«Ақтау қаласының Шығыс-2 шағынауданында су және кәріз жүйелерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

«FLAGMAN_EXPERT»

24.09.2018 ж. № FE-0116/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтау қалалық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектный Центр» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтау қаласының Шығыс-2 шағынауданында су және кәріз жүйелерінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «FLAGMAN_EXPERT» ЖШС берілді.

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

«FLAGMAN_EXPERT»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ FE-0116/18от24.09.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство водоснабжения и канализации в микрорайоне Шыгыс-2 города Актау»

«FLAGMAN_EXPERT»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Актауский городской отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектный Центр»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Строительство водоснабжения и канализации в микрорайоне Шыгыс-2 города Актау» выдано ТОО «FLAGMAN_EXPERT».

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

«FLAGMAN_EXPERT»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водоснабжения и канализации в микрорайоне Шыгыс-2 города Актау».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 08 августа 2018 года № FE-0132 между ТОО «FLAGMAN_EXPERT» и ГУ «Актауский городской отдел строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Актауский городской отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектный центр», государственная лицензия МНС № 0000421 от 17 ноября 2005 года, II – категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 12 июня 2012 года.

ГИП – Панаев Б.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел строительства» 02 ноября 2017 года;

постановление акима города Актау о переоформлении права временного ограниченного пользования земельными участками (публичный сервитут) государственному учреждению «Актауский городской отдел строительства» от 15 января 2016 года №229 ;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем отдела архитектуры и градостроительства города Актау от 02 октября 2017 года № KZ79VUA00026690;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный и.о. руководителя ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 07 сентября 2018 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

письмо ГУ «Актауский городской отдел строительства» о планировании начала строительства объекта в первом квартале 2019 года от 29 июня 2018 года №02-08/990;

письмо ГУ «Актауский городской отдел строительства» о количестве жителей, применении технической воды на пожарные нужды и отводе стоков с северной стороны микрорайона другим проектом от 02 ноября 2017 года №02-08/1277;

Технические условия:

ГКП «КаспийЖылуСуАрнасы» от 26 декабря 2017 года №06/6525 – на водоснабжение и водоотведение;

ГКП «Актауское управление электрических сетей» от 23 февраля 2018 года №321 – на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Актауский городской отдел строительства» – письмо о согласовании рабочего проекта от 29 июня 2018 года №02-08/990;

ГКП «Актауское управление электрических сетей» - письмо о согласовании рабочего проекта от 20 апреля 2018 года №693;

ГКП «КаспийЖылуСуАрнасы» - письмо о согласовании рабочего проекта от 19 апреля 2018 года №693.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ПЗ - пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

25/17GZ-12/2017-НВК – наружные сети водопровода и канализации;

25/17GZ-12/2017-АС – архитектурно-строительные решения;

25/17GZ-12/2017ЭС – электроснабжение.

Организация строительства.

Охрана окружающей среды.

Паспорт рабочего проекта.

Сметная документация

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Строительство водоснабжения и канализации в микрорайоне Шыгыс-2 города Актау» выполнены ИП «Амирус» в октябре 2017 года. (Государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, приложение к государственной лицензии от 15 января 2013 года).

Топографическая съемка в 1:500 выполнена ТОО «Проектный центр» в 2017году. (Государственная лицензия от 17 ноября 2005 года МНС №0000421, приложение к государственной лицензии от 24 мая 2012 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение сетями водоснабжения и водоотведения микрорайона Шыгыс-2 города Актау.

6.0 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок выполнения работ по строительству водоснабжения и канализации расположен в микрорайоне Шыгыс-2 города Актау, Мангистауской области, Республики Казахстан.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (СП РК 2.04-01-2017) - IV Г;

расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017) - минус 19º С;

нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) – 0,5 кПа (50 кг/м²);

нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 0,48 кПа (48 кг/м²);

нормативная глубина промерзания грунта (СП РК 2.04-01-2017) - 0,8 м;

сейсмичность района строительства (СНиП РК 2.03-30-2006) – 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Строительство водоснабжения и канализации в микрорайоне Шыгыс-2 города Актау» выполнены ИП «Амирус» в октябре 2017 года и топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена ТОО «Проектный центр».

