«Ақтөбе облысы Мәртөк ауданды Сарыжар ауылының жаңа құрылыс аландарына су құбырынынң құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

17.10.2017 ж. № АРЭ-0179/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырысшы:
«Мәртөк аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ,
Мәртөк селосы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Актюбгражданпроект» өндірістік кооператив,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Мәртөк ауданды Сарыжар ауылының жаңа құрылыс аландарына су құбырынынң құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» ЖШС-імен берілді.

«АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АРЭ-0179/17 от 17.10.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Строительство водопроводных сетей новой застройки в селе Сарыжар Мартукского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Мартукский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»,
село Мартук

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПрК «Актюбгражданпроект»,
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Строительство водопроводных сетей новой застройки в селе Сарыжар Мартукского района»** выдано ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водопроводных сетей новой застройки в селе Сарыжар Мартукского района».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором №23 от 22.08.2017г., между ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» и ГУ «Мартукский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Мартукский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», село Мартук.

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ПрК «Актюбгражданпроект», государственная лицензия №004824 от 11.05.2001 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к лицензии, выданное Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 07.05.2012 года, категория лицензии – I.

ГИП – Жапарова М.А. (приказ №44-к от 03.04.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 30.01.2017 года;
- архитектурно-планировочное задание №13 выданное заказчиком от 17.08.2017г;
- дефектный акт по капитальному ремонту насосной станции выданный КГП «Мартук сервис», утвержденный Мартукским районным отделом архитектуры, градостроительства и строительства от 2017 года;
- письмо исходных данных № 61, от 06.04.2017 года;
- письмо заказчика №293 от 29.05.2017 года о начале строительства в 2017 году;
- письмо о присоединении к электрическим сетям №158 от 26.09.2017 года, выданное КГП «Мартук - Сервис»

Технические условия:

- на водоснабжение от 06.02.2015 года, выданные КГП «Мартук-сервис» с. Мартук;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- согласование от 31.05.2017г. выданных АО «Интергаз Центральная Азия»;
- согласование от 25.05.2017г. выданных АО «Казахтелеком»;
- согласование от 29.05.2017г. выданных ГУ «Мартукский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- согласование от 29.05.2017г. выданных ГКП «Мартукский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- общая пояснительная записка (ОПЗ);
- паспорт проекта (ПП);
- проект организации строительства (ПОС);
- графические материалы - рабочие чертежи ГП - 18724392;
- графические материалы - рабочие чертежи АС - 18724392;
- графические материалы - рабочие чертежи КР - 18724392;

- графические материалы - рабочие чертежи НВ - 18724392;
- графические материалы - рабочие чертежи ТХ - 18724392;
- сметная документация (СМ);
- технический отчет по инженерно-геологическим работам Арх. № 83 выполненный ИП «Дуйсенбаев А.Т.» в 2015 году ГСЛ-Ф № 000040;
- раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО НПП «Актобе ЭКО» в 2016 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение водоснабжением населения жилых домов в результате водопроводных сетей новой застройки в с. Сарыжар.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен по адресу: Актюбинская область Мартукский район село Сарыжар новая застройка.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический район - III А;
- скоростной напор ветра - 0,38 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 31 ºС;
- нормативная снеговая нагрузка - 1,0 кПа;
- глубина промерзания грунта - 1,80 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ИП «Дуйсенбаев А.Т.» в 2015 году ГСЛ-Ф № 000040, геолого-литологический разрез участка сложен следующими грунтами:

По данным бурения и архивных лабораторных данных в геологическом разрезе выделено три слоя грунта инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1 Почвенно-растительный слой темно-коричневого цвета, супесчаный с малым содержанием гумуса.

Мощность слоя 20 см.

Объемный вес почвы принять 1,7 г\см3

ИГЭ-2 Супесь светло-коричневый твердой консистенции. Мощность слоя 1,0 до 2,0 метров.

ИГЭ-3 Песок мелкий коричневый, маловлажный. Вскрытая мощность слоя 1,0

Физико- механические свойства грунтов ИГЭ-1 и ИГЭ-2:

Характеристика	супесь	песок
- верхний предел пластичности, %	19	-
- нижний предел пластичности, %	15	-
- число пластичности	4	-
- естественная влажность, %	7	6
- плотность грунта, г/см3	1,78	160
- плотность скелета грунта, г/см3	1,66	1,51
- удельный вес грунта, г/см3	2,71	2,66
- коэффициент пористости	0,628	0,762

По степени засоления - грунты не засолены.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали «средняя»,

к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля «высокая».

