«Шымкент қаласының, Ақтас тұрғын алабында инженерлік-коммуникациялық желілерінің (сумен жабдықтау) құрылысы**»** жұмыс жобасы бойынша

25.12.2020 ж. № QS-0049/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Энергосервис ЭТЛ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласының, Ақтас тұрғын алабында инженерлік-коммуникациялық желілерінің (сумен жабдықтау) құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «QazaqSaraptama» ЖШС-мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ QS-0049/20 от 25.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационных сетей (водоснабжение) в жилом массиве Актас г. Шымкент**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Энергосервис ЭТЛ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей (водоснабжение) в жилом массиве Актас г. Шымкент»** выдано ТОО «QazaqSaraptama»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей (водоснабжение) в жилом массиве Актас г. Шымкент».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № QS-0038 от 12.11.2020 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «QazaqSaraptama», и ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» в соответствии с письмом № 12-08-03/5103 от 17.11.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Энергосервис ЭТЛ». Государственная лицензия № 14009755 от 02.07.2014 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЮКО». Акимат ЮКО. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование утвержденный руководителем ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» от 14.01.2019 года;

постановление акимата города Шымкент № 701 от 02.08.2017 года, о разрешении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» на проектные работы и строительство для обеспечения инженерных систем населенных пунктов;

архитектурно-планировочное задание № 2/579 (401) от 06.12.2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент» на проектирование строительства инженерных сетей;

акт выбора и согласования земельного участка для проектирования и строительства объекта № 44/30 от 10.11.2017 года;

градостроительное заключение № 20-07-01/4610 от 05.05.2020 года, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент» о выделении земельного участка под строительство водонасосной станции, площадью 1,7146 га;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях выполненый ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в 2019 году, заказ № 1856; Государственная лицензия № 13010193 от 24.06.2013 года;

топографическая съемка М 1:1000 выполненная ИП «Жолдасов Н.Д.» в 2020 году. Государственная лицензия ГСЛ № 001036 от 16.05.2008 г.;

письмо ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» № 12-08-03/5101 от 17.11.2020 года о том, что финансирование предусмотрено из республиканского и городского бюджета согласно Приложения №4 к постановлению акимата города Шымкента от 26.12.2018 года №2281 о реализации решения Шымкентского городского маслихата «О бюджете города Шымкент на 2020-2022 годы»;

письмо ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» № 12-08-03/5104 от 17.11.2020 года о том, что согласно Приложения №4 к постановлению

акимата города Шымкента от 26.12.2018 года №2281 о реализации решения Шымкентского городского маслихата «О бюджете города Шымкент на 2020-2022 годы» начало строительства запланировано на май 2021 года;

письмо ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» № 12-08-03/5102 от 17.11.2020 года о расстоянии перевозки грунта и вывоза строительного отхода;

письмо ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» № 12-08-03/5722 от 22.12.2020 года об наименовании объекта;

письмо ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» № 12-08-03/5627 от 14.12.2020 года об гарантии замене ранее выданных технических условий за №18-07-42-0569 от 23.04.2020г. от ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

сведения ГУ «Аппарат акима Абайского района города Шымкент» от 23.01.2019 года, о колличестве аббонентов;

Технические условия:

на электроснабжение № 18-07-42-0569 от 23.04.2020 года, выданное ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

на водопровод №3779 от 09.12.2019 года, выданное ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг». Приложение № 694 от 10.12.2020 года выданное ГКП «Управление водопровода и канализации» акимата города Шымкент.

на пересечение МГ «Казахстан-Китай» № OP/TO/LE/43№1-88 от 20.03.2020 года, выданный ТОО «Азиатский Газопровод».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован с: ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» № 12-08-03/5491 от 08.12.2020 года; ТОО «Азиатский Газопровод» № OP/TO/LE/43/1-238 от 24.11.2020 года; Управление магистральных газопроводов «Шымкент» акционерного общества «Интергаз Центральная Азия» № 38-02-38-18-867 от 15.09.2020 года; ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» № 32-06-04/5881 от 04.12.2020 года; ГКП «УВиК».

5.3 Перечень документации, представленные на экспертизу

Том 1. Книга 1. 19/0178-20-ПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 1. Книга 2. 19/0178-20-ПОС. Проект организации строительства.

Комплект рабочих чертежей РП.

Том 2. Альбом 1. 19/0178-20-НВ. Наружные сети водоснабжения. Водовод.

Том 2. Альбом 2. 19/0178-20-НВ. Внутриквартальные водопроводные сети.

Том 2. Альбом 3. 19/0178-20-НВ. Внутриплощадочные сети водоснабжения. Насосная станция.

Том 2. Альбом 4. 19/0178-20-ЭС. Строительство электрических сетей 10/0,4кВ с применением СИП для электроснабжения насосной подстанции в жилом массиве Актас в г. Шымкент.

Том 2. Альбом 5. 19/0178-20-АС. Фундамент под насос.

Том 3. 19/0178-20-СД. Сметная документация.
Том 4. 19/0178-20-ГП. Генеральный план.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение водой хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд жилого массива Актас, г. Шымкент.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Жилой массив Актас, г. Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства

Инженерно-геологические условия

Рельеф трассы относительно ровный, с общим уклоном на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 455,05-573,77 м.

В геоморфологическом отношении трасса приурочена к склону отрога хребта Казыгурт.

В пределах трассы имеются арыки глубиной от 0,3-до 1,0 м разной конфигурации, также имеются мосты шириной 2,0 -3,0 м, длиной 5,0 - 6,0 м.

Подземные воды на период изысканий (на январь 2019 г.) до глубины 3,0 м от поверхности земли не вскрыты.

В геолого-литологическом отношении трасса сложена аллювиально пролювиальными грунтами, средне- верхнечетвертичного возраста, представленными на разведанную глубину 3,0 м глинистыми (суглинок) грунтами.

В пределах трассы до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ) – суглинок светло-коричневый, макропористый, твёрдой консистенции, просадочный, вскрытой мощностью 2,5-2,85 м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Климатический подрайон IV -Г.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 44,2;
абсолютная минимальная -30,3;
наиболее холодной пятидневки -17;

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,29;

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,39;

Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0. Район по давлению ветра –IV, давление ветра - 0,77 кПа. Район по толщине стенки гололеда – III.

Рельеф района строительства

Рельеф трассы относительно ровный, с общим уклоном на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 455,05-573,77 м.

Гидрография

В пределах трассы имеются арыки глубиной от 0,3-до 1,0 м разной конфигурации, также имеются мосты шириной 2,0 -3,0 м, длиной 5,0 -6,0 м.