Система координат – условная, система высот – условная.

В инженерно-геологическом разрезе выделены три инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ):

ИГЭ-1. Супесь твердая, бурая, с включением щебня известняка и гравия до 10%. Мощность грунта составляет 0,5÷1,3 м.

Нормативные значения:

плотность грунта естественного сложенияρн = 1,67 г/см³;

удельное сцепление Сн = 6,7 кПа, угол внутреннего трения φн=25º´;
модуль деформации: Ен = 13,0 МПа (в естественном состоянии).
модуль деформации: Ен = 7,0 МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-2. Песок средний, с прослоями мелкого, крупного, малой степени водонасыщения.

Вскрытая мощность составляет 3,0 м.

Нормативные значения:

плотность грунта естественного сложения ρн = 1,63 г/см³, коэффициент пористости 0,69;

удельное сцепление Сн = 5,0 кПа, угол внутреннего трения φн=23º´;
модуль деформации: Ен = 16,0 МПа (в естественном состоянии).
модуль деформации: Ен = 10,9 МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-3. Известняк-ракушечник низкой прочности, трещиноватый, от размягчаемого до неразмягчаемого в воде. Вскрытая мощность составляет 1,7÷2,5 м.

Нормативные значения:

плотность грунта естественного сложения ρн = 1,63 г/см³;
предел прочности одноосному сжатию Rсжн.=1,7 МПа (в естественном состоянии);
Rсжн.=1,4 МПа (в замоченном состоянии);

Просадочность грунтов: грунты ИГЭ-1 – просадочные, тип просадочности – I.

Начальное просадочное давление 0,50 МПа.

Максимальная глубина проникновения 0º в почву составляет – 1,0 м.

Коррозийная агрессивность грунтов к углеродистой стали: высокая.

Агрессивность грунтов к бетонам: грунты по содержанию сульфатов – от слабо до среднеагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов - среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Засоленность грунтов: грунты от слабо до среднезасоленных.

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости: территория не подтопляемая.

Грунтовые воды в период изысканий не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект выполнен согласно требованиям техническим условиям, выданным ГКП «КапийЖылуСуАрнасы» от 26 декабря 2017 года №06/6525.

Рабочим проектом предусмотрено строительство сетей водопровода и канализации в микрорайоне Шыгыс-2 города Актау.

Рабочим проектом предусмотрены следующие сети водопровода и канализации:
водопровод питьевой;
водопровод технический;
хозяйственно-бытовая канализация.

В настоящее время водоснабжение микрорайона существует частично и охватывает его юго-восточную часть.

Подключение проектируемых сетей питьевого и технического водопроводов предусмотрено к магистральным сетям городского питьевого и технического водопроводов, проходящих по периметру микрорайона. Давление в сети водопровода не более 0,6 МПа.

Проектируемый водопровод питьевой воды предусмотрен для снабжения потребителей микрорайона водой на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды. Микрорайон в основном застроен индивидуальными жилыми домами, количество жителей принято с учетом перспективы развития и составляет 1320 человек.

Согласно техническим условиям подключение к существующей сети питьевого водопровода предусмотрено в двух точках. В точках врезки предусмотрена установка колодцев с запорной арматурой.

Разводящие сети по микрорайону приняты кольцевые и предусмотрены из полиэтиленовых напорных труб диаметром 110х6,6 мм по ГОСТ 18599-2001. Для подключения отдельных потребителей предусмотрены колодцы с запорной арматурой, в колодцах предусмотрено от двух до шести подключений.

Проектируемая сеть водопровода проложена подземно, с учетом глубины сезонного промерзания грунтов, глубина заложения составляет от 1,3 метра до 1,8 метра.

Проектируемый водопровод технической воды предусмотрен только для нужд наружного пожаротушения микрорайона. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/с в соответствии с приложением 7 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Количество одновременных пожаров - 1 и время тушения – 3 часа.

Согласно техническим условиям подключение к существующей сети технического водопровода предусмотрено в двух точках. В точках врезки предусмотрена установка колодцев с запорной арматурой.

Разводящие сети по микрорайону приняты кольцевые и предусмотрены из полиэтиленовых напорных труб диаметром 110х6,6 мм по ГОСТ 18599-2001. Пожаротушение предусмотрено при помощи пожарных гидрантов, установленных в колодцах из сборного железобетона.