Грунтовые воды до глубины 3 м. не вскрыты.

По содержанию сульфатов грунты не агрессивные ко всем маркам бетона ГОСТ-10178-76 и ГОСТ- 22266-76.

Строительные группы грунтов по СНРК 8.02-05-2002 одинаковы и экскаватором супеси относятся к второй категории, пески к первой категории.

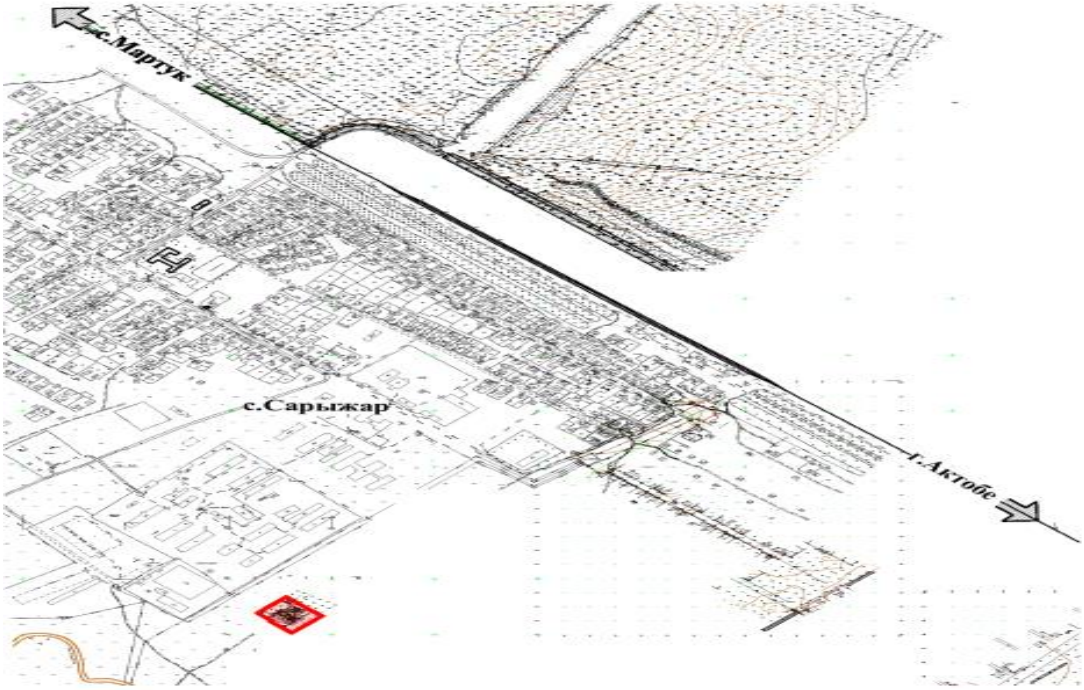
6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Комплект чертежей генерального плана «Строительство водопроводных сетей новой застройки в с. Сарыжар Мартукского района Актюбинской области» выполнен в объёме, предусмотренном СН РК 3.01-02-2011.

Архитектурно-планировочное решение генерального плана принято в соответствии с заданием на проектирование и исходными данными.

