«Түркістан облысы, Арыс қаласы «Су жинау резервуар 3000 м3» құрылысы» нысаны Туркестанская область, город Арысь объект «строительство водозаборного резервуара 3000 м3»»
жұмыс жобасы бойынша

14.04.2023 ж. № AExp-0047/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Арыс қаласының "Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ДИАС-проект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Арыс қаласы «Су жинау резервуар 3000 м3» құрылысы» нысаны Туркестанская область, город Арысь объект «строительство водозаборного резервуара 3000 м3»» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Алматы Эксперт" жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

"Алматы Эксперт" жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AExp-0047/23 от 14.04.2023 г.

по рабочему проекту
«Туркестанская область, город Арысь объект «Строительство водозаборного резервуара 3000 м3»»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" города Арыс

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ДИАС-проект"

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Туркестанская область, город Арысь объект «Строительство водозаборного резервуара 3000 м3»» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы Эксперт".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы Эксперт".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **Туркестанская область, город Арысь объект «Строительство водозаборного резервуара 3000 м3».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AExp-0016-03 от 27.02.2023 года между ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арыс, с ТОО «ДИАС-проект» и ТОО «Алматы Эксперт» на основании письма заказчика №229-14/04-10/248 от 22.02.2023 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арыс.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ДИАС-проект». Государственная лицензия ГСЛ №012593 от 05.05.2022 года. Категория I. Выданные Коммунальное государственное учреждение» Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии № 001 от 05.05.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Exclusive Project Company». ГСЛ №09813 от 25.11.2021 года. Категория II. Выданные Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 25.11.2021 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ID Build KZ» Государственная лицензия 11 ГСЛ-КР №002340 от 23.11.2022 года. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 23.11.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Карат-Z». Государственная лицензия № 22023830 от 13.12.2022 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 13.12.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Architectural Design Company». Государственная лицензия ГСЛ №0000536 от 13.05.2019 года. Категория I. Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии № 001 от 13.05.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- архитектурно-планировочное задание № KZ71VUA00684979 от 17.06.2022 года, утвержденные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арыс;
- акт на право постоянного землепользования, кадастровый номер №19-287-001-462 от 13.02.2018 года, выданная филиалом НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;
- постановление №328 от 24.05.2020 года, выданная «Акиматом города Арыс» Туркестанской области;
- задание на проектирование от 2023 года, утвержденное заказчиком;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо о начале строительства №229-14/04-10/246 от 22.02.2023 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арыс;

- письмо о финансировании №229-14/04-10/249 от 22.02.2023 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арыс;

- письмо заявка о прохождении экспертизы №229-14/04-10/248 от 22.02.2023 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арыс;

- письмо о ТБО №229-14/04-10/247 от 22.02.2023 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арыс;

- топографическая съемка от 2022 года, выполненный ТОО «ДИАС-проект». Государственная лицензия № 21031226 от 05.11.2021 года. Класс I. Выданные «Качество и контроль городской среды города Шымкент управления». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 05.11.2021 года;

- отчет об инженерно-геологических условиях от 2022 года, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг». Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года. Выданные ГУ«Управление градостроительного контроля города Шымкент».Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии №001 от 25.08.2020 года.

Технические условия:

- на водоснабжение и канализацию № 32-12/94 от 17.05.2022 г., утвержденные ТОО «Нұра топтық су құбыры»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арыс;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.
Альбом 1 Генеральный план
Альбом 2. Наружное водоснабжение
Альбом 3 ТХ Резервуар 3000м3
Альбом 4 АТХ Резервуар 3000м3
Альбом 5 АС Резервуар 3000м3
Том II. Сметная документация.
Том III. Проект организация строителства.
Том IV Гидравлические расчеты
Брошюра I. Паспорт проекта
Брошюра II. ОВОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки настоящего проекта является улучшение условий жизни и быта населения и обеспечение стабильного и бесперебойного водоснабжения внутренних улиц города Арыс, Туркестанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Трасса водоснабжения в административном отношении расположена на территории города Арыс Туркестанской области.