Проектируемая сеть водопровода проложена подземно, с учетом глубины сезонного промерзания грунтов, глубина заложения составляет от 1,3 метра до 1,8 метра.

На сетях водопровода предусмотрены выпуски в мокрые колодцы для опорожнения сети в случае ремонта.

Проектируемая сеть канализации принята смешанного типа самотечно-напорной. Внутриквартальные сети канализации приняты самотечные. Глубина заложения самотечных сетей предусмотрена от 1,3 метра до 4,85 метра с соблюдением нормативных уклонов.

На проектируемой сети канализации предусмотрены смотровые колодцы. Трубы самотечной системы хозяйственно-бытовой канализации приняты полиэтиленовые диаметром 160х5,4 мм по ГОСТ 32413-2013.

Согласно требованиям технических условий стоки с южной части микрорайона отводятся в приемный резервуар существующей канализационной насосной станции (далее – КНС).

Для отвода стоков с западной и северной стороны микрорайона предусмотрено строительство КНС. Проектируемая КНС принята полной заводской готовности, с двумя погружными насосами (1 рабочий, 1 резервный), подачей 20 м^3/ч, напором 20 м.

Трубы напорной канализации приняты полиэтиленовые диаметром 110х6,6 мм по ГОСТ 18599-2001. Перед выпуском в существующий колодец самотечной городской сети канализации предусмотрен колодец-гаситель напора.

Прокладка полиэтиленовых труб предусмотрена в траншее на основании из мягкого местного грунта толщиной 100 мм и обсыпается на высоту не менее 300 мм над верхом трубы грунтом, не содержащем твердых включений, с подбивкой пазух.

На сети водопровода предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов по Т.П.901-09-11.84I.

На сети канализации предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов по Т.П. 902-09-22.84.

Вертикальная гидроизоляция стен колодцев выполнена обмазкой горячим битумом БН II за два раза по слою огрунтовки из 40% раствора битума на керосине. Под основания колодцев выполнено битумо-щебеночная подготовка толщиной 50 мм.

Основные технические показатели:

расход питьевой воды	- 342,3 м^3/сут;
бытовые стоки	- 342,3 м^3/сут;
общая протяженность питьевого водопровода	- 3440,0 м;
общая протяженность технического водопровода	- 1230,0 м;
общая протяженность самотечной канализации	- 5370,0 м.
общая протяженность напорной канализации	- 600,0 м

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (технически не сложный)

Основанием фундаментов являются грунты ИГЭ-1.

Фундамент под КНС-1

Фундамент под КНС-1 размером в осях 3,4х2,6х0,3 (h) предусмотрен монолитный из бетона класса В15, армированный сеткой из стержней диаметром 10 мм класса А-III с ячейками 200х200 мм по ГОСТ 5781-82*.

Фундамент под павильон заводского изготовления принят монолитный, размеры в осях 3,4х2,6 м, толщина стен фундамента 400 мм, высота фундамента 900 мм, из бетона класса В 15 с закладными деталями из листовой стали толщиной 12 мм (ГОСТ 19903-2015) и арматуры диаметром 14 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Вокруг фундамента предусмотрена отмостка шириной 1500 мм из бетона класса В7,5, толщиной 50 мм по битумощебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Специальные защитные мероприятия

Бетон для бетонных и железобетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе.

Под бетонными и железобетонными конструкциями предусмотрена подготовка из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм.

Все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом БН 70/30 за два раза по грунтовке из 40 % раствора битума в керосине.

Металлические конструкции покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями технических условий, выданных ГКП «Актауское управление электрических сетей» от 23 февраля 2018 года №321.

Потребителями электроэнергии по проектируемому объекту являются электроприёмники блочно-модульной канализационной насосной станции (КНС).

По степени надежности электроснабжения, согласно ПУЭ РК, потребители электроэнергии КНС относятся ко II категории.

«FLAGMAN EXPERT»

Электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока с глухозаземленной нейтралью на напряжении 380/220 В.

Канализационная насосная станция принята в виде блок-модуля полной заводской готовности с полностью смонтированным в нем оборудованием и вводно-распределительным устройством из 2-х секций с устройством АВР (РЩ-0,4 кВ).