Геолого-литологическое строение территории

В геолого-литологическом отношении трасса сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста, представленными на разведанную глубину 3,0 м глинистыми (суглинок) грунтами.

В геолого-литологическом строении трассы принимают участие:

с поверхности земли – насыпной грунт из суглинка с включением гальки и гравия до 15 %, вскрытой мощностью 0,15-0,5 м; ниже, до глубины 3,0 м, залегают аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные глинистые отложения, представленные суглинком светло - коричневым, макропористым, твёрдой консистенции, мощностью 2,5-2,85 м.

Геоморфология.

В геоморфологическом отношении трасса приурочена к склону отрога хребта Казыгурт.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды на период изысканий (на январь 2019 г.) до глубины 3,0 м от поверхности земли не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах трассы до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

первый ИГЭ – суглинок светло-коричневый, макропористый, твёрдой консистенции, просадочный, вскрытой мощностью 2,5-2,85 м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств грунтов:

а) показатели физических свойств грунтов:

Наименование показателей, ед. измерения	ИГЭ-1
1	2
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,71
Плотность, г/см^3	1,67
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,47
Влажность природная, %	8,4-18,8
Степень влажности	0,25-0,62
Коэффициент пористости	0,85
Пористость	45,8
Влажность на границе раскатывания, %	19,4
Влажность на границе текучести, %	28,6
Число пластичности	9,2
Показатель текучести	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0, 24
Расчетное сопротивление, R_0, кПа (МСП 5.01-102-2002, табл.5,3- 5.4, Приложение 5):	Sr<0.5=383 Sr<0.8=192

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				$E_{пр}$, МПа
		γ_{II}, кН/м^3	φ_{II}, град.	c_{II}, кПа	E, МПа	
1	2	3	4	5	6	7
1	Суглинок просадочный	18,8 / 18,8	20 / 21	3 / 4	3,4	18,4

где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;
E - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;
Епр - модуль деформации при природной влажности.

в) показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (Psl):

Нормальное напряжение, σ, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,007	0,027	0,043
	116		

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты трассы до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,054 до 0,096 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-107-2013 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 -- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная (нормативное содержание SO4 -- = 167,0 мг/кг, приложение-4).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная (нормативное содержание CL- = 63,0 мг/кг).

Группа грунтов по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунтов по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Суглинок	2	2	35^{е}
Насыпной грунт	3	3	35^{г}

Сейсмичность участка работ

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность трассы для с. Рабат.

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных горизонтальных ускорений ag(в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий	Значения расчётных вертикальных ускорений a_{gv}(в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам				
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ -1 $_{475}$ ($_{agR(475)}$)	ОСЗ -1 $_{2475}$ ($agR_{(2475)}$)			
8	8	0,18	0,31	II	0,279	0,223

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность трассы при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 8-и баллам.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков в соответствии с требованиями СН РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Площадка проектируемой насосный расположен в жилом массиве Актас. В проекте предусмотрено блочно модульная насосная станция, трансформатор и ДЭС

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки имеет не большой перепад, с общим уклоном на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 492.65-493,00м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из супеси, мощностью 0,2 м., срезанная при планировке почва складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Благоустройство.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к сооружениям. Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь отведенного участка	$м^2$	1200	
	1. Площадь проектируемого участка	$м^2$	1200	100,00%
	2. Площадь застройки	$м^2$	28,3	2,4%
	3. Площадь покрытий	$м^2$	364,0	30,3%
	4. Естественное озеленение	$м^2$	807,7	67,3%
2	Площадь покрытий за пределами территории	$м^2$	58	

Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения

Объектами централизованного водоснабжения жилого массива являются: жилая застройка, коммунально-бытовые и общественные здания, противопожарные нужды.

Количество людей составляет 196 абонент (1216 человек) и 80 участок (164 человек) согласно справки о количестве водопотребителей жилого массива Актаса 23.01.2019г. выданных ГУ «Аппарат Акима Абайского района города Шымкент» Акимат города Шымкент. Общий расход воды учтен на 1380 человек. Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01.02-2009г, принят круглосуточным.

Нормы водопотребления, потребные напоры

Согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009 принята III категория по степени обеспеченности подачи воды.

Нормы водопотребления приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2009г. таб. 5.1. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и составляют:

- для застройки зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и водоотведением: с автономной системой горячего водоснабжения – 140 л/сут на одного жителя.

- на нужды местной промышленности и неучтенные расходы - 20% суммарного расхода от хозяйственно-питьевых нужд населения.

- расход воды на наружное пожаротушение принято – 1 пожар = 10 л/сек, согласно прил.6 к «Техническому регламенту» «Общие требования к пожарной безопасности» СНиПа РК 4.01-41-2006.

Расход воды на поение домашних животных и на полив теплиц не учтены в связи с наличием открытых источников воды (арыки и лотки).

Минимальные свободные напоры в наружной сети водопровода при хозяйственном режиме приняты:

для одноэтажной застройки не менее 10,0 м. Максимальные напоры не превышают 60,0 метров.

Расчетные расходы

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды определены в соответствии с численностью населения и принятыми нормами водопотребления, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расчетные расходы воды по объекту на хозяйственно-питьевые нужды составляют:

Среднесуточное потребление воды для обеспечения населения, а также на нужды местной промышленности составляет – 212,51 м3/сут.

Максимальный суточный расход – 276,27 м3/сут

Максимальный часовой расход – 30,6 м3/час

Максимальный секундный расход – 8,5 л/с

Вода, используемая для хозяйственно-питьевых нужд, по всем показателям соответствует требованиям «Санитарно-эпидемиологические требования к водо-источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных приказом №209 от 16.03.2015г.

Расходы воды на хоз-питьевые нужды населения Актас

№ п/п	Наименование потребителей	ед. изм.	кол-во	сред. сут. нор-ма л/сут	сред. суточ. расход воды м3/сут	Максимальные расходы							Минимальные расходы							годовые расходы тыс м3
						Коэффициенты				Расходы			Коэффициенты				Расходы			
						Ксут	α	β	Кч	м3/сут	м3/час	л/с	Ксут	α	β	Кч	м3/сут	м3/час	л/с	
1	водоснабжения	чел.	1380	140	193.200	1.3	1.4	1.9	2.66	251.160	27.837	7.732	0.9	0.6	0.1	0.06	173.880	0.435	0.12	70.518

	Итого:			**193.200**					**251.160**	**27.837**	**7.73**					**173.880**	**0.435**	**0.12**	**70.518**
2	На нужды местной промышленности и неучтённые расходы 20%			19.320					25.116	2.784	0.773					17.388	0.043	0.012	7.052
3	Полив зелённых насаждений и усовершенствованных покрытий 50% населения										Полив из поливных арыков								
4	**Всего:**			**212.520**					**276.276**	**30.621**	**8.506**					**191.268**	**0.478**	**0.13**	**77.570**

Примечание: *Наружное пожаротушение - 10 л/сх3.6= 36 3/час.*

Расчет водопотребления выполнен согласно СНиП РК 4.01-02-2009 тб. 5.1 к п. 5.1.