Природно-климатические условия участка строительства

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Шымкент.
Климатический подрайон IV-А
Температура воздуха °С:
абсолютно максимальная - (+44,2).
абсолютно минимальная - (-30,3).
Средняя максимальная температура воздуха
наиболее теплого месяца, °С +33,5:
Температура воздуха наиболее холодных
(обеспеченностью 0,92):
суток - обеспеченностью 0,98 °С(-25,2), а обеспеченностью
0,92 - 92 °С(-16,9),
пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-17,8), а
обеспеченностью 0,92 °С(-14,3),
периода -°С- (-4,5)
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее
холодного
месяца, °С 9,7.
Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого
месяца, ºС 14,3.
Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С,
периода со средней суточной температурой воздуха:
≤0ºС - 48/-0,4.
≤8°С – 136/2,1.
≤ 10°С – 155/3,1.
Средняя годовая температура воздуха,°С 12,6.
Количество осадков за ноябрь-март-377мм.
Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за
январь – 6,0 м/сек.
Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за
июль - 1,3 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и
глин-0,66;
Для супесей и песков-0,77.
Глубина проникновения °С в грунт.м: для суглинков и
глин-0,77;
Для супесей и песков-0,85.
Высота снежного покрова средняя из наибольших
декадных на зиму - 22,4 см,
максимально из наибольших декадных 62,0 см,
максимальная суточная за зиму на последний день декады
59,0 см ,
продолжительность залегания устойчивого снежного
покрова 66,0 дней.
Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней,
метелью 3,0 дня,

грозой - 12 дней.

Нормативное значение ветрового давления кПа- 0,25

Нормативное значение снегового покрова, см-62.

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017:

Район по весу снегового покрова – I (Снеговая нагрузка на грунт-0,8 кПа)

Район по давлению ветра – III (Давление ветра-0,56 кПа)

Геоморфология и рельеф.

В пределах изучаемой трассы дорог развиты аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, которые образовались в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территории представляет собой наклонную равнину, расположенную на правобережной надпойменной террасе р.Арыс.

Высотные отметки изучаемой территории колеблется в пределах от 228,50 до 257,59 м и имеет общий уклон с юго-востока на северо-восток.

Основной водной артерией района является р.Арыс, которая попадая на исследуемую территорию своим низовьем, далеко (около 175 км) от своих истоков на стыке горных систем Таласского Алатау и Каратау.

Питание р. Арысь осуществляется за счет атмосферных осадков и таяния снега в поводок.

Геолого-литологическое строение площадки.

В пределах проектируемой трассы повсеместно распространены связанные грунты аллювиального генезиса верхнечетвертичного возраста.

Связные грунты – предоставлены лессовидными суглинками. Лессовидные суглинки аллювиального происхождения желтовато-серого и палевого цвета, макропористые, различной естественной влажности и плотности.

С поверхности земли залегает насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка и гравия, средней мощностью 0,2-0,3 м.

Гидрогеологические условия.

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

Водовмещающие породы- мелкие пески, в составе которых преобладают полимиктовые разности.

Повсеместно горизонт перекрыт толщей супесей, вскрытой мощностью 3,0 и более метров.

Региональным водоупором горизонта служит красная глина плиоцен-олигоцена.

Водоносный горизонт безнапорный, глубина залегания уровня колеблется в зависимости от рельефа от 14 до 16,0 м. По величине минерализация грунтов воды пресные, сухой остаток в пределах 0,7-0,9 г/л.

Химический состав однороден - гидрокарбонатно-сульфатно-магниевый.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет фильтрации поверхностного стока р. Арысь, частично за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Территория изучаемого участка расположена в зоне хорошей естественный дренированности, с обеспеченным подземным оттоком при преобладающей глубиной залегания грунтовых вод 8,0 и более метров, в связи, с чем не требуется определение агрессивности грунтовых вод на бетон и к арматуре железобетонных конструкции.