Электроснабжение проектируемых потребителей блочно-модульной КНС предусмотрено кабелями от существующих подстанций КТП-2-Ш-2 и КТП-4-Ш-3.

Для подключения проектируемых потребителей в существующих РУ-0,4 кВ КТП выполнена установка дополнительных щитов 0,4 кВ марки ЩМП-2 с автоматическими выключателями и счетчиками типа «МИР МК-01.G-PZ».

Кабели к насосной станции приняты с алюминиевыми жилами с ПВХ изоляцией бронированные марки АВБбШв.

Кабели предусмотрены в земле в траншеях на глубине 0,7 м от поверхности земли, под проезжей частью кабели прокладываются на глубине 1 м. При пересечении с подземными коммуникациями и проезжей частью дороги кабели защищены трубами.

При подземной прокладке в траншеях кабели укладываются на постель из чистого грунта не содержащего камней и прочего строительного мусора, поверх кабельной линии на расстоянии не менее 250 мм укладывается полиэтиленовая сигнальная лента с соответствующими надписями.

Рабочим проектом приняты защитные меры электробезопасности в объёме, предусмотренном ПУЭ.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление.

В электроустановках проектируемого объекта, питающихся от четырехпроводной системы переменного напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью, предусмотрена система заземления TN-C-S.

Заземлению подлежат металлические корпуса всех электрических машин, металлические корпуса и каркасы распределительных щитов, шкафов управления, кабельные конструкции, стальные трубы электропроводки и другие металлические конструкции, связанные с установкой электрооборудования.

Заземляющее устройство состоит из вертикальных электродов заземления (сталь круглая диаметром 16 мм, длиной 2,5 м), соединенных стальной полосой размером 40х4 мм, проложенной на глубине 0,7 м от спланированной отметки поверхности земли. Расстояние между электродами не более 5 м. К контуру заземления присоединяются все металлические нетоковедущие части электрооборудования.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 " Устройство молниезащиты зданий и сооружений " здание КНС относится к объектам III категории.

Защита от прямых ударов молнии выполнена молниеотводом из вертикального электрода длиной 5,5 м, устанавливаемым на здании КНС.

Защита от вторичных проявлений молнии и статического электричества принята присоединением всех резервуаров, технологических трубопроводов и каркаса здания к заземляющему устройству.

Рабочим проектом предусмотрено общее заземляющее устройство для защитного заземления электрооборудования, молниезащиты и защиты от статического электричества

Основные технические показатели:

установленная мощность Ру.	- 10 кВт;
расчетная мощность Рр.	- 9 кВт;
протяженность проектируемых кабельных линий 0,4 кВ	- 0,24 км.

«ГЛАВЭКСПЕРТ»

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте разработаны мероприятия, направленные на снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций и их локализацию. Мероприятия по снижению последствий чрезвычайных ситуаций проводятся по следующим направлениям:

герметизация технологического процесса;

обеспечение надежного электроснабжения;

обеспечение защиты от пожаров;

обеспечение защиты обслуживающего персонала.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочий проект ОВОС «Строительство водоснабжение и канализации в микрорайоне Шыгыс-2 города Актау» выполнен ИП Бесимбаева Ж.Е., (Государственная лицензия на природоохранное проектирование 02055Р от 14 июня 2010 года).

Вид строительства – новое.

Нормативы предельно-допустимых выбросов при строительстве представлены в таблице №1

Таблица №1

Производство цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
			Сущ. полож.		2018-2019г.		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
	Организованные источники								
	-					-	-	-	
	Итого по организованным:								
	Неорганизованные источники								
бульдозер									
2909	Пыль неорг.: 20% SiO2	6001			0,34676	0,13233	0,34676	0,13233	2018
экскаватор									
2909	Пыль неорг: 20% SiO2	6002			0,29079	0,46166	0,29079	0,46166	2018
автогрейдер									
2909	Пыль неорг.: 20% SiO2	6003			0,00274	0,00068	0,00274	0,00068	2018
автосамосвал									
2909	Пыль неорг.: 20% SiO2	6004			2,26479	1,59804	2,26479	1,59804	2018
	обмазка горячим битумом								
2754	Углеводороды предел. С12-С19	6005			0,01606	0,00133	0,01606	0,00133	2018
	асфальтирование								2018
2754	Углеводороды предел. С12-С19	6006			0,03111	0,00112	0,03111	0,00112	2018
	Покрасочные работы								

