**«Оңтүстік Қазақстан облысы Кентау қаласы Қаратау ықшамауданында инженерлік инфрақұрылым салу. Сыртқы су құбырының желісі»**
жұмыс жобасы бойынша
30.11.2018 ж. № 19-0365/18

(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
Кентау қаласы әкімдігінің "Кентау қалалық құрылыс бөлімі"ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Сантех-Строй Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Оңтүстік Қазақстан облысы Кентау қаласы Қаратау ықшамауданында инженерлік инфрақұрылым салу. Сыртқы су құбырының желісі»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

**«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0365/18 от 30.11.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
**«Строительство инженерной инфраструктуры мкр. Каратау города Кентау ЮКО. Наружные сети водопровода»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Сантех-Строй Проект»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерной инфраструктуры мкр. Каратау города Кентау ЮКО. Наружные сети водопровода»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры мкр. Каратау города Кентау ЮКО. Наружные сети водопровода».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №060340008785/180102/00 (50) от 20.09.2018 года на экспертизу рабочего проекта между РГП «Госэкспертиза» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан и ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау в соответствии с письмом №1-0-15/157 от 04.09.2018 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Сантех-Строй Проект». Государственная лицензия №16019147 от 14.12.2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Дата выдачи приложения к лицензии 14.12.2016 года. Особые условия действия лицензии – II категория.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 19.11.2018 года, выданное ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау;

архитектурно-планировочное задание №1-34 от 30.08.2016 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кентау» ЮКО;

постановление акимата города Кентау №219 от 09.08.2016 года, о предоставлении земельного участка на постоянное пользование для строительства жилых домов и инженерной инфраструктуры в микрорайоне Каратау, согласно утвержденного генплана г. Кентау;

постановление акимата города Кентау №305 от 10.09.2018 года, о предоставлении земельного участка на постоянное пользование для строительства инженерной инфраструктуры в микрорайоне Каратау г. Кентау;

протокол Кентауской городской земельной комиссий №18 от 29.08.2018 года об отводе земельного участка для строительства инженерной инфраструктуры микрорайона Каратау в г. Кентау;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау ЮКО №1-0-15/755 от 04.09.2018 года о том, что финансирование строительства предусмотрено решением Кентауского городского маслихата ЮКО №116 от 22.12.2017 года о распределении городского бюджета на 2018-2020 годы;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау ЮКО №1-0-15/756 от 04.09.2018 года о том, что строительно-монтажные работы запланированы на 2019 год;

справка №1-0-15/1085 от 20.11.2018 года, выданная ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата г. Кентау, о количестве населения и жилых домов в микрорайоне Каратау города Кентау;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау №1-0-15/1077 от 19.11.2018 года о том, что по объекту «Строительство инженерной инфраструктуры мкр. Каратау города Кентау ЮКО» финансирования не было, строительно-монтажные работы не проводились и с выходом нового заключения ранее выданное положительное заключение РГП «Госэкспертизы» №19-0366/17 от 17.10.2017 года считать утратившим силу;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау №1-0-15/1076 от 19.11.2018 года о том, что разделение на три части ранее утвержденного рабочего проекта «Строительство инженерной инфраструктуры мкр. Каратау города

Кентау ЮКО» выполнено без изменения технических решений и сметной стоимости в связи с финансированием объекта из разных источников;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата г. Кентау ЮКО от 26.07.2017 года;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2017 году. Гослицензия 17-ГСЛ №000726 от 06.04.2007 года;

топогеодезическая съемка, выполненная ТОО «Сантех Строй Проект» в 2017 году.

Технические условия:

№9 от 24.07.2018 года на водоснабжение и канализацию, выданные ГКП «Ащысай Су».