Место расположения территории насосной станции 2 подъема



Ситуационная схема Рис. 1

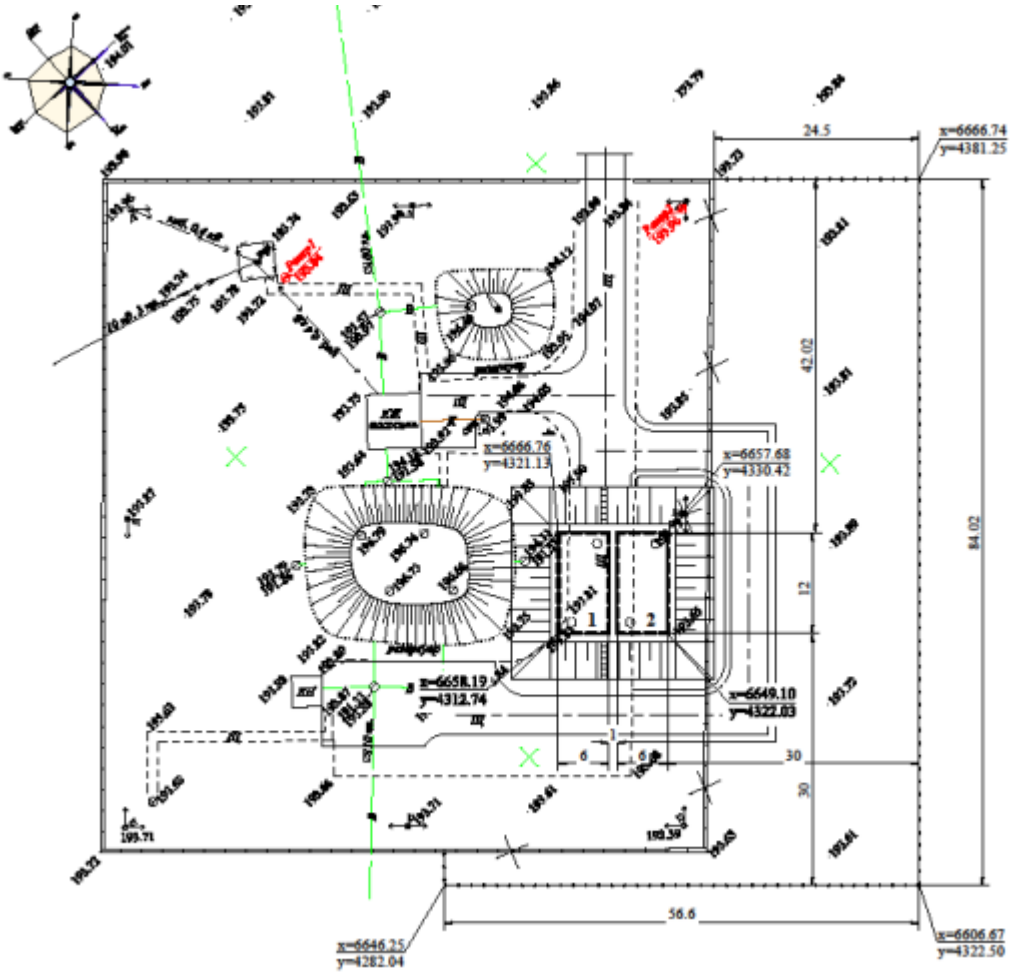
Участок водопроводной насосной станции расположен на свободной от застройки территории, в юго-западном направлении от села Сарыжар.

Геодезическую разбивку объектов на местности следует осуществлять по чертежу № 68176 ГП-3 «Генеральный план. разбивочный чертеж».

Система высот Балтийская. Система координат местная.

Разбивка резервуаров и ограждения насосной станции произведена по координатам.

План насосной станции 2 подъема



Ситуационная схема Рис. 2

План организации рельефа разработан на топооснове в масштабе 1:1000. Проектируемые участки имеют естественный уклон. Для создания минимального нормативного уклона с целью отвода дождевых и талых вод с участка решена вертикальная планировка методом проектных горизонталей с сечением 0.1м.

Водоотвод осуществляется по проездам и далее в пониженные участки рельефа.

Покрытие площадок, проездов предусмотрено с твердым асфальтобетонным покрытием. На участках проездов с существующим щебеночным покрытием предусмотрен слой асфальтобетона толщиной 5см. На чертеже ГП-5 «План дорожных покрытий» показаны конструкции покрытия, размерная привязка и площади покрытий.

По данным инженерно-геологических изысканий плодородный слой почвы на участках водопроводных насосных станций составляет 0,2м. Плодородный слой почвы снимается на глубину 0,2м и складируется на период строительства, а затем используется при благоустройстве и озеленении территории.

Зеленые насаждения представлены стационарными рядовыми посадками деревьев (тополь обыкновенный) по периметру участка насосной станции.

Проектирование зелёных насаждений произведено в соответствии с нормативными расстояниями до проектируемых и существующих инженерных сетей, зданий и сооружений. Расстояние между деревьями принято не менее 4 -5м. Расстояние от дерева до проезжей части -2м, здания -5м.

Согласно СНиП 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» граница зоны санитарной охраны водопроводных сооружений (30метров) совпадала с ограждением площадки насосной станции. Вследствие установки новых резервуаров охранная зона существующей насосной станции изменилась, поэтому необходимо перенести ограждение на нормативное расстояние. Проектом предусмотрен демонтаж существующего ограждения (111,0 м) с последующим его восстановлением (50% от демонтируемого, т.е. -55,0м).