Магистральный водовод

Проектом решается вопрос обеспечения водой хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд жилого массива Актас. Источником водоснабжения являются существующий сеть водопровода Пэ ∅400 мм (точка врезки) - согласно технического условия, выданные ТОО “Водные ресурсы-Маркетинг” №3779 от 09.12.2019г. (взамен ТУ №207 от 05.02.2019г) и дополнительно №694 от 10.12.2020 выданных "Управление Водопровода и Канализации" давление в сети (гарантированный напор) составляет – 0,25 МПа (Нгар. =25 м).

Сети магистрального водовода направляется на площадки проектируемой насосной станции (далее см. часть внутриплощадочная сеть). Трубопровод магистрального водопровода укладывается в две нитках полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 СТ РК ИСО 4427-2-2014 и выполнен, согласно гидравлическому расчету, следующими диаметрами:

- от точки врезки до проектируемая площадка водопроводных сооружении для блочно-модульного насосного станция - ∅160х9,5 с длиной 8700 м две нитки.

Колодцы круглые и прямоугольные из сборного железобетона по Т.П. 901-09-11.84 Ал. II. составляют – 13 шт.

Из них: Ø1500мм – 7 шт.

Ø2000мм (мокрый колодец) – 3 шт.

3000х2500 мм – 3 шт.

Внутри-поселковые сети водопровода

Согласно проектное решением внутри-поселковые сети водоснабжение жилого массива предусматривается от проектируемых магистральных водопроводный сетей ПЭ Ø160 две нитки.

Водопроводная сеть - кольцевая. Давление в сети водопровода в точке подключения 0,25 МПа.

Категория системы водоснабжения - III.

Годовое водопотребление составляет - 100,838 м3/год.

Общая протяженность внутри-поселковых сетей водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 и ПЭ 100 SDR 11 по СТ РК ИСО 4427-2-2014 «Вода питьевая» составляет – 34 127,0 м.

Из них: Ø 160х9,5мм – 5627,0 м

Ø 110х6,6мм - 17802,0 м
Ø 63х3,8мм – 951,0 м
Ø 25х2,3мм – 9747,0 м

Колодцы круглые из сборного железобетона по Т.П. 901-09-11.84 Ал. II. составляют – 208 шт.

Из них: Ø1500мм – 195 шт.
Ø1000мм – 13 шт.

Водопроводные сети В1 приняты кольцевыми с отдельными тупиковыми линиями по протяженности не превышающими 200 м из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 –

160х9,5 питьевая СТ РК ИСО 4427-2-2014.
110х6,6 питьевая СТ РК ИСО 4427-2-2014.
63х3,8 питьевая СТ РК ИСО 4427-2-2014.
25х1,8 питьевая СТ РК ИСО 4427-2-2014.

Согласно п.4.1 СНиП РК 4.01-02-2013 проектом предусматривается подвод воды к границам участков жилых домов полиэтиленовыми трубами Ø25х2,3мм с установкой приборов учета в водоразборном колодце (ВРК) на несколько потребителей. Разбор воды осуществляется через водоразборные колодцы (ВРК), устанавливаемые вдоль границ участков потребителей. Средняя глубина заложения труб -1,25. Трубопроводная арматура в колодцах -чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. Основание под трубопроводы запроектировано из местного мягкого грунта. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом.

Согласно гидравлического расчета сети водопровода установлены регулятор давление в водопроводные распределительные колодцы, где максимальные напоры превышает более 60,0 метров.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметрами 2000мм, 1500мм, 1000мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

При пересечении асфальтобетонных автомобильных дорог водопроводными трубопроводами проектом предусматривается прокладка труб в футлярах из полиэтиленовых труб Ø355х5мм, Ø315х18,7мм, Ø225х13,4мм по ГОСТ 18599-2001.

Новые сети водоснабжения, а также после капитального ремонта, аварийно-восстановительных работ подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией.

Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм3) при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта, а при ее отсутствии – на рельеф местности, при условии соблюдения требований СП № 209 от 16.03.2015г.

Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к СП № 209 от 16.03.2015г

Мероприятия по сейсмике.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 7 и 8 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

4) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-3, МС-4, МС-5, МС-7, МС-8.

В пределах трассы до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

первый ИГЭ – суглинок светло-коричневый, макропористый, твёрдой консистенции, просадочный, вскрытой мощностью 2,5-2,85 м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Подземные воды на период изысканий (на январь 2019 г.) до глубины 3,0 м от поверхности земли не вскрыты.

Насосная станция с блочно-модульным зданием (БМЗ)

В проекте предусмотрена насосная станция с блочно-модульным зданием (БМЗ). Оборудование доставляется и монтируется организации ТОО «Tesco», которое представили коммерческое предложение.

Проектируемой повысительной насосной станции (в надземном модульном помещении) насосная установка хоз.питья Wilo TESCO COR-2 MVI 7005/2/CC Q=31м3/ч H=105м, состоящая в комплекте из 2х насосов MVI 7005/2 (1раб +1рез) и насосная установка пожаротушения Wilo TESCO CO-2 MVI 7005/CC Q=36м3/ч H=115м, состоящая в комплекте из 2х насосов MVI 7005 (1раб +1рез), напорного и всасывающего коллекторов, шкафа управления, частотным регулированием двух насосов, обратных клапанов,

запорно-регулирующей арматуры, с защитой от сухого хода, напорного мембранного бака, датчика давления, манометра - назначена для подачи воды из двух проектируемых магистральных сетей водопровода ПЭ Ø160мм в проектируемую внутрипоселковую сеть жилого массива Актас.

В колодцах устанавливается запорная арматура и стальные сварные фасонные части. Запорно-регулирующая арматура, устанавливаемая в колодцах, крепится хомутами к бетонным столбикам, устанавливаемым непосредственно под арматурой. Насосная установка расположена в блочно-модульном здании (БМЗ) 6х2,4х3м выполненное из сэндвич панелей, в комплекте с освещением, отоплением и вентиляции. А также насосная установка расположена на фундаменте высотой 150мм, электродвигатели насосов расположены на высоте более 0,5м от пола. Потребление БМЗ – 10 кВТ.

Стальные трубы окрасить масляной краской по грунту БТ-57.