**5.2 Согласования заинтересованных организаций**

План инженерной инфраструктуры мкр. Каратау города Кентау согласован:

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кентау» ЮКО в 2018 году;

ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата г. Кентау в 2018 году;

ГУ «Городской отдел сельского хозяйства и земельных отношений» от 14.08.2018 года;

ГКП «Ащысай Су» в 2018 году.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том I. Общая пояснительная записка.
Альбом 1. Наружные сети водопровода.
Том II. Сметная документация.
Том III. Проект организации строительства.
Том IV. Оценка воздействия на окружающую среду.
Брошюра 1. Заключение об инженерно-геологических условиях.
Брошюра 2. Паспорт рабочего проекта.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью строительства сетей водоснабжения является обеспечение инженерной инфраструктурой нового жилого массива в микрорайоне Каратау города Кентау ЮКО.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Проектируемая трасса инфраструктуры расположена в основном на территории микрорайона «Каратау» в городе Кентау ЮКО и находится в юго-западной части г. Кентау.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатический подрайон IV-Г.
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92): суток - минус 26; пятидневки – минус 21; периода – минус 8.
Количество осадков за ноябрь-март - 134 мм.
Количество осадков за апрель-октябрь - 72 мм.
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 2,6 м/сек.
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 3,2 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,72.
Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для суглинка - 0,82.
Нормативная глубина промерзания, м: для гравийно-галечника – 1,12.
Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для гравийно-галечника – 1,20.
Зона влажности - 3 (сухая).
Район по весу снегового покрова - I.
Район по давлению ветра - III.
Район по толщине стенки гололеда - II.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах участка, до глубины 6,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок коричневый, низкопористый, с включением гальки и гравия до 20%, непросадочный, от твердой до тугопластичной консистенции, мощностью до 1,7 м;

ИГЭ-2 - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 20%, насыщенный водой, вскрытой мощностью 2,3-3,6 м.

С поверхности земли на площадке повсеместно распространен насыпной грунт из суглинка с включением гальки и гравия до 30%, мощностью до 0,3 м.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность участка исследовании равна 6 баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

**Засоленность и агрессивность грунтов**

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, грунты площадки, до глубины 1,5 м, незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,92-1,17%.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов и хлоридов в пересчете на ионы SO4 и Cl для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - слабоагрессивные и на Cl – неагрессивные, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Нормативное содержание SO4 - 710 мг/кг и Cl - 70 мг/кг.

**Гидрогеологические условия**

Подземные воды, в пределах площадки залегают на глубине 1,5-3,4 м от поверхности земли в зависимости рельефа. Высокое положение уровня подземных вод в годовом цикле отмечается в марте-июле, низкое - сентябре-феврале. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, составляет 1,0 м.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Трасса наружных сетей водопровода расположена в основном на территорий микрорайона «Каратау» в г. Кентау ЮКО и находится в юго-западной части г. Кентау. Объект расположен в 190 км от города Шымкент.

**Ситуационная схема**

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и топографический съемки, а также технических условии на водоснабжение выданных ГКП «Ащысай-Су» за №9 от 24.07.2018 года.

Водопроводные сети предусмотрены для подачи воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды микрорайона Каратау города Кентау.

Внутрипоселковые водопроводные сети приняты кольцевые низкого давления.

Сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб, средняя глубина заложения труб - 1,50 м. При пересечении водопровода дорогами с асфальтовым или гравийным покрытиями прокладываются футляры.

Вертикальная планировка решена с учётом существующего рельефа местности и существующей дороги методом красных отметок.

Все отметки и размеры даны в метрах. При производстве земляных работ всех видов вызвать представителей, обслуживающих подземные коммуникации, имеющиеся рядом и на участке.

**6.2.2 Технологические решения**

**Водоснабжение**

Водоснабжение микрорайона «Каратау» в городе Кентау ЮКО выполнены в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и согласно технических условий №9 от 24.07.2018 года на водоснабжение и канализацию, выданных ГКП «Ащысай Су».

**Расчетные расходы водоснабжения**

В соответствии п.7.4 СНиП РК 4.01-02-2009, централизованная система водоснабжения относится к III категории надежности подачи воды.

Объектами водоснабжения являются население, коммунально-бытовые и общественные здания. Система водоснабжения - хозяйственно-питьевая и противопожарная. Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01.02-2009, принят круглосуточным.