«FLAGMAN_EXPERT»

2902	аэрозоль краски (взвеш.в-ва)				0,00068	0,00009	0,00068	0,00009	2018
2752	уайт-спирит				0,01962	0,00268	0,01962	0,00268	2018
0616	ксилол				0,02643	0,00362	0,02643	0,00362	2018
сварочные работы									
0123	оксид железа	6007			0,002728	0,020644	0,002728	0,020644	2018
0143	марганец и его соед.				0,000483	0,003655	0,000483	0,003655	2018
2908	фтористый водород				0,000112	0,000845	0,000112	0,000845	2018
	Итого по неорганизованным:				3.002303	2.226694	3.002303	2.226694	
	Всего по предприятию:				3.002303	2.226694	3.002303	2.226694	

При эксплуатации выбросы отсутствуют.

Санитарно-защитная зона

Согласно СанПиН №237 от 20 марта 2015 года в период производства строительных работ нормативный размер санитарно-защитной зоны не устанавливается. Объект 4 категории.

Водопотребление при строительстве на хоз-питьевые нужды – 11,34 м^3, на технические – 1692 м^3; при эксплуатации на хоз-питьевые нужды – 343,2 м^3/сут (125268 м^3/год).

Образование отходов при строительстве представлено в таблице №2

Таблица №2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	5,27795	-	5,27795
в т.ч. отходов производства	4,0967	-	4,0967
отходов потребления	1,18	-	1,18
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0635	-	0,0635
Тара из под краски	0,0015	-	0,0015
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	3,0	-	3,0
Металлолом	1,0	-	1,0
Огарки сварочных электродов	0,0317	-	0,0317
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	1,18	-	1,18

Комплексное воздействие оценивается как: пространственный масштаб – локальный, продолжительность воздействия – временное, интенсивность воздействия - незначительное.

Возможные изменения в окружающей среде при запланированной безаварийной работе не окажут значительного воздействия на состояние экосистемы района и социально-экономические аспекты, включая здоровье населения.

6.5 Санитарно - эпидемиологический раздел

Рабочим проектом предусматривается строительство водоснабжения и канализации в микрорайоне Шыгыс-2 города Актау.

В состав проекта входит наружные сети водоснабжения и канализации.

Наружные сети водоснабжения включают в себя:

кольцевой трубопровод питьевой воды;

кольцевой трубопровод технической воды;

строительство водопроводных колодцев;

строительство пожарных гидрантов.

Наружные сете канализации включают в себя:

канализационные трубы;

КНС;

строительство колодцев с гасителем

строительство канализационных колодцев.

В настоящее время централизованное водоснабжение микрорайона Шыгыс-2 осуществлено частично. Сети водоснабжения охватывают юго-восточную часть микрорайона.

Рабочим проектом принят кольцевой хозяйственно – питьевой водопровод низкого давления и противопожарный водопровод технической воды из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм. Имеется тупиковые участки трубопровода. Оба трубопровода прокладываются в одной траншее.

Подключение сетей осуществляется в существующих расположенных в разных частях микрорайона. Прокладка сетей проходит на 0,5 м ниже глубины промерзания, по непроезжей части внутриквартальных дорог.

Разводка сетей к потребителям осуществляется в колодцах из железобетонных изделий по серии 3.900.1-14. Колодцы выполнены по ТПР 901-09-11.84. На ответвлениях к потребителям устанавливаются краны шаровые.

На узловых колодцах установлены задвижки в каждую сторону для отключения участка в случае аварии или ремонта.

В повышенных местах водопровода устанавливаются вантузы для выпуска воздуха. В пониженных местах водопровода устанавливаются спускные краны для опорожнения сети. Со спускных кранов вода попадает в мокрые колодцы, для дальнейшей откачки ассенизаторской машиной.

Рабочий проект по объекту "Строительство водоснабжения и канализации в микрорайоне Шыгыс-2 города Актау" соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденных приказом МНЭ РК от 16 марта 2015г.