Новое ограждение выполнено из железобетонной ограды (Б5В-2). Насадка из колючей проволоки (М11) высотой 2 м. и 0.5м предусмотрена для нового ограждения и восстановленного.

6.2.2 Технологические решения

Водопотребление, расчетные расходы

Проектом предусматривается строительство централизованного водоснабжения села Сарыжар Мартукского района, Актюбинской области.

Расходы воды посчитаны по нормам СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Таблица №1

№№ п/п	Наименование водопотребителей	Ед. изм.	Кол-во	Нормы водо-потреб-ления, л/сут	Суточ-ный расход, м³/сут	Коэффициент часовой неравномерности	Расчет-ный расход, м³/час	Расчет-ный расход, л/с
1	Застройка зданиями оборудованных внутренним водопроводом и местной канализацией (сущ.)	чел.	4652	100	465,2	1,2x1,3= 1,56	47,1	13,0
2	Застройка зданиями оборудованных внутренним водопроводом и местной канализацией (проект.)	чел.	2601	100	260,0			
	ИТОГО:				725,2			

Примечание: Удельное водопотребление включает расходы воды на хоз. питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях. Полив приусадебных участков должен осуществляться от шахтных колодцев.

Итоговые данные таблицы:

Суточное количество - 725,0 м³;

Часовое - 47,1м³;

Секундное - 13,0л.

Резервуары хранения воды

На площадке II подъема проектируются резервуары.

Емкость резервуаров включает в себя:

- 3-х часовой запас воды на тушение пожара (внутренний и наружный)

$$V_{пож} = 12,5 \times 3,6 \times 3 = 135,0 м^3$$

- Максимальные хозяйственно-питьевые нужды на весь период пожаротушения

$$V_{зап.} = 47,1 \times 3 = 141,3 м^3$$

- Аварийный запас (1 сутки)

$$V = (725,2 \times 0,5) \times 1 = 362,6 м^3$$

Требуемая емкость резервуаров

$$V = 135,0 + 141,3 + 362,6 = 638,8 м^3$$

Два существующих резервуара по 100м³, дополнительно к установке принимаются два резервуара по 200м³, сборные железобетонные по типовому проекту 901-4-63.83.

В плане резервуар 12,0х6,0м.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.12.3.1 количество пожарных резервуаров должны быть не менее двух, при этом в каждом из них должно храниться 50 % объема воды на пожаротушение.

Резервуары для воды оборудованы подводящим и отводящим трубопроводами, спускным и переливным трубопроводом, вентиляционным устройством, скобами, люками-лазами для прохода людей не менее 700 мм. Крышки люков имеют устройство для запирания и пломбирования. Обеспечена полная герметизация всех люков.

На конце подводящего трубопровода в резервуаре предусмотрен диффузор, верх которого расположен на 100 мм выше максимального уровня воды в емкости.

Спускной трубопровод запроектирован диаметром 100 мм и имеет уклон не менее 0,005 в сторону спускного трубопровода. Оборудование резервуаров обеспечивает независимое включение и опорожнение каждого резервуара.

6.3 Архитектурно - конструктивные решения

Резервуары для воды емкостью 200м³

Проектируемый резервуар представляет собой сборно-монолитную железобетонную емкость прямоугольного сечения в плане размером 12,0х6,0м, высотой 3,6м, заглубленную в грунт частично, с обсыпкой грунтом, обеспечивающей теплоизоляцию.

По уровню ответственности сооружение относится ко II классу.

На площадке устанавливается два резервуара.

Конструктивные решения:

Днище резервуара — монолитная железобетонная плита толщиной 14 см.

Стены резервуара — из сборных железобетонных панелей по серии 3.900-3 вып. 4/82.

Плиты покрытия приняты по серии 3.900-3 вып. 15.

Специальные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ /ГОСТ 6465-76*, 926-82/ по грунтовке ПФ – 0142 по ТУ 6-10-11-56-28-75.

Наружные покрытия закладных и соединительных изделий должны быть восстановлены.

Антикоррозийная защита бетонных и железобетонных конструкций выполняется согласно требований, изложенных в рабочей документации.

Работы по антикоррозийной защите выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение

Источник водоснабжения существующий водозабор села Сарыжар. В настоящее время на площадке насосной станции 2-го подъема существуют два резервуара на 100м³ и водопроводная насосная станция 2-го подъема.

