилях показан уровень грунтовых вод.

21. Шифр, представленный спецификации, указан согласно ГОСТ 21.110-2013 (НВ.СО).

22. В спецификации уточнена протяженность уличных сетей согласно профилям.

23. Грунты и грунтовые воды обладают сильной сульфатной и хлоридной агрессией (согласно ИГИ), для колодцев предусмотрены (сульфатостойкий цемент, гидроизоляция) мероприятия согласно СП РК 2.01-101-2013, СН РК 2.01-01-2013.

24. План расположения разработан общий, после разбит на участки.

25. Внесены коррективы в спецификацию согласно внесенным изменениям в раздел.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

26. Предоставлена книга прайс-листов, ценовых предложении альтернативного варианта.

Оценка воздействия на окружающую среду

27. Откорректированы расчеты валовых выброс и отходов от строительства проектируемого объекта.

28. Заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями.

29. Состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС.

Сметная документация

30. Наименование проекта откорректировано.

31.Предоставили пояснительную записку.

32.Стоимость стоек откорректирована.

33. Опросный лист прилагается.

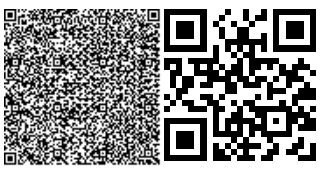
34. Заготовительно-складские расходы исключены.

35.Коммерческие предложения обновлены.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесений зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически несложный).

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



Состав и комплектность представленных материалов не соответствуют требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по проекту (рабочему проекту)

№ п/п	Наименование показателей	Характеристика
1	2	3
I. Общие данные		
1	Назначение водопровода	Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный
2	Источник	Подземная вода
3	Численность населения	с. Аксуйек – 978 человек
4	Норма водопотребления	Норма водопотребления – 100 л/сут.
5	Производительность водозаборных, водопроводных сооружений	118,338 м³/сут.
6	Протяженность водопроводных сетей	54 232 м
II. Техническая характеристика и состав водозаборных, водопроводных сооружений		
Водозаборные, водопроводные сооружения		
1	Насосные станции над скважинами – 2 шт., (в том числе 1 рабочий, 1 резервный)	Насосы марки ЭЦВ 6-10-80, Q=10 м³/час, H=80 м n=2900 об/мин, электродвигатель марки МП204 N=5,5 кВт – 4 шт. (в том числе 1 рабочий, 1 резервный)
2	Резервуар для чистой воды емк. 50м³ – 2 шт.	Индивидуальный проект
3	Насосная станция 2-го подъема – 1 шт.	Индивидуальный проект

4	Коммуникации на площадке водозаборных, водопроводных сооружений	Трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91 d60х5 L=10 м. Трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91 d108х4 L=37 м. Трубы полиэтиленовые водопроводные ГОСТ 18599-2001 d110х6.6 L=38546 м. Водопроводные колодцы из сборного ж/б: d 1500 Н=2.4 –40 шт. Люки полимерно-песчаные «С» – 40 шт.
5	Зона санитарной охраны водозаборных, водопроводных сооружений	Зона санитарной охраны имеет размеры водозабор 64х74 общей площадью 0,47 га
6	Водопроводные сети	ГОСТ 18599-2001 трубы полиэтиленовые d=110х6,6-15594м, d=63х3,8-92м, d=25х2,3-10870 м. ГОСТ 18599-2001 трубы полиэтиленовые d=315х7,7- 868 м (футляр). ГОСТ 18599-2001 трубы полиэтиленовые d=255х5,5- 331 м (футляр).
7	Колодцы	D2000м Нр-2,4м – 1 шт. D1500м Нр-2,4м – 81 шт.
8	Объем годового водопотребления	42,836 тыс. м³/год
9	Общая протяженность водопровода	54,232 км
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах по состоянию на 2020-2021 гг.	1 483,300 млн.тг
	Прочие затраты на 2020 год	22,027 млн.тг
	СМР на 2021 год	1 241,807 млн.тг
	Оборудование на 2021 год	13,444 млн.тг
	Прочие затраты на 2021 год	206,022 млн.тг
11	Продолжительность строительства	8,0 месяцев
	- подготовительный период	1,0 мес.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений Рабочий проект «Строительство систем водоснабжения в а. Аксуйек Мойынкумского района Жамбылской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

   Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах по состоянию на 2020-2021 гг. - 1 483,300 млн.тг
   Прочие затраты на 2020 год - 22,027 млн.тг
   СМР на 2021 год - 1 241,807 млн.тг
   Оборудование на 2021 год - 13,444 млн.тг
   Прочие затраты на 2021 год - 206,022 млн.тг

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована

Коммунальным государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Мойынкумского района» в соответствии с условиями договора от 20.12.2020 года № 70.