Строительная группа грунта по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов:

Таблица:1

Наименование	Категория грунта по трудности разработки	

грунтов	вручную	одноковшовым экскаватором	Номер пункта
Насыпной грунт	3	3	35[Г]
Суглинок	2	2	35[В]

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах проектируемой трассы выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ- суглинок, желтовато-серый макропористый, твердой консистенции, просадочный, вскрытой мощностью 3,0 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Элемент ИГЭ представлен одной литологической разновидностью – суглинком и характеризуется следующими нормативными показателями физико-механических свойств:

Таблица:2

Наименование показателей, ед. измерения	**Нормативные значения**
1	2
Плотность твердых частиц, г/см³	2,70
Плотность, г/см³.	1,76
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,43
Пористость, %	47,04
Влажность природная, %	10,0
Степень влажности.	0,52
Коэффициент пористости.	0,88
Влажность на границе раскатывания, %	20,0
Влажность на границе текучести, %	28,0
Число пластичности, %	8,0
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,20

Просадочные свойства грунта.

В нижеследующем таблице приводятся нормативные значения просадки грунтов от собственного веса и дополнительных нагрузок в водонасыщенном состоянии.

Таблица:3

Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПА: (до глубины 3,0 м) Р быт. Р быт 100 200 300	 0,080 0,015 0,026 0,046
Начальное просадочное давление, кПа	86

Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет 3,0 см (слабопросадочные), грунты по условиям просадочности относятся к первому типу.

Деформационные свойства грунтов.

Экстремальные значения модулей и их значения приведены в нижеследующей таблице:

Таблица:4

Состояние грунтов	Нормативные значения
При водонасыщенном состоянии, Esat, МПа	4,4
При природной влажности плотности, Епр., МПа	7,0

Прочностные свойства грунтов

Грунты характеризуются следующими нормативными и расчетными значениями прочностных характеристик:

Таблица:5

Состояние грунта	Обозначение характеристик	Нормативные значения	Расчетные значения	
			α=0,85	α=0,95
Водонасыщенный при природной плотности	φ, градус С, кПа	22 4	22 4	23 5

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты трассы- незасоленные, величина сухого остатка колеблется в пределах 0,250 до 0,390 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-– грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 17085-85- сильноагресивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 1646,7 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl –грунты трассы на арматуру в железобетонных конструкции– слабоагрессивные. Нормативное содержание Cl= 281,7 мг/кг.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемой площадка расположена в городе Арыс, Туркестанской области в границах населеных пунктах на крайней части города:

Современный состояния имеется застройки, забор из шлакоблока и асфальтобетонные покрытия . Есть забор частичное подлежащая к демонтажу.

Существующий рельеф пределах площадки сформирован с плавным уклоном с СЗ на ЮВ перепад высот пределах отметок 242,15 - 241,55 составляет 0,60м.

Для подготовки под застройку предусмотрено частичное вертикальная планировка площадок путем насыпа по размещению застройки и проездов.

При размещении новых зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Здание включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией склад и помещениями.

Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий по свободной и с разворотной площадкой в хозяйственной зоне проезда. Разбивка проектируемой здании производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания существующий здании. Территория ограждено забором H=2.0 м. На территорию предусматривается один въезды со стороны улицы.

На участке предусмотрены следующие зоны: хозяйственная.

Хозяйственная зона включает в себя: КПП, КТП, ДЭС, резервуар, насосный.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на юг и на юго-восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 242,15 - 241,55 м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из супеси слой толщиной 0,2 м.

План организации рельефа выполнен в сплошной вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и на грунтовой латок, и за пределы участка.

Благоустройство

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Внутриплощадочный проезд осложненный с свободной разворотной площадкой, удобные подъезды обеспечиваются кольцевой схемой транспортного проезда по территории.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Противопожарные мероприятия

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми.