Блочно-модульное здание (БМЗ) выполненное из сэндвич панелей, в комплекте входят:

Степень огнестойкости IIIа

Категория помещения по пожароопасности -Д

Каркас металлокаркас на базе 20-футового контейнера

Стены сэндвич-панели с утеплителем толщиной 100 мм Полы утепленные

Окна металлопластиковые 0,9х0,9h м

Дверь наружная металлическая утепленная 1,0х2,1h м

Отопление. Температура внутри помещения не менее +5 С. В зимнее

время – калорифер. Потребляемая мощность 4,5 кВт. Вентиляция естественная. Освещение внутреннее рабочее, аварийное и наружное. Электроснабжение U=380В, 50Гц. Категория надежности электроснабжения –II. Автоматическая работа без постоянного обслуживающего персонала.

В площадке водопроводных сооружении блочно-модульного насосного станция общая протяженность сетей водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 по СТ РК ИСО 4427-2-2014 «Вода питьевая» и из стальных труб по ГОСТ 10704-91 составляет – 115,0 м.

Из них: пэ Ø 160х9,5мм – 90,0 м

Ст Ø 159х4,0мм – 25,0 м

Колодцы круглые из сборного железобетона по Т.П. 901-09-11.84 Ал. II. составляют – Ø1500мм - 2 шт.

Технические показатели

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Количество	
			Расчетное	Нормативное
1	Годовое водопотребление	тыс.м^3/год	100,838	
2	Расчетная производительность	м^3/сут.	276,27	
3	Протяженность сетей водопровода	м	42942,0	
	в том числе:			
4	Диаметры труб напорных: пэ 160 мм	м	14417,0	
5	пэ 110 мм	м	17802,0	
6	пэ 63 мм	м	951,0	
7	пэ 25 мм	м	9747,0	
8	ст. Ду150мм	м	25,0	

Мероприятия по сейсмике

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 7 и 8 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

4) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-3, МС-4, МС-5, МС-7, МС-8.

6.2.3 Конструктивное выполнение ЛЭП 10/0,4кВ

Выбор марки и сечения проводов СИП3 произведен по минимуму приведенных затрат с учетом роста нагрузок в течении расчетного периода с последующей проверкой на потерю напряжения, исходя из нормированных отклонений напряжения у потребителя, как в нормальном, так и в послеаварийном режимах.

Степень загрязнения атмосферы и необходимый уровень изоляции определялись в соответствии с «Инструкцией по проектированию изоляции в районах с чистой и загрязненной атмосферой РК». Для электроснабжения объекта применяется

Провод:	Кабель:
-СИП3 1х50мм²;	- ВБбШв 3х16+1х10
	- АВБбШв 3х10+1х6

Проектом предусмотрена установка железобетонных опор для ВЛ- 10кВ: СВ105-3,5; прокладка кабеля КЛ-0,4кВ в траншее от ГКТП до насосной подстанции. Согласно потребляемой мощности насосной станции, проектом предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции городского типа ГКТП-63/10/0,4кВ, компенсирующего устройства, действующего в автоматическом режиме, автономный источник энергии (ДЭС) расчетной мощности в комплекте с АВР.

Железобетонные опоры-стойки устанавливаются при расчетной температуре наружного воздуха до -55°С. Железобетонные столбы устойчивы к воздействию химических реагентов, находящихся в воздухе, и не подвержены коррозии в отличие от стальных опор. Железобетонные столбы не нуждаются в эксплуатационном уходе на протяжении всего срока их службы — их не нужно красить, они сохраняют эстетичный вид в течение долгих лет. Технические характеристики железобетонных опор:

- минимальная температура эксплуатации до -55°С;
- морозостойкость °С -128;
- водонепроницаемость, W 6-8;
- материал для изготовления бетон, класс бетона В30;

- заполнитель: щебень гранитный, прочностью 1400 и морозостойкостью не менее - 184°С.

Под трансформатор устанавливаются бетонные стеновые блоки ФБС 24.4.6Т. Блоки (ФБС) изготавливаются из тяжелого бетона и предназначены для стен подвалов и технических подпольев зданий. Сплошные блоки допускается применять для фундаментов.

Для блоков нормируемая отпускная прочность бетона: в теплый период года – 70%; в холодный период года - 90%. Водонепроницаемость W6. Класс бетона по прочности на сжатие В7,5 (М100).

В качестве арматуры для монтажных петель допускается применять сталь класса AI (А240).

Маркировка ФБС 24-4-6т расшифровывается следующим образом: ФБС - фундаментный блок сплошной; 24-4-6 - длина 240 см, ширина 40 см, высота 60см; т - тяжелый бетон.

Изготовление блоков фундаментных стеновых (ФБС) соответствует требованиям ГОСТ 13579 - 78 "Блоки бетонные для стен подвалов Т.У."

Под ДЭС устанавливается фундаментная плита. Монолитная конструкция выполняется согласно СНиП 3.03.01-87. Фундамент выполнен из бетона кл. В12,5 на сульфатостойком портладцементе.

Заземления опор ВЛ-10кВ выполнено: полосой стальной горячекатаной 5х40 ГОСТ 103-2006 и круглой сталью d-18мм ГОСТ 2590-2006.

Жилой массив Актас расположен в IV климатическом подрайоне, в пределах трассы выделен слой суглинка твердой консистенции. Таким образом заземление трансформатора предусматривается полосой стальной горячекатаной 4х40 ГОСТ 103-2006 и круглой сталью d-16мм ГОСТ 2590-2006.

Потребитель относится ко 2 категории по надежности электроснабжения.

Электроснабжение потребителей 2 категории предусмотрено в соответствии с ПЭУ РК параграф 2 п. 24.

Надежность электроснабжения обеспечивается выполнением решений, принятых в проекте.

Основные показатели по проекту

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения	2	
2	ГКТП	компл.	1
3	Протяженность ВЛЗ-10кВ	км	4,58
4	Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,021
5	Потребляемая мощность	кВт	40
6	Напряжение	В	380

6.2.4 Охрана окружающей природной среды

Проект разработан с учетом требований законодательства об охране природы и основ земельного законодательства Республики Казахстан.

Строительство и эксплуатация водопроводных сетей и вредного воздействия на поверхностные, подземные источники сооружений и окружающую среду не оказывают.

При строительстве объектов водоснабжения предусмотрены следующие мероприятия:

- земляные работы выполняются с сохранением плодородного слоя почвы с последующим посевом многолетних трав;
- сброс воды из мокрых колодцев после промывки трубопроводов, выполняется по рельефу- в арыки, кюветы и зеленую зону;
- удаление хлорной воды после дезинфекции труб, предусматривается на поселковую свалку.

Рекультивационные работы проектом не предусматриваются, так как участок строительства освоен ранее.