Данным проектом предусматривается установка дополнительных резервуаров по 200м³ - 2шт, замена насосного оборудования в существующей ВНС 2-го подъема.

Техника – экономические показатели

Таблица №2

№ п.п.	Наименование показателя	ед. изм.	кол-во
1	2	3	4
1	Источник водоснабжения		Подземные воды
2	Расчетное количество жителей	чел	4652+2601 = 7253
3	Расчетные расходы воды	м³/сут	725,0
4	Водопроводная насосная станция 2-го подъема	сущ	Производи. 50м³/ч; напор - 40м; мощность 3х5,8кВт
5	Резервуары для воды емкостью 200м³	2 шт	напор – 40м;
6	Водопроводная сеть ø110	м	7818,3
	ø160,	м	7861,6
	ø32,	м	10034,0
7	Общая протяженность	м	25713,9

Водопроводные сети

Сети водопровода приняты кольцевые с тупиковыми ответвлениями.

Водопроводные сети проектируются с подводкой ввода непосредственно к границе жилых домов и во все здания культурно-бытового назначения.

Величина минимального свободного напора в сети принята для 2-х этажной застройки — 14,0м.

На водопроводных сетях, в местах установки необходимой арматуры, проектируются водопроводные колодцы ø1500 по тип. пр. 901-09-11.84.

Проектируются пожарные гидранты вдоль дорог на расстоянии не более 200,0м друг от друга.

Водопроводные сети проектируются из полиэтиленовых труб ø160ø, 110, 32мм по ГОСТ 18599-2001.

Расчет внутриквартальных сетей водопровода

Кольцевые сети рассчитываются на пропуск 50% расчетного расхода с учетом расходов на пожаротушение:

q = 47,1м³/ч = 13,0л/с

qпож = 12,5л/с

qрасч = (13,0 + 12,5) х 0,5 = 12,75 л/с

V =0,72м/с, 1000i = 4,2 ℓ=2730м, hпот. =11,45м, hпот.мест.=2,0м.

Кольцевые сети принимаются ø160мм.

Тупиковые ответвления уличных сетей принимаются ø110, ø 32 мм.

Пожаротушение

В соответствии Технический регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» для населенных мест с количеством жителей до 5 тысяч человек и застройкой зданиями высотой до двух этажей, наружное пожаротушение составляет – 10л/с, внутреннее – 2,5л/с. Количество одновременных пожаров – 1.

Продолжительность пожара — 3 часа.

Наружное пожаротушение проектируется от пожарных гидрантов, располагаемых на водопроводной сети вдоль дорог, на расстоянии не более 200,0м друг от друга.

Расчетный расход воды на пожаротушение из сети составляет:

$$Q_{пож.} = 12,5 \times 3,6 \times 3 = 135,0 м^3$$

Неприкосновенный запас воды 3-х часовой на пожаротушение (45х3) =135,0м³ хранится в резервуарах чистой воды у насосной станции 2-го подъема.

Насосная станция 2-го подъема

Для подачи воды из резервуаров чистой воды в сеть существует насосная станция 2-го подъема. Насосная станция, подающая воду в объединенную сеть хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода, относится к I категории.

Выбор типа насосов и количество рабочих агрегатов производится на основании расчетов совместной работы насосов, водовода, сетей, а также с учетом суточного и часового графика потребления и условий пожаротушения.

Напор насосов, устанавливаемых в насосной станции, определяется подачей воды в сеть.

- суточный расчетный расход - 725,2м³;

$$Q = 725,2 : 24 = 30,21 м^3/ч$$

- коэффициент часовой неравномерности - 1,56;
- расчетный хоз. питьевой расход: 30,2 х 1,56 = 47,1м³/ч = 13,0л/с;
- расчетный расход на противопожарные нужды: 12,5 х 3,6 = 45м³/ч;
- суммарный расчетный расход: 45 + 47,1 = 92,1 м³/ч

Принимаем к установке счетчик ø50мм, $h=Sq^2 = 0,143 \times 3,2^2 = 1,46$м, что не превышает 2,5м для турбинных счетчиков согласно СНиП 4.01-41-2006 п.5.14.