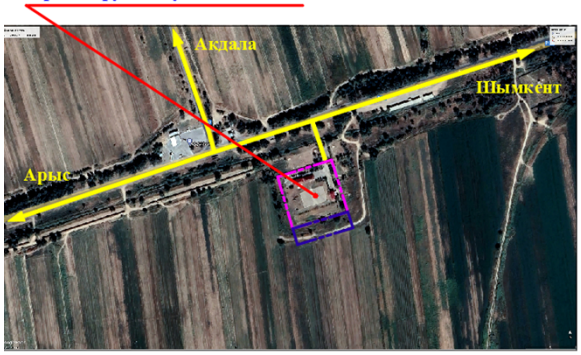
Таблица 6

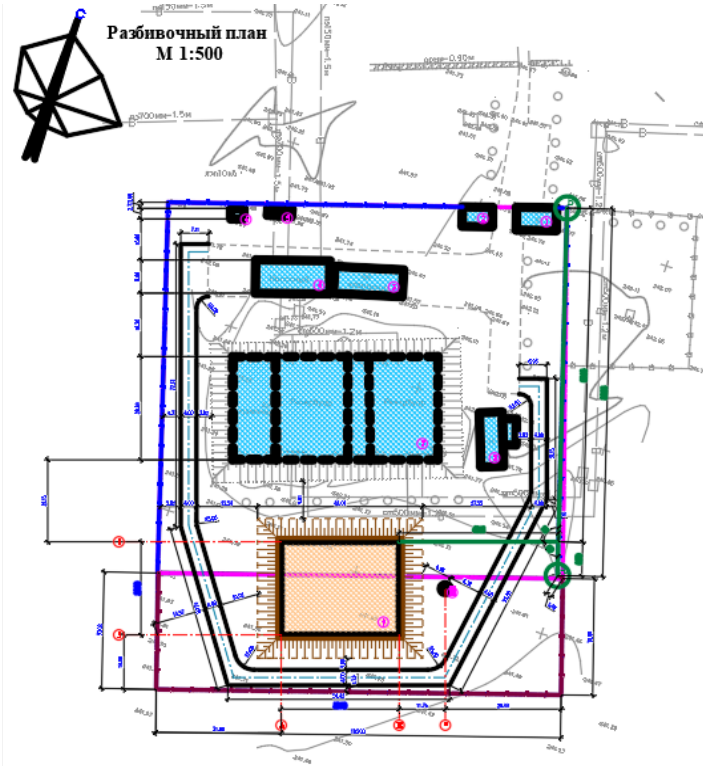
Технико – экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	1,2882	100%	0,9792 + 0,3090
2	Площадь застройки	м2	2678,3	20,8%	
3	Площадь твердых покрытий всего	м2	2058	16,0%	
	- в т. ч. площадь асфальтобетонных покрытий проездов, тип I	м2	1060		
	- в т. ч. площадь асфальтобетонных покрытий существующий	м2	998		
4	Площадь озеленения	м2	0	0%	
5	Прочая территория (Естесвенный газон)	м2	8145,7	0%	
	За пределами территорий	м2	0		

Ситуационная схема

Ситуационная схема М 1:5000
проектируемый участок





1 КПП (сущ)
2 Склад (сущ)
3 Хлораторная (сущ)
4 Насосная станция (сущ)
5 ДЭС (сущ)
6 КТП (сущ)
7 Резервуар (сущ)
8 Инструменталка (сущ)
9 Резервуар на 3000м3

10 Выгреб на 3,2м3

6.2.2 Архитектурно – строительные решения

Резервуар 3000м3. Конструктивная схема резервуара каркасно – стеновая.

Резервуар представляет собой емкость из монолитного железобетона, частично заглублен в грунт, с земляной засыпкой и обваловкой толщиной 1м над покрытием.

Размеры в плане 24,0 х 30,0м и глубиной 4,5м.

Днище в виде монолитной железобетонной плиты.

Стены по контуру, одна разделительная стена внутри из монолитного железобетона.

Каркас состоит из колонн и ригелей в одном направлений из монолитного железобетона.

Покрытие резервуара выполнено из сборных железобетонных плит, по серии 1442.1 – 5.94. На плитах покрытия установлены: 4 камеры лаза оборудованных стационарной лестницей для подъема из резервуара и 1 камера приборов.

Характеристика сооружения:

- Степень огнестойкости сооружения – не нормируется
- Степень ответственности сооружения – 2

Основные технико – экономические показатели

Таблица 7

Наименование	Ед. изм	Количество
Площадь застройки	м2	775
Строительный объем	м2	3902,34

6.2.3 Инженерные обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжение

Объектами централизованного водоснабжения в жилом массиве являются: жилая застройка, коммунально-бытовые и общественные здания, противопожарные нужды. Производственные водопотребители, пользующиеся централизованным водопроводом, отсутствуют. Протяженность – 192 м.