Согласно справке о количестве домов и населения №1-0-15/1085 от 20.11.2018 года, выданной ГУ «Отдел строительства города Кентау», общая численность населения составляет 1700 человек.

Нормы водопотребления и коэффициенты неравномерности для жилой застройки приняты в зависимости от степени благоустройства зданий. Расход воды на одного человека принят 110 л/сутки.

Расход воды на нужды местной промышленности и неучтенные расходы приняты в размере 10% от суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населенного пункта.

Суточный максимальный расход – 269,280 м$^3$/сут.

Расчетный часовой максимальный расход – 24,796 м$^3$/час.

Расчетный секундный максимальный расход – 6,888 л/сек.

Годовое водопотребление – 75,081 тыс.м$^3$/год.

Минимальные свободные напоры над поверхностью земли, при хозяйственно-питьевом водоснабжении, для одноэтажной застройки – 10 м, максимальные напоры приняты не более 60 м.

При наружном пожаротушении - минимальные свободные напоры над поверхностью земли для одноэтажной застройки – 10 м, расход воды – 10 л/сек, количество одновременных пожаров - 1, в соответствии с техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденным постановлением Правительства РК №14 от 16 января 2009 года.

**Наружные сети водоснабжения**

Согласно техническим условиям №9 от 24.07.2018 года на водоснабжение, выданным ГКП «Ащысай Су», подключение водопроводных сетей предусмотрено к городскому магистральному водопроводу диаметром 200 мм устройством колодца с установкой приборов для учета воды и запорно-регулирующей арматуры, гарантированное давление 0,2 МПа.

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 S5, SDR11 по СТ РК ИСО 4427-2004.

Общая протяженность трубопроводов составляет 23430,0 м, из них диаметром 160мм – 526,0 м; диаметром 110мм – 7110,5 м; диаметром 63мм – 1142,5 м; подводящие сети водопровода диаметром 20мм – 14651,0 м.

Сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001, диаметры трубопроводов приняты согласно расчетам. Средняя глубина заложения труб - 1,60 м. На сетях устанавливаются колодцы из сборных железобетонных колец по типовым строительным конструкциям серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск 1. Трубопроводная арматура в колодцах – чугунная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые. При пересечении водопровода дорогами с асфальтовым или гравийным покрытиями прокладываются футляры из стальных труб. Поврежденные участки дорожных покрытий восстанавливаются.

Для выпуска воздуха и сброса воды при опорожнении трубопроводов, в процессе работы водопровода, предусмотрены вентили и выпуски в опорожняющие колодцы.

Для наружного пожаротушения предусмотрены гидранты, установленные в колодцах, на расстоянии не более 200 м друг от друга, согласно СНиП РК 4.01-02-2009. Гидранты располагаются вдоль дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части. В местах устройства пожарных гидрантов установлены указательные знаки, выполненные из листа металла толщиной 1 мм с размерами 560х710 мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* «Цвета сигнальные и знаки безопасности».

Согласно п. 4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 на сетях водопровода микрорайона предусмотрен подвод водопровода непосредственно к границам участков водопотребителей установкой водомерных счетчиков в колодце на 2-6 дома.

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

**6.2.3 Строительные решения**

**Устройство водопроводных колодцев**

Водопроводные колодцы диаметром 1500мм и 2000мм приняты по ТП 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск 1. Сборные железобетонные элементы укладываются на цементном растворе М100. Швы между сборными железобетонными элементами заделываются цементным раствором М100.

Перед засыпкой грунтом выполняется наружная гидроизоляция сооружений обмазкой горячим битумом.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002 выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,15 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

**Защита строительных конструкций от коррозии**

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

Все металлические элементы окрашиваются лакокрасочными покрытиями из эмали в два слоя по грунтовке в один слой.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются на сульфатостойком портландцементе.

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК№14 от 16 января 2009 года.

Для нужд наружного пожаротушения предусмотрена установка колодцев с пожарными гидрантами на расстоянии не более 200 м друг от друга.