Требуемый напор:

- отметка оси насоса в насосной станции - 191,2;
- отметка в верхней точке водоразбора - 197,0;
- потери напора по длине водовода - 16,0м;
- потери напора по длине водовода на местное сопротивление - 0,6;
- потери в насосной станции - 2,0м;
- свободный излив - 2,0м.

$$Н_{тр.} = (197-191,2) +16,6+2+2 \approx 27,0м$$

Принимаем замену существующего оборудования на насосной станции повышения давления с частотным преобразователем из 5-ти насосов (3 рабочих, 2 резервных) Q=50м³/ч, Н=40м.

Режим работы насосов: два работает при расходе хозяйственно-питьевого водозабора, один включаются при пожаре. Два насоса – резервные.

В машинном зале насосной станции установлены: насосная станция повышения давления с частотным преобразователем из 5-ти насосов АКВА Е 5СМ25- в комплекте со шкафом управления, запорно-регулирующей арматурой, коллекторами. Установка смонтирована на общей раме основания.

Для защиты по «сухому ходу» устанавливается бак мембранный. При аварийном затоплении насосной предусмотрено автоматическое включение дренажного насоса в зависимости от уровня воды в приямке.

Электроснабжение и электрооборудование

Внутреннее электрооборудование

Водопроводная насосная станция (существующая)

Проект выполнен согласно технологического задания.

В проекте заложена комплектная насосная станция повышения давления, которая оснащена комплектом регулирующей арматуры (задвижки, клапана, измерительное оборудование, манометры, реле давления, датчики давления).

Насосная станция поставляется в полной заводской готовности, отпрессована и готова к эксплуатации. В проекте предусматривается только подключение к электроэнергии.

Управление дренажным насосом ручное и автоматическое.

Распределительные электрические сети выполняются кабелем марки ВВГнг открыто на скобах по стенам и потолку, проводом марки ПВ скрыто в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола.

Монтаж и заземление электрооборудования вести согласно ПУЭ РК, -2015г, СНиП РК 04-10-2002 и СН РК 4.04-07-2013.

Сети 0,4кВ.

Низковольтные сети выполняются кабелями марки АКВБбШв-1.

Кабели прокладываются в траншее глубиной 0,8м на слой подготовки толщиной 10см.

Пересечения кабеля с инженерными подземными сетями выполняются в асбоцементных трубах диаметром 100мм.

Монтаж и заземление электрооборудования вести согласно ПУЭ РК-2015г и СНиП РК 4.04-10-2002.

Наружное освещение

Дополнительное освещение выполнено на основании генплана.

Освещение выполняется светильниками типа РКУ с энергосберегающими лампами, установленными на железобетонных опорах 0,4кВ по типовому проекту 3.407.1-136.

Сети наружного освещения выполняются воздушными проводами марки «АС» на железобетонных опорах.

Железобетонные стойки на высоту 3м от комля должны покрываться жидким битумом за 2 раза.

Проектом предусматривается повторное заземление нулевого провода.

Заземляющее устройство выполняется из круглой стали 16мм (вертикальный заземлитель) по типовому проекту 3.407-150.

Все заземляющие устройства должны быть подвержены лужению.

Монтаж и заземление электрооборудования вести согласно ПУЭ РК-2015г и СНиП РК 4.04-10-2002г

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Наружное пожаротушение предусматривается из проектируемых пожарных гидрантов в колодце.

Расчетные расходы на наружное пожаротушение 10,0 л/с.

6.4 Охрана окружающей среды

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта являются земляные работы, погрузка-разгрузка пылящих материалов, покрасочные и сварочные работы.

Количество выбросов загрязняющих веществ в период строительства составляет – 0,148836585 т/год.