Согласно справке, количество потребителей составляет 1125 человек. Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01.02-2009г, принят круглосуточным.

Резервуар 3000м3. В настоящем альбоме разработана рабочая документация технологической части: планы и разрезы резервуара емкостью 3000м3 с размещением технологических трубопроводов и устройств.

Резервуар емкостью 3000м3 оборудован подводящим, отводящим, переливным и спускным трубопроводами при диаметре труб 150 – 800мм.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение Наружные сети и сооружения и СН РК 4.01-03-2011 и ГОСТ 21.704-2011 "Государственный стандарт на оформление рабочих чертежей по водоснабжению и канализации".

Уровень ответственности объекта относится к объекты II (нормально) уровня ответственности. Уровень ответственности принят в соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28.02.2015 года с изменениями и дополнениями на 20.12.2016 г.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах проектируемой трассы выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ): ИГЭ- суглинок, желтовато-серый макропористый, твердой консистенции, просадочный, вскрытой мощностью 3,0 и более метров. Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Подземные воды, глубиной 3,0 м не вскрыты.

Сейсмическая опасность территории строительства при I типе грунтовых условий, просадочная по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 7-ти баллам, а при ОСЗ-2 2475 - 7-и баллам.

Сети водопровода выполнены из труб напорного полиэтилена ПЭ100 SDR17 ∅110х6,6мм и из ГОСТу 18599-2001 методом открытым способом. Для выпуска к мокрый колодец выполнены из стальных труб ∅159х4мм по ГОСТу 10704-91 методом открытым способом.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметром 2000мм и прямоугольный колодцы 4000х3500мм приняты из сборные элементы по серии 3.006-2 вып. II-2, вып. III-2 и Т.П.Р. 901-09-11.84. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков. Отмостку выполнить из асфальтобетона h-0,03м по уплотненному основанию из ГПС h-0,10м.

Монтаж водопроводный колодцев вести согласно т.п. Т.П.Р. 901-09-11.84 из сборных железобетонных колец.

Швы между сборными железобетонными элементами зачеканиваются цементным раствором кл.7.5(М100). Под колодцами предусмотреть уплотнение грунта на 0,3м. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодца предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Заделку зазора между гильзой и трубопроводом произвести водоупорные замок (м3) с герметизацией концов. В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 3-4мм.

На участке при пересечении траншеи с действующими подземными коммуникациями, разрабатывать грунт механизированным способом только на расстоянии не более 2м. от боковой стенки и не более 1м. над верхом трубы или кабеля. Оставший после механизированной разработки грунт доработать вручную без применения ударных инструментов и с принятием мер, исключающих возможность повреждения этих коммуникации. Действующие коммуникации при этом подвесить и заключить в короб.

Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по внутренним системам водоснабжения и канализации:

Сварные соединения стальных оцинкованных труб при скрытой прокладке.

Монтаж и герметизация стыковых раструбных соединений трубопроводов.

Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов водоснабжения, скрываемые последующими видами работ или монтируемые в местах, недоступных для контроля.

Гидравлические испытания трубопроводов канализации, проложенных в земле, подпольных каналах или скрываемых последующими видами работ.

Антикоррозийная окраска трубопроводов.

Тепловая изоляция, изоляция от конденсации влаги на наружных стенках трубопроводов.

Промывка систем холодного и горячего водоснабжения.

Основные технико – экономические показатели

Таблица 8

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Наружная сети водопровода	916,27	72,77	20,22	противопожарная 10л/с
Максимальная пропускная труба (отводящий)		1008	280,00	

Отопление и вентиляция

Проект вентиляции «Резервуар чистой воды объемом 3000м3» в Республике Казахстан разработан на основаниях архитектурно – строительных чертежей, технологического задания и соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами: СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»: СНиП РК 2.04 – 01 – 2010 «Строительная климатология», СН РК 2.04 – 21 – 2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04 – 04 – 2011 «Тепловая защита зданий»

В проектируемом резервуаре предусмотрено система приочно – вытяжной вентиляции с естественным побуждением воздуха посредством дыхательных клапанов с вентиляционными трубками Ф200, установленными на кровле.