При строительстве объектов водоснабжения предусмотрены следующие мероприятия:

- земляные работы выполняются с сохранением плодородного слоя почвы с последующим посевом многолетних трав;
- сброс воды из мокрых колодцев после промывки трубопроводов, выполняется по рельефу- в арыки, кюветы и зеленую зону;
- удаление хлорной воды после дезинфекции труб, предусматривается на поселковую свалку.

Проектируемая ЛЭП сооружается для передачи и распределения электроэнергии на напряжении 10/0,4кВ. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую воздушную и водную среду. Производственный шум и вибрации отсутствуют. В связи с этим проведение воздухо-почво-водоохранных мероприятий и мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

Трасса проектируемой ЛЭП 10/0,4кВ выбрана с учетом наименьшего прохождения по ценным угодьям.

Трасса ЛЭП 10/0,4кВ не пересекает зарегистрированного месторождения полезных ископаемых.

При выборе трассы ЛЭП 10/0,4кВ учитывалось перспективное развитие поселков.

После сооружения ЛЭП 10/0,4кВ земельные участки, временно используемые при строительстве, должны быть приведены в состояние, пригодное для проведения сельскохозяйственных и других работ (в первоначальное состояние при строительстве в черте населенного пункта).

6.2.5 Монтажные работы

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

При обнаружении дефектов трубы отбраковываются. Овальность полиэтиленовых труб при укладке сетей не должна превышать 0,020диаметра трубы.

Количество раскладываемых вдоль траншей труб должно определяться сменой выработкой. В зимний период при температуре воздуха ниже 00С, монтаж трубопроводов

ПНД следует производить в траншее. Монтаж водопроводов из ПНД следует производить при температуре воздуха не ниже 100С.

Сварные плети сбрасывать в траншеи не допускается. Соединение (сварка) труб в траншее следует производить методом наращивания. Для уменьшения напряжений в напорном трубопроводе, вызываемых температурными изменениями (в случае укладки при температуре более 100С) следует предусмотреть укладку трубопровода холодной водой перед засыпкой.

Монтаж узлов в колодцах должен производиться одновременно с прокладкой трубопровода.

Присоединение пластмассового 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 производиться непосредственно перед гидравлическим испытанием.

Монтаж водопроводных и канализационных сетей, трубозаготовительные работы и сварка полиэтиленовых труб выполняются согласно требований СН 478-80 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

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

Охрана труда и техника безопасности. Противопожарные мероприятия.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации обеспечены принятием всех проектных решений в строгом соответствии с Правилами устройства электроустановок, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, проектом предусмотрено:

-применение типовых конструкций опор линий электропередачи;

-использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых обеспечивают безопасные условия их эксплуатации;

-высокая степень механизации строительно-монтажных работ;

-выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

Строительство участков линий вблизи действующих, находящихся под напряжением, должно выполняться в соответствии с Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ и с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ. При монтаже провода под действующей линией электропередачи, находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов.

Пожарная безопасность ЛЭП обеспечивается заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз.

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 принято в соответствии с приложением 6 к «Техническому регламенту».

Количество одновременных пожаров –1,

расход воды - 10,0 л/с.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду выполняется в соответствии с Экологическим кодексом РК, Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

Раздел «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей (водоснабжение) в жилом массиве Актас в г. Шымкент» разработан ИП Баймахановой Г.М. Государственная лицензия №02406Р от 28.10.2016 г.

Проектом предусмотрена прокладка водопроводных сетей в жилом массиве Актас, а также установка насосной станции.

Источником водоснабжения является существующая сеть водопровода Пэ ∅400 мм (точка врезки) - согласно техническим условиям, выданным ТОО “Водные ресурсы-Маркетинг”.

Сети магистрального водопровода направляются на площадку проектируемой насосной станции. Внутри-поселковые водопроводные сети жилого массива предусматриваются от проектируемых магистральных водопроводных сетей ПЭ Ø160 в две нитки. Водопроводная сеть - кольцевая.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно - эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. №237 объект относится к IV категории в соответствии с пунктом 1-1 статьи 40 Экологического кодекса РК, 5 класс опасности.

Продолжительность строительства составит 7 месяцев начало 2021 г.

Воздействия на атмосферный воздух. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются:

- ист.№0001 – котлы битумные передвижные;
- ист.№0002 – компрессоры передвижные с ДВС;
- ист.№6001 – земляные работы;
- ист.№6002 – погрузочно-разгрузочные работы;
- ист.№6003 – сварочные работы;
- ист.№6004 – лакокрасочные работы;
- ист.№6005 – газовая резка;

- ист.№6006 – битумные работы;
- ист.№6007 – сварка ПЭ труб;
- ист.№6008 – агрегаты сварочные;
- ист.№6009-шлифовальная машина;
- ист.№6010 – от спец. техники (автотранспорты).

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан не устанавливаются Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0) фирмы Логос-плюс. Результаты расчетов приземных концентраций, показывают, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства:

Код загр. веще-ства	Наименование частицы	Выброс частицы г/с	Выброс частицы, т/год
1	2	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.023577	0.003124
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.00069	0.000288
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01115618889	0.004168
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00181201444	0.0006773
0328	Углерод (593)	0.00020444444	0.00035
0330	Сера диоксид (526)	0.00054055556	0.001626
0337	Углерод оксид (594)	0.01631593	0.00628108
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.02674	0.043395
0621	Метилбензол (353)	0.0389	0.02862
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00000000361	0.0000000055
0827	Хлорэтилен (656)	0.0000043	0.00000263
1061	Этанол (678)	0.00278	0.002
1210	Бутилацетат (110)	0.0001667	0.00012
1325	Формальдегид (619)	0.00004166667	0.00006
1401	Пропан-2-он (478)	0.000361	0.00026
1411	Циклогексанон (664)	0.0389	0.03
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.02674	0.038545
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.003222	0.00158
2902	Взвешенные частицы	0.01604	0.019818
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.15226	0.20402
	ВСЕГО:	0.36045180361	0.3849350155

Оценка воздействия на водные ресурсы. В близи строительного участка отсутствует поверхностный водный источник.

Период строительства. Источник воды для целей хозяйственно-питьевого и производственного использования – привозная вода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 283,5 м^3/период. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляются в водонепроницаемые герметичные емкости, с последующим вывозом по договору со спец. организацией.

В период строительства проектируемого объекта воздействие на водные ресурсы оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

Воздействия на недра. Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления. На период строительства объекта предусмотрено образование следующих видов отходов: твердо-бытовые отходы, код отхода - GO060, тара из-под лакокрасочных материалов - AD070, огарки сварочных электродов - GA090.