Расчетные расходы воды на наружное пожаротушение, расчетное количество одновременных пожаров, продолжительность тушения пожара приняты в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство инженерной инфраструктуры мкр. Каратау города Кентау ЮКО. Наружные сети водопровода» выполнена ТОО «КазГрандЭкоПроект» (ГЛ МООС РК №01591Р от 15.08.2013 г.).

Проектируемая трасса инфраструктуры расположена в основном на территории микрорайона «Каратау» в г. Кентау, ЮКО и находится в юго-западной части г. Кентау.

Проектируемые работы не классифицируются и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

**Воздействия на атмосферный воздух.** Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит только в период строительства водопроводных сетей. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются: погрузочно-разгрузочные, земельные, строительные, покрасочные, битумные и сварочные работы, сварка полиэтиленовых труб, а также работа строительной техники и механизмов. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер.

Расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнены с использованием программного комплекса «Эра V 2.0.». Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Результаты расчетов приземных концентраций, показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников при строительстве магистральной водопроводной сети составят:

Таблица №1

| Код ЗВ | Наименование вещества | Выброс вещества | |
|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,029086 | 0,021034 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0,0016416 | 0,00234957 |
| 0168 | Олово оксид | 0,0000033 | 0,0000000594 |
| 0184 | Свинец и его неорганические соединения | 0,0000075 | 0,000000135 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,088325 | 0,229426006 |
| 0304 | Азот (II) оксид | 0,088417 | 0,29625 |
| 0328 | Углерод | 0,012485 | 0,0381 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,05456 | 0,0805 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,14696744 | 0,2014602 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,0000775 | 0,000015403 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,000275 | 0,00007 |
| 0616 | Диметилбензол | 0,08638 | 0,01969 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0621 | Метилбензол | 0,0517 | 0,00124 |
| 0827 | Хлорэтилен | 0,00000409 | 0,00001365 |
| 1210 | Бутилацетат | 0,01 | 0,00024 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль | 0,002667 | 0,0091 |
| 1325 | Формальдегид | 0,002667 | 0,0091 |
| 1401 | Пропан-2-он | 0,02167 | 0,00052 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,12442 | 0,01691 |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-19 | 0,02667 | 0,091 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,3195505 | 0,29699842 |
| | ВСЕГО: | 1,06757393 | 1,3140174434 |

**Воздействие на поверхностные и подземные воды**. На площади проектируемого участка поверхностные воды и естественные выходы (источники) подземных вод на поверхность отсутствуют. Подземные воды, в пределах площадки, во время изысканий в апреле месяц 2017 года, залегают на глубине 1,5-3,4 м от поверхности земли в зависимости рельефа.

Источником водоснабжения является привозная вода. Потребность в воде составляет питьевого качества - 0,1485 тыс. м$^3$/год, технического качества- 4,8858 тыс. м$^3$/год. На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих, а также приямок для бытовых сточных вод с последующей их ассенизацией.

Отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды низкое и не приведет к изменению состояния водных ресурсов.

**Воздействия на недра.** Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия отсутствует.

**Воздействие на земельные ресурсы.** Строительство водопроводных сетей предусматриваются в существующей застройке с нарушенным плодородным слоем почвы.

В период строительства объекта воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

**Воздействия на растительный и животный мир**. Сложившаяся застройка в районе строительства не предполагает на участке наличия каких-либо животных и ценных видов растительности.

При соблюдении всех правил строительства и эксплуатации объекта, существенного негативного влияния на животный и растительный мир прилегающих к участку территории не будет. Значимость воздействия – низкая.

**Физические факторы воздействия.** На участках проектируемых работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника в процессе производства строительных работ. Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением, и не будет оказывать негативного воздействия на население. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

**Отходы производства и потребления.**

Процесс производства строительных работ сопровождаются образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными организациями по договору на утилизацию или захоронение.