На вентиляционных трубках установлены кассетные фильтры фирмы «Systemair», улавливающие радиоактивную пыль и отравляющие газы.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Таблица 9

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем м3	Периоды года при tн, С	Расход тепла, Вт			Установлен-Ная мощн. эл Оборудова-Ния, кВт
			На отопление	На вентиляцию	Общий расход тепла	
Резервуары чистой воды	3000	-20 -25 -30 -35 -39	-	-	-	-

Автоматизация и технологический контроль

В резервуарах предусмотрен контроль уровня с помощью:

1 Погружного гидростатического уровнемера серии Овен ПД100 – ДГ.

Прибор имеет токовый выходной сигнал 4 – 20 мА для передачи данных на центральный диспетчерский пункт (ЦДП). Передача данных осуществляется с помощью GSM/GPRS модема ОВЕН ПМ01.

Конроль с помощью погружного зонда:

- аварийный верхный уровень – сигнализация;
- уровень 1 – отключение скважинных насосов;
- уровень 2 – включение скважинных насосов;
- уровень 3 – аварийный объем нижний, пожарный объем;
- аварийный нижний уровень (дно резервуара).

2 Датчиков – реле уровня САУ – М6.

Данные уровней передаются в схему сигнализация и схему управления скважинными насосами в зданиях насосной станций. Датчики уровня дают возможность непрерывного измерения уровня воды.

3 Поплавкого запорного клапана.

Клапан с двухуровневым вертикальным поплавком, гидравлически управляемый посредством диавфрагменного привода. Полностью открытие при заданном низком уровне воды в резервуаре и закрытие при заданном высоком уровне воды в резервуаре.

Выбор клапана производить в соответсвий с конкретными техническими расчетами и рекомендациям соответствующих фирм производителей данного оборудования. Место установки клапана определить при привязке проекта. Отметки уровней проставляются при привязке проекта.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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. Строительство участков линии вблизи действующих, находящихся под напряжением ВЛ, должно выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

При монтаже проводов под действующей линией электропередач, находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов. Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Гос.тех-надзора.

В местах близкого прохождения других инженерных коммуникаций (в особенности-газопроводов!), электромонтажные работы по сооружению ВЛ должны производиться под контролем представителей соответствующих инженерных служб района, и с особой осторожностью.

Проектируемая площадка расположена в зоне с сейсмическим воздействием 8 баллов, предусмотрены антисейсмические мероприятия по требованиям СНиП РК 2.03-30-2006.

При разработке проектных решений, сейсмичность площадок принимается с учетом категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Во избежание смещения трансформаторной подстанции в следствии сейсмического воздействия на приставках предусмотрены металлические закладные, к которым приваривается КТПН.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел Туркестанская область, город Арысь объект «Строительство водозаборного резервуара 3000 м3» разработан ТОО «ДИАС-проект».

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками выделения (загрязнения) атмосферного воздуха в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников составят:

Выбросы носят кратковременный характер и обоснованы в качестве нормативов выбросов загрязняющих веществ на период строительства.

Воздействие на водные ресурсы. На период строительства вода используется привозная, которая используется на хозяйственно-бытовые и технические нужды.

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих. На производственные нужды вода будет необходима для промывки сети. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными организациями по договору на переработку или захоронение.

В период эксплуатации водопроводных сетей отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. Строительство водопроводных сетей выполняется в условиях жилой застройки. Технология работ по рытью траншей предусмотрена с учетом снятия, транспортировки, хранения и нанесения плодородного слоя почвы по завершении строительства. Земли, нарушенные при прокладке водопровода, подлежат рекультивации. Полезные ископаемые на участке работ отсутствуют. Непосредственного влияния на недра проектируемый объект не окажет, т.к. в зоне влияния объекта минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют.