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	3,44268		3,44268
в т. ч. отходов производства	1,11268	-	1,11268
отходов потребления	2,33	-	2,33
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,006016		0,6016
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (коммунальные), GO060	2,33	-	2,33
Огарки сварочных элктродов,GA090	0,00252	-	0,00252
Отходы, обрывки и лом пластмассы GH010	0,05	-	0,05
Мусор строительный	1	-	1

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 согласно п. 3.1 ст. 288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Физические воздействия. Воздействие физических факторов (преимущественно шума в период строительства) от намечаемой деятельности оценивается, как временное по продолжительности и незначительное по интенсивности.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Производство земляных работ на территории, имеющей почвенно-растительный слой, планируется с предварительным снятием плодородного слоя с участка застройки с последующим складированием и использованием для рекультивации земель отвода под строительство. Работы по снятию плодородного слоя почвы выполняются до начала строительных работ. Плодородный слой почвы складируется отвалы, по окончанию строительных работ используется для озеленения территории.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

Воздействия на растительный и животный мир. Проектируемый объект располагается на урбанизированной территории. Редко встречающиеся видов растений, занесенных в Красную книгу, а также редких, эндемичных видов животных на участке строительства не зарегистрировано.

Необратимых негативных воздействий на растительный покров и животный мир в период строительства и эксплуатации объекта не ожидается.

Экологические риски намечаемой деятельности. Строительство и эксплуатация намечаемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

Социально-экономическая среда. Воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду носит положительный характер.

Природоохранные мероприятия предусмотренные на период строительства по уменьшению вредного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и улучшению экологической ситуации. В целях сокращения выбросов и уменьшения негативного воздействия на воздушный бассейн загрязняющими веществами в период строительства предусматриваются следующие мероприятия:

- участок строительства после окончания работ должен быть очищен от строительного и бытового мусора. Весь строительный и бытовой мусор должен быть транспортирован и захоронен в специально отведённом месте.
- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы.
- хранение ГСМ предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках;
- подрядчику запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ на поверхность земли.

Вывод: Настоящий раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей (водоснабжение) в жилом массиве Актас в г. Шымкент» соответствует требованиям Экологического кодекса РК и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Оценка соответствия проекта «Строительство инженерно-коммуникационных сетей (водоснабжение) в жилом массиве Актас г. Шымкент» выполнена в соответствии Кодексу РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и нормативно-правовым документам действующими на территории Республики Казахстан.

Заключение к проекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей (водоснабжение) в жилом массиве Актас г. Шымкент» в соответствии письму заказчика от 11.12.20г. № 12-08-03/5571 внесены изменения:

- В проекте указан протокол за № 162 пл/д от 15.12.20г. радиологических исследований в соответствии требованию Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения» ст.11; в соответствии требованию гигиенических нормативов "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" приказ МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155 пункта 31,СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-97 п.319;
- в проекте указана требования по питьевой воде, которая будет подаваться населению (СП 209, п.9);
- указаны лабораторные исследования воды перед подачей питьевой воды в распределительную сеть (СП № 209, п.20);
- указаны материалы, разрешенные к применению на территории Таможенного союза (СП № 209, п.35);
- указана ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода (СП № 209, п.78);
- указано обозначение водовода и магистрального водопровода специальными знаками в виде столбиков (СП № 209, п.79);
- указано глухое ограждение на высоту 2,5м7 модульного здания насосной станции (СП № 209)
- указаны мероприятия, где располагаются источники шума, направленные на снижение шума на территории окружающей жилые постройки (СП № 174, п.69).
- Согласно представленного расчета ОВОС по данному проекту в соответствии требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» приказа МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, объект по санитарной классификации относится к V классу. По предельно-допустимым выбросам, по уровню воздействия физических факторов (шум, вибрация, ЭМП) в период эксплуатации, по их оценке, влияния на окружающую среду и

население не вызовут превышения по указанным факторам, что соответствует требованиям ГН «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» приказ МНЭ РК от 28.02.2015г. за № 169. Утилизация и захоронение токсичных, радиоактивных и других вредных веществ по данному проекту нет, в виду их отсутствия. В зоне размещения объекта данные о наличии скотомогильника, мест захоронения опасных биоматериалов и других особо опасных инфекции нет.

- В разделе «Организация строительства» внесены данные по обеспечению рабочих спецодеждой, аптечкой, обеспечение рабочих водой для питья, режимом обогрева в зимний период работы, санитарно-бытовыми помещениями, в соответствии требований Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177 пункты 105,108,123, 126,130, 139.

Выводы:

С учетом внесенных доработок рабочий проект проекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей (водоснабжение) в жилом массиве Актас г. Шымкент» соответствует требованиям нормативно-правовым актам:

- Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения»;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" приказ МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» приказа МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства"№ 177.

6.5 Организация строительства.

Настоящий раздел выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК А.2.2-1-2001 с учетом специфики проектирования и строительства водопроводных сетей и воздушных линий электропередачи напряжением 10/0,4кВ, сооружаемых строительно-монтажными организациями Республики Казахстан для водо- и электроснабжения хозяйственных объектов.

Строительство ЛЭП 10/0,4кВ, а также водопроводных сетей планируется вести силами специализированных организаций, оснащенных необходимыми строительными машинами и механизмами для производства строительных и монтажных работ.

При прокладке подземных трубопроводов из полиэтиленовых труб земляные работы следует производить в соответствии с требованиями глав СНиП РК 5.04-18-2002 «Правила производства и приемки работ» «Земляные сооружения» СП РК 5.01-101-2013 «Наружные сети сооружений водоснабжения, канализации и теплоснабжения».

Расчет продолжительности строительства объекта «Строительство инженерно-коммуникационных сетей (водоснабжение) в жилом массиве Актас г. Шымкент» общей протяженностью 24,6 км (водопровод. сети) выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»; Глава 9 Непроизводственное строительство. Раздел 9.2. Коммунальное хозяйство. Б.5.2.1. Наружные трубопроводы.

Нормативные продолжительности строительства по таблице:

при протяженности трубопровода 10 км – 6 мес.

Согласно п.10 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 10.4

Тн = Тм3√Пн/Пм

Тн = 53√24/10 = 6,7 ≈ 7 месяцев

Продолжительность строительства примем 7 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Электрические сети

Согласно СП РК 1.03-102-2014, Приложение Б, табл. Б.5.2 Коммунальное хозяйство п. 23" Воздушная линия электропередачи", с нормами продолжительности: 5км - 1 месяц. Длина ВЛЗ-10 кВ по проекту составляет 4,6 км. Продолжительность строительства ВЛЗ 10кВ и трансформаторной подстанции составит 1месяц.

Таким образом общая продолжительность строительства водопроводных и электрических сетей составит с учетом параллельного ведения работ составит 7 месяцев.