6.6 Организация строительства

Рабочим проектом разработаны мероприятия по инженерной подготовке территории застройки, в составе которой предусмотрены следующие работы:

создание разбивочной основы и проведение разбивочных работ в ходе строительства;

устройство временного ограждения площадки строительства.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Доставка строительных материалов и конструкций к месту работ осуществляется по автомобильным дорогам.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специальными службами, созданными в строительной организации, оснащенными средствами, приборами, приспособлениями, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Нормативная продолжительность выполнения работ и расчет задела по годам определены в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014.

Нормативная продолжительность выполнения работ составляет 8 месяцев.

Начало работ предусмотрено в I квартале 2019 года, (письмо ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 26.07.2018 года №02-08/990).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 год -100%.

6.7 Сметная документация.

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с

«FLAGMAN EXPERT»

принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов 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. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2019 годов. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34 с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол №14).

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «FLAGMAN_EXPERT» в рабочий проект «Строительство водоснабжения и канализации в микрорайоне Шыгыс-2 города Актау» внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети водопровода и канализации:

1) на плане сетей указаны расстояние между проектируемыми сетями водопровода и канализации;

2) на продольных профилях показаны пересечения с существующими и проектируемыми инженерными сетями, автодорогами;

3) откорректированы расстояния между смотровыми колодцами согласно требований СН РК 4.01-03-2011;

4) откорректирован набор железобетонных элементов канализационных колодцев;

5) откорректирована глубина заложения водопроводной сети;

Электроснабжение (ЭС):

6) в общих указаниях указана расчетная мощность и действующие СНиПы;

7) указаны трубы в местах пересечения проектируемых кабелей с трубопроводами;

8) на плане показан молниеотвод;

9) откорректирован кабельный журнал ГОСТ21.613-2014;

Охрана окружающей среды:

10) откорректированы источники выбросов на период строительства;

11) таблица нормативов ПДВ приведена в соответствие с нормами;

12) представлены мероприятия по гидроиспытанию и хлорированию трубопроводов, указан порядок сбора и утилизации хоз-бытовых стоков на период строительства;

13) откорректированы мероприятия по рекультивации;

14) откорректирован расчет образования ТБО;

15) указан период временного размещения отходов на площадке, с учетом требования Экологического кодекса РК4

16) расчет платежей выполнен по ставкам МРП 2018 года;

Сметная документация:

17) оформление и состав сметной документации выполнены согласно указаниям «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», Приложение 1 к приказу КДС ЖКХ и УЗР от 3 июля 2015 года №235-нқ;

18) выполнена корректировка принятых сметных норм и цен, расхода ресурсов;

19) объемы приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

В соответствии с требованиями «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен ко II технически несложному уровню ответственности.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			До рассмотрения	После рассмотрения
1	Общая протяженность питьевого водопровода	м	3440,0	3440,0
2	Общая протяженность технического водопровода	м	1230,0	1230,0
3	Общая протяженность сетей канализации	м	5970,0	5970,0
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов,	млн. тенге	221,331	185,700

	в том числе: СМР; оборудование, прочие		152,495 20,697 48,139	121,982 20,697 43,021
5	Из них: на 2018 год (ПИР, экспертиза) на 2019 год	млн. тенге		18,932 166,768
6	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	8	8

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах составило 35,631 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство водоснабжения и канализации в микрорайоне Шыгыс-2 города Актау»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность питьевого водопровода - 3440,0 м;
общая протяженность технического водопровода - 1230,0 м;
общая протяженность сетей канализации - 5970,0 м,
общая сметная стоимость строительства в
текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов - 185,700 млн. тенге,
в том числе СМР - 121,982 млн. тенге,
оборудование - 20,697 млн. тенге,
прочие - 43,021 млн. тенге,
нормативная продолжительность выполнения работ - 8 месяцев.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Актауский городской отдел строительства» в соответствии с условиями договора от 08 августа 2018 года № FE-0132.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1**. «Ақтау қаласының Шығыс-2 шағынауданында су және кәріз жүйелерінің құрылысы»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

ауыз су құбырының жалпы ұзындығы - 3440,0 м;
техникалық су құбырының жалпы ұзындығы - 1230,0 м;
кәріз құбыры желілерінің жалпы ұзындығы - 5970,0 м.
2018-2019 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы

бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 185,700 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 121,982 млн. теңге,
жабдық	- 20,697 млн. теңге,
өзгеде	- 43,021 млн. теңге,
нормативтік жұмыстарды орындау ұзақтығы	- 8 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

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

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 08 тамыздағы № FE-0132 шарттың талаптарына сәйкес «Ақтау қалалық құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Болекбаев А.К.