Нормативы ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве представлены в таблице №1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2017 год		на 2017-2018 гг.		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды	6015	0.00451	0.01715	0.00451	0.01715	0.00451	0.01715	2017
(0143) Марганец и его соединения	6015	0.0003884	0.001476	0.0003884	0.001476	0.0003884	0.001476	2017
(0301) Азота (IV) диоксид	6015	0.000694	0.004565	0.000694	0.004565	0.000694	0.004565	2017
(0304) Азот (II) оксид	6015	0.0001128	0.000742	0.0001128	0.000742	0.0001128	0.000742	2017
(0337) Углерод оксид	6015	0.00562	0.02134	0.00562	0.02134	0.00562	0.02134	2017
	6016	0.00000622	0.00002363	0.00000622	0.00002363	0.00000622	0.00002363	2017
(0342) Фтористые газообразные соединения	6015	0.0003167	0.001203	0.0003167	0.001203	0.0003167	0.001203	2017
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые	6015	0.001393	0.00529	0.001393	0.00529	0.001393	0.00529	2017
(0616) Диметилбензол	6008	0.00000284	0.0000108	0.00000284	0.0000108	0.00000284	0.0000108	2017
	6009	0.0003675	0.001384	0.0003675	0.001384	0.0003675	0.001384	2017
	6010	0.000386	0.001466	0.000386	0.001466	0.000386	0.001466	2017
	6013	0.00000844	0.0000304	0.00000844	0.0000304	0.00000844	0.0000304	2017
(0621) Метилбензол	6008	0.00000183	0.00000696	0.00000183	0.00000696	0.00000183	0.00000696	2017
	6012	0.000482	0.00146	0.000482	0.00146	0.000482	0.00146	2017
(0827) Хлорэтилен	6016	0.000002694	0.00001024	0.000002694	0.00001024	0.000002694	0.00001024	2017
(1210) Бутилацетат	6008	0.000002473	0.0000094	0.000002473	0.0000094	0.000002473	0.0000094	2017
	6012	0.0000933	0.000283	0.0000933	0.000283	0.0000933	0.000283	2017
(1401) Пропан-2-он	6008	0.000001099	0.000004175	0.000001099	0.000004175	0.000001099	0.000004175	2017
	6012	0.0002022	0.000613	0.0002022	0.000613	0.0002022	0.000613	2017
(2752) Уайт-спирит	6009	0.0003675	0.001384	0.0003675	0.001384	0.0003675	0.001384	2017

	6011	0.000252	0.000957	0.000252	0.000957	0.000252	0.000957	2017
	6013	0.00000626	0.00002254	0.00000626	0.00002254	0.00000626	0.00002254	2017
(2754) Алканы С12-19 /	6014	0.000593	0.002254	0.000593	0.002254	0.000593	0.002254	2017
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	6001	0.001553	0.00618	0.001553	0.00618	0.001553	0.00618	2017
	6002	0.00405	0.01556	0.00405	0.01556	0.00405	0.01556	2017
	6003	0.0001043	0.0003964	0.0001043	0.0003964	0.0001043	0.0003964	2017
	6004	0.01523	0.0579	0.01523	0.0579	0.01523	0.0579	2017
	6005	0.001244	0.00473	0.001244	0.00473	0.001244	0.00473	2017
	6006	0.000000224	0.00000084	0.000000224	0.00000084	0.000000224	0.00000084	2017
	6007	0.00004	0.0001382	0.00004	0.0001382	0.00004	0.0001382	2017
	6015	0.000591	0.002246	0.000591	0.002246	0.000591	0.002246	2017
Итого по неорганизованным источникам:		0.03862278	0.148836585	0.03862278	0.148836585	0.03862278	0.148836585	
Всего по предприятию:		***0.03862278***	***0.148836585***	***0.03862278***	***0.148836585***	***0.03862278***	***0.148836585***	

Воздействия на поверхностные и подземные воды

Обеспечение строительства водой осуществляется от действующего городского водопровода. При отсутствии централизованного водопровода допускается использование привозной воды. При строительстве водоотведение сточных вод осуществляется в городские КОС ассенизационными машинами. Используются кабинки с биотуалетами.

Общий объем водопотребления при строительстве объекта - 290,4 м^3.

Общий объем водоотведения при строительстве объекта – 203,8 м^3.

При реализации проекта загрязнение поверхностных и подземных вод не ожидается.

Воздействия на почвенный покров, растительный и животный мир

При реализации проекта негативные воздействия на почвенный покров, растительный и животный мир не ожидается.

Отходы

В период проведения работ образуются следующие отходы: строительные отходы, огарки сварочных электродов, тара из-под ЛКМ и твердые бытовые отходы.

Общий объем образующихся отходов производства и потребления, согласно расчетным данным составляет - 46,93т/год:

- строительные отходы - 20,5 т/год;
- твердые бытовые отходы - 26,4 т/год;
- огарки сварочных электродов - 0,0241т/год;
- тара из-под ЛКМ- 0,003 т/год.

Все образующиеся в результате отходы производства и потребления будут передаваться сторонним организациям на основании соответствующих договоров.