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, «Ақсүйек ауылын ауыз сумен қамтамасыз ету мақсатында су құбырының құрылысын жүргізу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2020-2021 жылдағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,

соның ішінде:	- 1 483,300 млн. тг
2020 жылға басқа да шығындар	- 22,027 млн.тг
2021 жылға ҚЖЖ	- 72,452 млн. тг
2021 жылға жабдықтар	- 16,330 млн. тг
2021 жылға басқа да шығындар	- 5,765 млн. тг

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 12/20 № 70 шарттың талаптарына сәйкес «Мойынқұм ауданы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

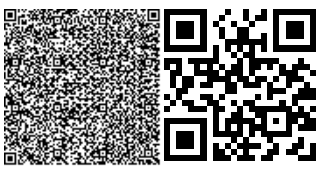
Начальник отдела мониторинга или

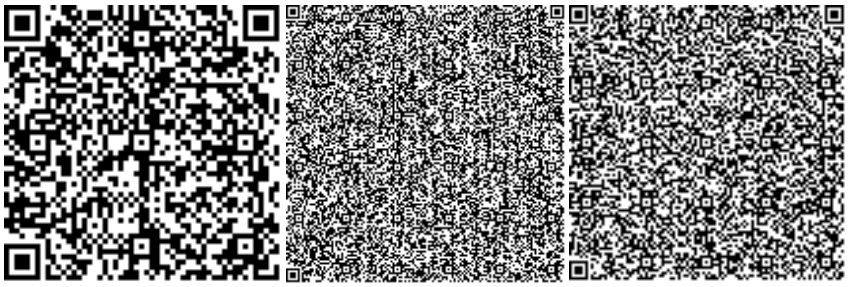
специалист отдела мониторинг

Асанов Б.Ж.

Эксперт

ТОО «ESN Expertise»

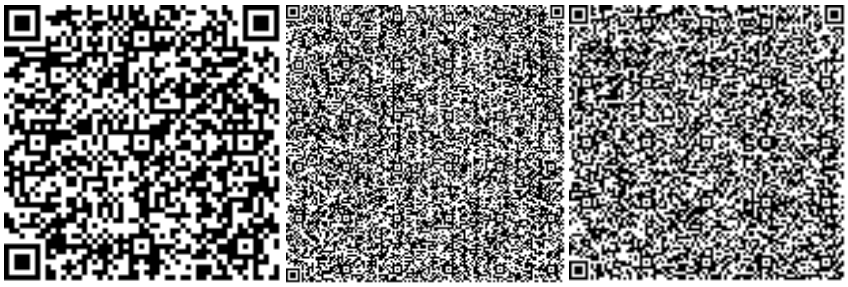




Тулемисов С.У.

Эксперт

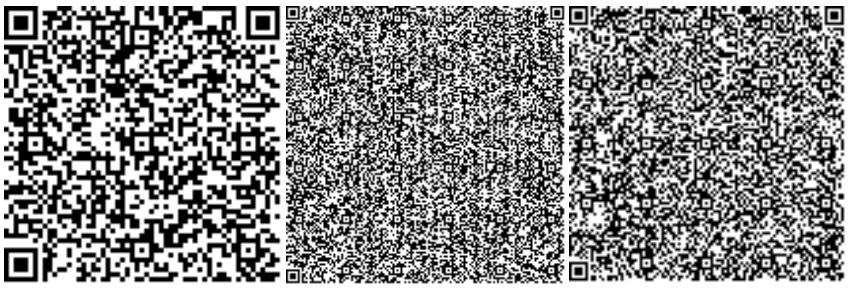
ТОО «ESN Expertise»



Абдикаримов Ж.У.