Расчет количества отходов произведен согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008г. №100п, «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объем образования и способы утилизации отходов производства и потребления:

Таблица №2

| Наименование отхода | Уровень опасности | Образование, т/год | Способ временного хранения отхода | Способ утилизации, обезвреживание отходов |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| На период строительства | | | | |
| Жестяные банки из-под краски | янтарный AD070 | 0,000442 | специальная площадка | передается спецпред-приятиям по договору |
| Твердо-бытовые отходы | зеленый GO060 | 1,2375 | металлический контейнер | вывозятся на полигон ТБО по договору |
| Огарки сварочных электродов | зеленый GG 090 | 0,020385 | специальный ящик | передается спецпред-приятиям по договору |
| Отходы полимера этилена | Зелёный GH010 | 0,0195 | специальный ящик | передается спецпред-приятиям по договору |
| Ветошь протирочная | GJ 030 | 0,021 | специальный ящик | передается спецпред-приятиям по договору |

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается. Проектом исключается прямое воздействие отходов на прилегающую территорию и подземные воды.

**Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе**

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

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Целью строительства сетей водоснабжения является обеспечение инженерной инфраструктурой нового общественного центра в мкр. Каратау города Кентау ЮКО. Источником водоснабжения являлось существующие водопроводные сети Д200мм города Кентау.

Водопроводные сети микрорайона предусмотрены для подачи воды на хоз - питьевые и противопожарные нужды. Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01.02-2009, принят круглосуточным. Внутрипоселковые водопроводные сети приняты кольцевые низкого давления

Основной задачей эксплуатации водопроводных систем является обеспечение: бесперебойной подачи воды потребителям; надлежащего качества подаваемой воды; наиболее целесообразного использования сооружений в целях максимального сокращения эксплуатационных затрат.

Дезинфекция и промывка трубопроводов производится силами строительной организации и оформляется актом. Трубопровод должен быть предварительно промыт от действующего питьевого водопровода со скоростью не менее 1 м/с при полном заполнении трубопровода. Промывку следует производить до достижения прозрачности не менее 30 см. В зависимости от наличия расположении выпусков промывка трубопроводов осуществляется на участках длиной до 3 км для водоводов и до 1 км для разводящей сети. После предварительной промывки трубопровод подвергается дезинфекции путем заполнения его водой, содержащей 100 мг активного хлора на 1 л воды. Введение хлорного раствора в трубопровод следует продолжать до тех пор, пока в точках, наиболее удаленных от места подачи хлорной извести, станет вытекать вода с содержанием активного (остаточного) хлора не менее 50% заданного. С этого момента дальнейшую

подачу хлорного раствора необходимо прекратить. Хлорная вода должна находиться в трубопроводе не менее 1 сут. После окончания дезинфекции хлорная вода спускается и трубопровод подвергается повторной промывке до тех пор, пока содержание остаточного хлора в промывной воде не снизится до 0,3–0,5 мг/л. Для хлорирования последующих участков трубопровода хлорную воду допускается использовать повторно. После окончания дезинфекции сбрасываемую из трубопровода хлорную воду необходимо разбавлять водой до концентрации активного хлора 2–3 мг/л или дехлорировать путем введения гипосульфита натрия в количестве 3,5 мг на 1 мг активного остаточного хлора в растворе. При получении двух благоприятных бактериологических анализов воды санитарная обработка считается законченной.

Протокол дозиметрического контроля не требуется.

Вода, необходимая для хозяйственно-питьевых целей микрорайона Каратау города Кентау, отвечает «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209.

При эксплуатаций объекта население будет обеспечено доброкачественной питьевой водой, снизится соматическая и инфекционная и заболеваемость среди населения. Это приведет к улучшению условии жизни и здоровья населения.

**6.6 Организация строительства**

**Продолжительность строительства**

Продолжительность строительства определена по нормам СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Протяженность сетей водопровода из полиэтиленовых труб диаметром до 300 мм составляет - 23,430 км.