Твердые бытовые отходы будут собираться в контейнеры, далее они будут вывозиться на полигоны ТБО в соответствии с заключенными договорами. Строительные отходы, огарки сварочных электродов, тара из-под ЛКМ будут храниться на площадках временного хранения отходов с дальнейшей передачей в специализированные организации.

Физическое воздействие

Воздействие физических факторов ограничено границей стройплощадки. На объекте фактором физического воздействия является воздействие шума.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Нормативный срок строительства в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Основная продолжительность строительства определилась в количестве 6 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным Приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 версия 5.5.5, в ценах III квартала 2017 года.

- При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

- сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

- сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2015;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015.

- В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

- резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

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

- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015)

- Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17.11.2015г.)

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект заказчиком и генеральным проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1. Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 версия 5.5.5, в ценах III квартала 2017 года.

2. Предоставлен сметный и сводный расчеты, согласованные с заказчиком;

3. Сметный расчет стоимости строительства исправлен с учетом строительства в прогнозных ценах 2018 году, и продолжительности строительства согласно ПОС.

4. Откорректированы локальные сметы по замечаниям специалистов по разделам проекта;

5. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей нормативной базе и принятые по прайс-листам, обоснована и согласована заказчиком, в

соответствии СН РК 1.02-03-2011 (протокол согласования стоимости оборудования и материалов из 10 позиций, утвержденный заказчиком).

7.3 В результате внесенных изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица № 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Приме-чание (+увел. - умен.)
			Заявлен-ные до экспертизы	рекомен-дуемые к утверждению	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1.	Общая протяженность	м	25713,9	25713,9	
2.	Резервуары для водя 200м3	шт	2	2	
3.	Расчетное количество жителей	чел	7253	7253	
4.	Расчетные расходы воды	м³/сут	725,0	725,0	
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года и прогнозируемых ценах на 2018 год, в том числе СМР	млн. тенге	408,415 345,090	407,792 344,585	-0,623 -0,505
6.	оборудование		-	-	-
7.	прочие затраты		63,325	63,207	-0,118
8.	Из них (ПИР и экспертиза)		7,138	7,104	-0,034
9.	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0	-

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2018 года принята в сумме – 407,792 млн. тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 408,415 тенге, общее уменьшение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 0,623 млн. тенге.

Уменьшение сметной стоимости строительства вызвано внесенным в проект изменений по замечаниям специалистов разделов проекта, корректировкой по сборнику сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование согласно ССЦ РК 8.04-08.2016 изменения и дополнения, III квартал 2017 года.

8. ВЫВОДЫ:

1.С учётом внесённых изменений и дополнений в рабочий проект « Строительство водопроводных сетей новой застройки в селе Сарыжар Мартукского района» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- общая протяженность - 25713,9 м;
- резервуары для водя 200м3 - 2 шт;
- расчетное количество жителей - 7253 чел.;
- расчетные расходы воды - 725,0 м³/сут;

общая сметная стоимость строительства

- в прогнозных ценах 2018 года, - 407,792 млн. тенге;
- в том числе СМР - 344,585 млн. тенге;
- прочие затраты - 63,207 млн. тенге;
- продолжительность строительства - 6 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых ГУ «Мартукский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» в соответствии с условиями договора № 23 от 22.08.2017 года.

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. «Ақтөбе облысы Мәртөк ауданды Сарыжар ауылының жаңа құрылыс аландарына су құбырынынң құрылысы» жұмыс жобасы, енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және бекітуге келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен ұсынылады:

- жалпы ұзындығы	- 25 713,9 м;
- 200 м3-ды жүргізу үшін су қоймалары	- 2 дана;
- тұрғындардың есептік саны	- 7253 адам;
- судың ағымы	- 725.0 м³ / тәулік;
құрылыстың жалпы сметалық құны	
- 2018 жылғы болжамдағы бағадағы	- 407,792 млн. теңге;
- оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 344,585 млн. теңге;
- өзге шығындар	- 63,207 млн.теңге;
- құрылыстың ұзақтығы	- 6 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 22.08.2017 жылғы №23 келісім шарт шарттарына сәйкес "Мәртөк аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі" ММ кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Шангирбаев К.Ю.

Директор

Карсакова А.К.

Эксперт

Серикбаев М.Б.

Эксперт

Алгазин Б.А.

Эксперт

Лазарева Ю.С.

Эксперт

Шепетюк Ю.Ю.

Эксперт