Расчет задела в строительстве

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)						
7 мес.	1	2	3	4	5	6	7
Заделы в %	11	23	37	54	70	85	100
Реализация проекта	Начало строительства –2021 год 2 квартал						
Объем инвестиций процентов в год	2020 г. – 75%						2021 г. –25%

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ (с изменениями по состоянию на 14.12.2018г.), на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов государственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2020.4 по выпуску сметной документации в уровне цен 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 17;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019 (2020 год) (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018. (2020 год);

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019 (2020 год);

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. (2020 год);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019 (2020 год);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 от 14 ноября 2017 года №249-нк с изменениями по состоянию на 14.12.2018г.);

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

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) – 1,3%

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) – 1,1%;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года, согласно протокола РБК Республики Казахстан «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года, протокол №8, с МРП 2020 года - 2651 тенге

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте по объекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей (водоснабжение) в жилом массиве Актас г. Шымкент» составляет 96,4 %.

Экономические показатели

Общая сметная стоимость строительства	666413,048	тыс. тенге
в том числе:		
СМР	513086,770	тыс. тенге
оборудование	45751,716	тыс. тенге
прочие	107574,562	тыс. тенге

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «QazaqSaraptama» в рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей (водоснабжение) в жилом массиве Актас г. Шымкент»** внесены следующие изменения и дополнения:

Пояснительная записка:

1) Пояснительная записка откорректирована;
2) Состав проекта дополнен и откорректирован, указаны номера томов и альбомов;

Генеральный план:

1) Общие данные рабочего проекта выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;
2) Топографическая съёмка выполнена ИП «Жолдасов Н.Д.»;
3) ГОСАкт согласно проекту, предоставлен;
4) План организаций рельефа откорректирован согласно п.п. 6.3 (г), пункт 6.7 ГОСТ 21.508-93;
5) План благоустройства территорий откорректирован в соответствии с пунктом 9 ГОСТ 21.508-93, посадка зеленых насаждений выполнено с учётом сводного плана инженерных сетей;
6) План земляных масс выполнен согласно пункту 7. ГОСТ 21.508-93;

Наружные инженерные сети. Водоснабжение.

1) Общая часть. Задание на проектирование с утвержденной датой предоставлено;
2) Представлена топографическая съемка для сетей водоснабжения;
3) Представлены соответствующие утвержденные заказчиком прайсы к данному объекту с альтернативными вариантами;
4) Планы сетей водопровода согласованы с заказчиком и соответствующими инстанциями;
5) Представлена справка о количестве жителей населения, домов и участков;
6) Представлены расчеты на водопотребления. Основные показатели по водоснабжению обоснованы расчетами. Представлен гидравлический расчёт наружных сетей водопровода. Диаметры трубопроводов сетей, подтверждены гидравлическим расчётом.
7) ПЗ. Пояснительная записка откорректирована в соответствии к данному проекту;
8) НВ. Водовод. Листы НВ-1,2 общие данные, приведены в соответствии к данному проекту;
9) Планы сетей В1, указаны привязки к координационным осям зданий (сооружений) или постоянным базисам, согласно ГОСТ 21.704-2011 п.5.1.2; На планах указаны условные обозначения;
10) Продольные профили сетей В1, выполнены согласно ГОСТ 21.704 -2011, п. 5.2, приложение В, рисунок В.1; Указаны геологические колонки и уровень грунтовых вод;
11) Схема укладки трубопроводов приведено в соответствии;
12) Листы НВ-45,46 деталировка колодцев откорректирована;
13) Спецификация оборудования изделий и материалов, выполнено в соответствии с ГОСТ 21.704-2011 п.7;
14) Все изменения и дополнения, внесенные в проектные решения отражены в пояснительной записке. Внесены все изменения в спецификацию оборудования с учетом вышеизложенных замечаний;
15) Площадка водопроводных сооружений. Согласно замечанием выполнено планы внутриплощадочных сетей.
16) Предоставлен расчет подбора насосной станции. Представлены чертежи, схемы насосного соответственно к данному проекту. На планах указаны условные обозначения.
17) Спецификации оборудования и материалов откорректировано согласно замечаниям и исправленным чертежам;
18) Внутриквартальные сети. Листы НВ-1,2 общие данные, приведены в соответствие согласно проекта;
19) Планы сетей В1, указаны привязки к координационным осям зданий (сооружений) или постоянным базисам, согласно ГОСТ 21.704-2011 п.5.1.2; На планах указаны условные обозначения;
20) Расстановка пожарных гидрантов откорректирована;
21) Продольные профили, выполнены согласно ГОСТ 21.704 -2011, п. 5.2, приложение В, рисунок В.1; Указаны геологические колонки и уровень грунтовых вод;

22) Водоразборные колодцы, выполнена деталировка колодцев, предусмотрены минимальные расстояния до внутренних поверхности колодцев (с размерными выносками) согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.62;

23) Все изменения и дополнения, внесенные в проектные решения отражены в пояснительной записке. Спецификация оборудования, изделий и материалов откорректирована согласно замечаниям;

Электроснабжение:

1) Выполнена сквозная нумерация чертежей, откорректирована марка проекта в ведомости чертежей, количество листов в угловом штампе, для тп.3.407-150 выполнено полное наименование;

2) В кабельный журнал внесены сети 10кВ начиная от точки отпайки;

3) Сечение кабеля для М3 откорректировано, повязочный кабель между КТПГ и ДЭС принят медным;

4) Мощность ККУ и дизельной установки откорректированы в соответствии расчетной мощности. Выполнена принципиальная схема КТПГ по ГОСТ 21.613-2014 Рисунок А1, Приложение А;

5) Выполнен наружный контур заземления для насосной станции и для КПТГ с ДЭС;

6) Откорректирована точка подключения к отпаечной опоре и расстояния от отпаечной и концевой опор ВЛ-10кВ;

7) Расчетные пролеты слева и справа от опор анкерного типа прияты по 40м;

8) Представлен продольный профиль пересечения ВЛЗ с автодорогой, на планах трасс ВЛ-10кВ выполнена сводка листов;

9) Спецификация оборудования и пояснительная записка откорректированы;

Оценка воздействия на окружающую среду:

1) Откорректировано расчетный расход водопотребления и расчет объема образования ТБО;

2) Заявление об экологических последствиях подписано заказчиком;

Сметная документация:

1) Представлена смета на ПИР согласованная заказчиком (Проектные работы и Изыскательские работы). Представлен Договор на ПИР с Заказчиком;

2) Сметная документация выполнена в соответствии с приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 135-нк от 16.06.2018 г. "Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», пересчитана в редакции АВС 2020.4 на момент прохождения экспертизы;

3) Откорректирована стоимость проектных, изыскательных работ. Представлены расчеты стоимости проектных и изыскательных работ, согласно пп.89, 90 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства (ГНОСС).