Воздействия на растительный и животный мир. Осуществление хозяйственной деятельности не внесет существенных изменений в растительный мир прилегающей территорий. Какого-либо ухудшения условий обитания животных при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируется. Так как площадка строительства расположена на территории существующего населенного пункта, места гнездования и пути миграции животных отсутствуют. Негативное воздействие на растительность и животный мир будет минимальным.

Физические воздействия. На участках строительства потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника, используемая в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников носит кратковременный характер и находится в пределах нормы.

Воздействие на социально-экономическую среду. Строительство объекта является социально-значимым для жителей населенного пункта, так как направлено на улучшение условий обеспечения питьевой водой. Негативное воздействие при строительстве проектируемых объектов водоснабжения на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и, как показывают анализ расчетных данных, находится в допустимых пределах. Таким образом, строительство водопроводных сетей не приведет к ухудшению социальных условий и здоровья населения.

С целью снижения вредного воздействия на окружающей среду в период строительства объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги. Движение автотранспорта и строительных машин производить только по дорогам и проездам;
- отказаться от открытого огня при разогреве битума, мастик и т.п.;
- не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;

- не допускать не обоснованной вырубки зеленых насаждений;

- временные автомобильные дороги и другие подъездные пути должны устраиваться с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности.

Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности осуществляется в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование. Согласно представленным расчетам плата за выбросы на период СМР составит 9230 тенге.

Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру. В целом, воздействие в период производства строительных работ и при эксплуатации водопроводных сетей оценивается как допустимое.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды

производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства объекта «Туркестанская область, город Арысь объект «Строительство водозаборного резервуара 3000 м3» общей протяженностью 0,92 км 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 из полиэтиленовых труб диаметром до 600 мм, протяженностью до 2 км с продолжительностью строительства 3,0 месяцев.

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

$Тн = Тм3\sqrt{Пн/Пм}$

$Тн = 3 * \sqrt[3]{0,192/2} = 1,37 \approx 1,0$ месяцев.

Расчет продолжительности строительства объекта Резервуара 3000м3 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.5.2.2. Здания и сооружения водоснабжение, 9 Головные водозаборные сооружения

При подземных источниках водоснабжения без очистки воды производи-тельностью, 0,8 тыс. м3/сут составляет – 6месяцев, 12,5 тыс. м3/сут составляет – 15 месяцев.

При производительностью, 0,916 тыс. м3/сут составляет согласно интерполяция – 6,08 месяцев

Принимаем продолжительность строительства - 6,0 месяцев, подгото-вительный период – 1,0месяцев.

Строительство объекта предусмотрено в сентябрь 2023 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики

Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2023.2 от 12.02.2023 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 29;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 29;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 29;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 27;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021 Выпуск 27;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2022 год, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 3;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за октябрь 2022 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

Методические рекомендации по разработке единичных сметных цен на строительно-монтажные работы НДЦС РК 8.01-02-2022, изменения и дополнения Выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 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 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023-2024 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2023 год - 3 450 тенге, на 2024 год - 3 605 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Алматы Эксперт» в рабочий проект **Туркестанская область, город Арысь объект «Строительство водозаборного резервуара 3000 м3»** внесены следующие изменения и дополнения:

ГП

1. Обшие данные дополнены решение акима, номер и дата выдачи АПЗ и т.д.;
2. Лист общие данные дополнены ситуационной схемой размещения объекта;
3. Проставлены условные обозначение по листам;
4. Угловых штампах чертежей указаны даты выполнения чертежей;
5. Разбивочном плане внутри контура проектируемых зданий и сооружений указаны только абсолютные отметки 0.000 согласно ГОСТ 21.508-93 п;
6. Указан разбивочный базис привязки сооружения. Проставлены все размеры;

АС

7. Лист АС-1 "Общие данные" - описание исходных данных приведены в соответствие с представленными документами;
8. Заменены недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие;
9.На фасадах проставлены габаритные размеры;
10. На планах стен проставлен недостающие размеры;
11. На разрезе 1-1 указаны отметки по высоте, дать указания по устройству стен;
12. Крыльца откорректированы согласно отметкам, указанным в ГП;

НВ

13. Пояснительную записку дополнены исходными документами на проектирование (Задание, АПЗ, ТУ, Согласования);
14. Представлена справка Акимата о количестве жителей;