Директор

Думина А.А.

«FLAGMAN_EXPERT»

Эксперт

Сугирова Н.К.

Эксперт

Иванова Е.Г.

Эксперт

Зинолла Р.К.

Эксперт

«FLAGMAN EXPERT»

Цуканова Э.Ф.

Эксперт

«FLAGMAN_EXPERT»

Нөмірі: KZ39VDD00099974

Маңғыстау облысының әкімшілігі

Маңғыстау облысының әкімдігі Маңғыстау облысының Табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы

IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"Ақтау қалалық құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі Қазақстан Республикасы, Маңғыстау облысы, Ақтау Қ.Ә., Ақтау қ., Микрорайон 4, № 72 үй.

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 050140009015

Өндірістік объектінің атауы: Ақтау қаласының Шығыс-2 шағынауданына су және кәріз жүйелерінің құрылысы

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Маңғыстау облысы, Ақтау Қ.Ә., Ақтау қ. микрорайон Шыгыс-2

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Осы IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі - IV санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес есептік және аспаптық жолмен негізінде және/немесе қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингридиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қортындысы негізінде осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
2. Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Ескертпе:
* Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы IV санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі қағидаларының 22 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.
IV санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1 жане 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басқарма басшысы — Кусбеков Дуйсен Темирович

(жеке қолы) — Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Берілген орны: Ақтау қ. **Берілген күні:** 19.09.2018 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

Ластайтын заттардың атауы	Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері	
	грамм/сек	тонна/жыл
1	2	3
Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері		
Оның ішінде, барлығы	3,002329	2,226681
Строительство водоснабжение и канализации в микрорайоне Шыгыс-2 города Актау	3,002329	2,226681
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Ксилол (о-, м-,п-изомерлерінің қоспасы)	0,02643	0,00362
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,000483	0,003655
Жүзгін заттар РМ10(1)	0,00068	0,00009
Темір (II,III) оксиді	0,00273	0,02064
С12-С19 шектелген көмірсутектері (С-ға қайта есептегенде)	0,047174	0,002451
Фторлы газтәріздес қосындылар (фторға қайта есептегенде)	0,000112	0,000845
Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:20-дан кем (цемент өндірісінің доломиті, тозаңы; - әктас, бор, өртенді, шикізат қоспасы, гайналмалы пештің тозаңы, боксит және т.б.)	2,9051	2,1927
Уайт-спирит	0,01962	0,00268
Ластаушы заттар төгінділер лимиттері		
Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері		
Күкірт орналастыруға арналған лимиттері		

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

1. Осы рұқсатта көрсетілген эмиссия нормативтерін сақтау;

2. Өндірістік экологиялық бақылау щарттарын жүзеге асыруға және олардың орындалысы жөнінде есебін Қазақстан Республикасы энергетика Министрлігінің экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Маңғыстау облысы бойынша экология департаментіне есептік тоқсаннан кейін 10 жұмыс күні ішінде тоқсан сайын тапсыру қажет;

3. Табиғат пайдаланушы экологиялық рұқсатқа енгізілген табиғат пайдалану шарттарының орындалуы туралы есепті рұқсат берген органға тоқсан сайын ұсынып отыруға міндетті;

4. Табиғат қорғау заңдарының жүйелік бұзылуы және табиғат пайдаланушымен табиғат қорғау шарттарын бұзу, қоршаған ортаға немесе халықтың денсаулығына маңызды шығын келтірген жағдайда, аталған рұқсаттың тоқталуына және рұқсаттан айыруға негіз болып табылады.

5. Қоршаған ортаға эмиссияға рұқсатты берген орган, оның күшін құрылыс жұмыстары аяқталғаннан кейін табиғат пайдаланушының жазбаша өтініші негізінде жояды.