4) Электронная версия документов для загрузки в окончательную версию – Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы, исходные данные) представлены в формате PDF и в формате KENML (локальная смета). п. 11 приказа №106-нқ от 21.04.2016 года.

5) Сметная документация приведена в соответствие с откорректированными по замечаниям чертежами и ведомостью объемов работ.

6) Казахстанское содержание откорректировано.

7) Основной и альтернативный вариант прайс-листов предоставлен в полном объеме.

8) Исключен из перечня, оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе.

9) Предоставлена пояснительная записка.

10) Представлена карточка Казахстанского содержания, утвержденная заказчиком (печать, роспись, дата).

11) Смета 2-1 откорректирована на соответствие раздел 2 /колодцы/ раздел 3, и разделена по сметам каждый раздел по видам работ.

12) Стоимость задвижек пересмотрен.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

Раздел оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей (водоснабжение) в жилом массиве Актас г. Шымкент»** соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные до эксперт.	Рекомен. к утвержд.
1	Годовое водопотребление	тыс.м^3/год	100,838	100,838
2	Расчетная производительность	м^3/сут.	276,27	276,27
3	Протяженность сетей водопровода в том числе: пэ 160 мм. пэ 110 мм. пэ 63 мм. пэ 25 мм. ст. Ду 150 мм.	м	50900,0 23100,0 17900,0 1000,0 9900,0 -	42942,0 14417,0 17802,0 951,0 9747,0 25,0

4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-2021 г., в том числе: СМР оборудование прочие из них: ПИР, экспертиза – 2020 год	млн. тенге	681,420014 525,926054 45,751716 109,742244 11,807806	666,413048 513,086770 45,751716 107,574562 11,807806
5	Продолжительность строительства	месяц	7	7

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта общая сметная стоимость строительства уменьшение в текущих ценах 2020 года на общую сумму 15,008 млн. тенге. Уменьшение сметной стоимости произошло за счет изменения проектно-сметной базы, и изменений проектных решений.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей (водоснабжение) в жилом массиве Актас г. Шымкент»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Годовое водопотребление	100,838 тыс.м^3/год
2	Расчетная производительность	276,27 м^3/сут.
3	Протяженность сетей водопровода	42942,0 метров
	в том числе: пэ 160 мм.	14417,0 метров
	пэ 110 мм.	17802,0 метров
	пэ 63 мм.	951,0 метров
	пэ 25 мм.	9747,0 метров
	ст. Ду 150 мм.	25,0 метров
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-2021 г.,	666,413048 млн. тенге
	в том числе: СМР	513,086770 млн. тенге
	оборудование	45,751716 млн. тенге
	прочие	107,574562 млн. тенге
	из них:	
	ПИР, экспертиза – 2020 год	11,807806 млн. тенге
5	Продолжительность строительства	7 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» в соответствии с условиями договора № QS-0038 от 12.11.2020 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8.5. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. **«Шымкент қаласының, Ақтас тұрғын алабында инженерлік-коммуникациялық желілерінің (сумен жабдықтау) құрылысы»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Жылдық су тұтыну	100,838 мың м^3/жыл
2	Есептік өнімділік	276,27 м^3/тәулік
3	Су құбыры желілерінің ұзындығы	42942,0 метр
	оның ішінде: пэ 160 мм.	14417,0 метр
	пэ 110 мм.	17802,0 метр
	пэ 63 мм.	951,0 метр
	пэ 25 мм.	9747,0 метр
	ст. Ду 150 мм.	25,0 метр
4	2020-2021 жылғы ағымдағы, бағалардағы	
	құрылыстың жалпы сметалық құны	666,413048 млн. тенге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	513,086770 млн. тенге
	құрал-жабдықтар	45,751716 млн. тенге
	өзге шығындар	107,574562 млн. тенге
	оның ішінде:	
	ЖІЖ, сараптама-2020 жыл	11,807806 млн. тенге
5	Құрылыстың ұзақтығы	7 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 12.11.2020 жылғы № QS-0038 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Шымкент қаласының энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық -экономикалық

негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы сараптаманың оң қорытындысы алғаннан кейін 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Сарапшылар тобының жетекшісі	Кудайбергенов Д.М.
Сарапшы	Омаров Е.А.
Сарапшы	Ерназаров Р.А.
Сарапшы	Ярыгин Ю.А.
Сарапшы	Бактыбаева М.С.
Сарапшы	Турдыбекова К.К.
Сарапшы	Юлдашев И.Е.

Акмурзина З.Г.

Директор

ТОО «QazaqSaraptama»

Юлдашев И.Е.

Эксперт

ТОО «QazaqSaraptama»

Бактыбаева М.С.

Эксперт

ТОО «QazaqSaraptama»

Ярыгин Ю.А.

Ведущий эксперт

ТОО «QazaqSaraptama»

Турдыбекова К.К.

Эксперт

ТОО «QazaqSaraptama»

Ерназаров Р.А.

Эксперт

ТОО «QazaqSaraptama»

Омаров Е.А.

Эксперт

ТОО «QazaqSaraptama»

Кудайбергенов Д.М.

Эксперт

ТОО «QazaqSaraptama»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ16VDD00156454

Акимат города Шымкент

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент" Республика Казахстан, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Турмахан Орынбаев, дом № 33/2

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130940007709

Наименование производственного объекта: Строительство систем водоснабжения в ж.м.Актас

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Абайский район ж.м.Актас

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.

Руководитель отдела — Ермекбаева Гульнара

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 15.12.2020 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:	0,36045180361	0,3849350155
Строительство систем водоснабжения в микрорайоне Актас г. Шымкента	0,36045180361	0,3849350155
в т.ч. по ингредиентам:		
Бутилацетат	0,0001667	0,00012
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000055
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,01604	0,019818
Железо (II, III) оксиды	0,023577	0,003124
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,02674	0,043395
Пропан-2-он	0,000361	0,00026
Метилбензол	0,0389	0,02862
Этанол	0,00278	0,002
Азота (IV) диоксид	0,01115618889	0,004168
Азот (II) оксид	0,00181201444	0,0006773
Циклогексанон	0,0389	0,03
Хлорэтилен	0,0000043	0,00000263
Уайт-спирит	0,02674	0,038545
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)	0,15226	0,20402
Сера диоксид	0,00054055556	0,001626
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,003222	0,00158
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00069	0,000288
Углерод	0,00020444444	0,00035
Формальдегид	0,00004166667	0,00006
Углерод оксид	0,01631593	0,00628108
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, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства май 2021 года, окончание ноябрь 2021 года.