15. Чертежи оформлены по ГОСТ 21.704-2011, СТ РК 21-101-2002, подписать ГИП, исполнитель, части проекта НВ, ЭС, ГП взаимосогласовать на листах «Общие данные»;

16. Предусмотрена подводка труб к границам участков потребителей с установкой приборов учета воды в колодцах согласно требованиям, СНиП РК 4.01-02-2009 п.4.1, выполнить чертежи колодцев с установкой водомеров;

17. Основание под трубы приняты из местного мягкого грунта, песок исключить;

18.Материалы и оборудование приняты производства Казахстан. В спецификации оборудования указаны завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования;

ЭС

19. Задание на проектирование приняты согласно п. 5.5 Приложение В СН_РК_1.02-03-2011;

20. Общие указания приняты согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97;

21. Проектное решение предоставлены в полном объеме согласно по ТУ электроснабжения и генеральном планом;

22. Предоставлены согласования проекта с заинтересованными организациями;

23. Спецификации выполнены и подразделены согласно по п.7, ГОСТ 21.608-2014 и п.10 ГОСТ 21.613-2014;

24. Марку листов спецификации приняты согласно ГОСТ 21.110-2013;

Сметная документация

25. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года;

Пояснительная записка к сметной документации;

26. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

27. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);

28. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

29. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;

30. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

31. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;

32. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

33. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

Мониторинг цен

34. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

35. Представлены прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011;

36. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект Туркестанская область, город Арысь объект «Строительство водозаборного резервуара 3000 м3» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту Туркестанская область, город Арысь объект «Строительство водозаборного резервуара 3000 м3» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан.

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 импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 10

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Расчетная производительность	м3/сут м3/час л/с		916,27 72,77 20,22
2	Протяженность водопровода	м		192
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года и в прогнозных ценах 2024 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	334,884 273,866 2,596 58,422	323,142 263,820 2,596 56,726
4	Продолжительность	месяцев		6

	строительства			

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 11,742 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **Туркестанская область, город Арысь объект «Строительство водозаборного резервуара 3000 м3»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Расчетная производительность	916,27 м3/сут 72,77 м3/час 20,22 л/с
2.	Протяженность водопровода	192 м
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года и в прогнозных ценах 2024 года, в том числе:	323,142 млн.тенге
	СМР	263,820 млн.тенге
	Оборудование	2,596 млн. тенге
	Прочие	56,726 млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	6 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арыс в соответствие с договором AExp-0016-03 от 27.02.2023 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Түркістан облысы, Арыс қаласы «Су жинау резервуар 3000 м3» құрылысы» нысаны Туркестанская область, город Арысь объект «строительство водозаборного резервуара 3000 м3» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Есептелінген өнімділік	916,27 м3/тәу 72,77 м3/сағ 20,22 л/с
2.	Су құбыры ұзындығы	192 м
3.	2023-2024 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	323,142 млн.тенге

	Құрылыс-монтаж жұмыстары	263,820 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	2,596 млн. тенге
	Өзге де шығындар	56,726 млн.тенге
4.	Құрылыс ұзақтығы	6 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 27.02.2023 жылғы AExp-0016-03 келісім шарт талаптарына сәйкес Арыс қаласының «Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметная документация	Көлбаев Арыстан Жалғасбайұлы		KZ37VJE00076840	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Шәдіқожа Төлеген Рысбайұлы		KZ14VJE00076866	Соответствует
3	Наружные сети водопровода и канализации	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
4	Электротехническая часть	Тюребеков Искак Раманкулович		KZ70VJE00067419	Соответствует
5	Генеральный план	Нупбаев Амиржан		KZ77VJE00074956	Соответствует

		Сейлханович			
6	Ведущий эксперт	Тюребеков Искак Раманкулович		KZ70VJE00067419	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Мейрбеков С.М. (Директор)

Тюребеков И.Р. (Эксперт)

Бимбетова К.М. (Эксперт)

Шәдіқожа Т.Р. (Эксперт)

Нупбаев А.С. (Эксперт)

Көлбаев А.Ж. (Эксперт)