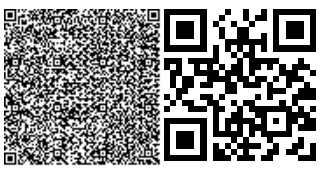
Эксперт

ТОО «ESN Expertise»

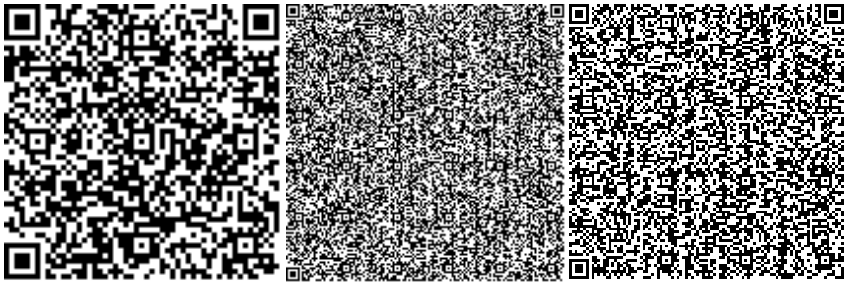


Лесов Г.

Эксперт



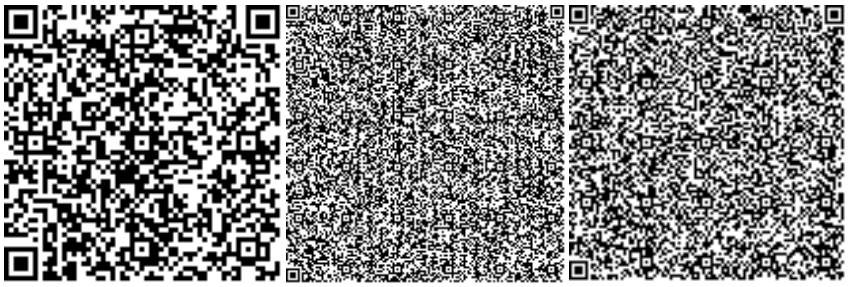
ТОО «ESN Expertise»



Абиласанов Б.А.

Эксперт

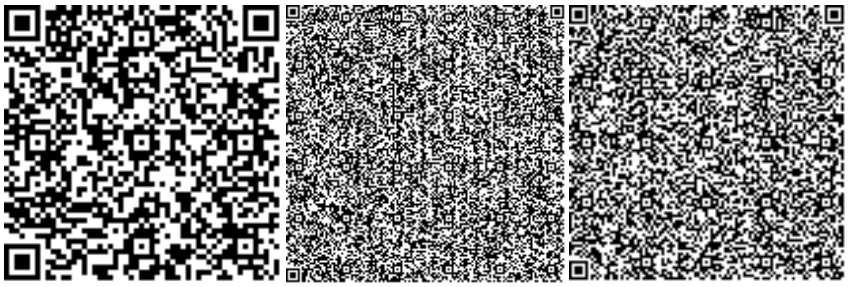
ТОО «ESN Expertise»



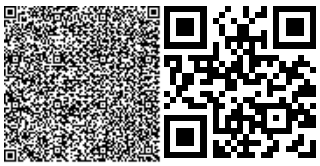
Полатов Т.П.

Эксперт

ТОО «ESN Expertise»

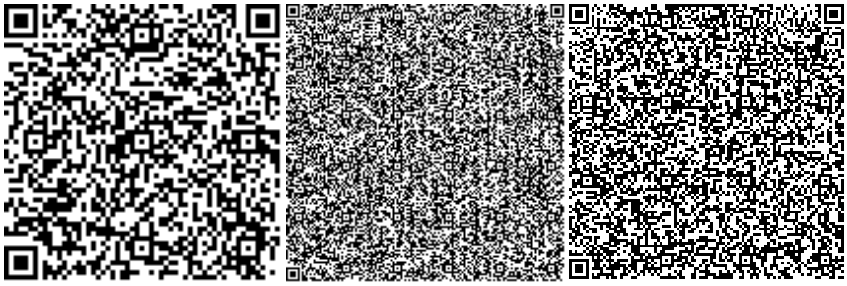


Нарымбетов Е.С.

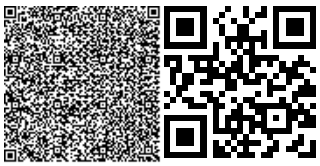


Директор

ТОО «ESN Expertise»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ45VDD00158066

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Мойынкумского района" Республика Казахстан, Жамбылская область, Мойынкумский район, Мойынкумский с.о., с.Мойынкум, улица Амангельды, дом № 147

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240009665

Наименование производственного объекта: Строительство систем водоснабжения в а. Аксуйек Мойынкумского района

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Мойынкумский район с.Аксуйек

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 обоснованные 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.

Заместитель руководителя управления Адилбаков Айбар Кунтуович

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

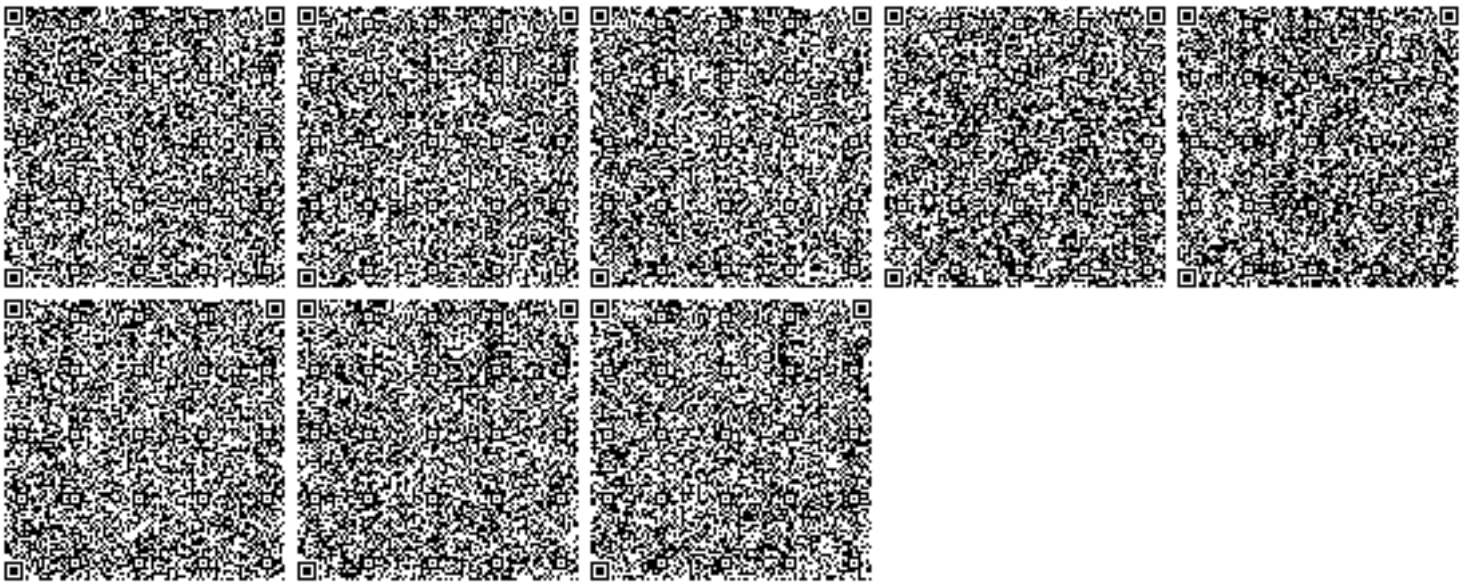
Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 30.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,652841944472	0,887268278
Строительство систем водоснабжения в а. Аксуйек Мойынкумского района	0,652841944472	0,887268278
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0278	0,013529
Углерод	0,000097222222	0,00087
Сера диоксид	0,00152777778	0,001305
Пыль абразивная	0,002	0,000144
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)	0,40044556	0,3557614
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000517	0,00000502
Хлорэтилен	0,0000002074	0,000000975
Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натрия гексафторид)	0,00000556	0,0000054
Углерод оксид	0,023824379	0,00902155
Формальдегид	0,00020833334	0,000174
Пропан-2-он	0,02167	0,103
Бенз/а/пирен	0,00000001806	0,000000016
Бутилацетат	0,01	0,05491
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,005	0,00435
Азот (II) оксид	0,00326967222	0,001649047
Азота (IV) диоксид	0,02012644445	0,01014798
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0018916	0,00213139
Метилбензол	0,0517	0,1176
Железо (II, III) оксиды	0,03397	0,0187795
Взвешенные частицы	0,0036	0,000259
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0457	0,193625
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 – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.