Общая продолжительность строительства, с учетом совмещения прокладки сетей водопровода в два потока принята 9,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом 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 03 июля 2015 года №235-нқ (на основании задания на проектирования), на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4», редакция 5.5.6 от 01.10.2017 года по выпуску сметной документации в уровне цен 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2016;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Кентау, ЮКО» от 26.07.2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 и 2019 годов с учётом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогнозу социально-экономического развития РК на 2016-2020 годы одобренного на заседании правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17 ноября 2015 года).

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство инженерной инфраструктуры мкр. Каратау города Кентау ЮКО. Наружные сети водопровода» составляет 99,73%.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры мкр. Каратау города Кентау ЮКО. Наружные сети водопровода» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Генеральный план. Представлены согласованный лист с главным архитектором города и соответствующими службами инженерных сетей города, акт выбора земельного участка с утвержденным планом, выданный отделом архитектуры и градостроительства для строительства инженерной инфраструктуры мкр. Каратау;

2) Технологическая часть водоснабжения. Представлены технические условия №9 от 24.07.2018 года на водоснабжение и канализацию, указано давление воды (0,2МПа) в точке подключения проектируемого водопровода к существующему водопроводу диаметром 200мм;

3) ПОС. В пояснительной части ПОС пункт «полиэтиленовые трубы» исключен монтаж канализационных сетей, в основных методах производства СМР и далее в пояснениях исключено производство работ по строительству автодороги;

4) ОВОС. Таблица 3.6 «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» откорректирована;

5) представлен расчет объемов образования отходов от срезки полиэтиленовых труб;

6) пункты заявлении об экологических последствиях дополнены и подписан заказчиком;

7) Мониторинг цен. Согласно задания на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Кентау» от 19 ноября 2018 года, ранее утвержденные прайс-листы по объекту «Строительство инженерной инфраструктуры мкр. Каратау города Кентау ЮКО. Наружные сети водопровода», остаются без изменения;

8) Сметная документация. Откорректированы проценты на технический надзор, приведены в соответствие с ранее утвержденной сметой.

**7.2 Оценка проектных решений**

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют 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 рабочего проекта.

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, надежности функционирования.

Уровень ответственности – II.

Рабочий проект «Строительство инженерной-инфраструктуры в мкр.Каратау города Кентау ЮКО. Наружные сети водопровода» соответствует:

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство инженерной инфраструктуры мкр. Каратау города Кентау ЮКО. Наружные сети водопровода» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую» среду от 28 июня 2007 года N 204-П.

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

Таблица №3

| № | | | Показатели |
|---|---|---|---|

| пп | Наименование | Ед. изм. | Постпроектн. | Постэкспертн |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Годовое водопотребление | тыс.м³/год | 75,081 | 75,081 |
| 2 | Протяженность водопроводных сетей | км | 23,430 | 23,430 |
| 3 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 и 2019 годов<br>в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие<br>из них:<br>2017 год (ПИР и Экспертиза)<br>2018 год<br>2019 год | млн.тенге | 137,165<br><br>117,826<br>-<br>19,339 | 138,765<br><br>117,826<br>-<br>20,939<br><br>2,159<br>103,973<br>32,633 |
| 4 | Продолжительность строительства | месяцев | 9,0 | 9,0 |

Примечание: Согласно заданию на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел строительства города Кентау» от 19.11.2018 года, сметная стоимость по РП «Строительство инженерной-инфраструктуры микрорайона Каратау города Кентау Южно-Казахстанской области» (заключение Госэкспертизы №19-0366/17 от 17.10.2017г.) разделена на 3 рабочих проекта без изменения проектных решений и технико-экономических показателей.

## 8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры мкр. Каратау города Кентау ЮКО. Наружные сети водопровода»** 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:

1. Годовое водопотребление — 75,081 тыс.м³/год
2. Протяженность водопроводных сетей — 23,430 км
3. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 и 2019 годов — 138,765 млн.тенге
   в том числе:
   СМР — 117,826 млн.тенге
   прочие затраты — 20,939 млн.тенге
4. Продолжительность строительства — 9,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау в соответствии с условиями договора от 20 сентября 2018 года №060340008785/180102/00 (50).

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

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

8.5 С выходом настоящего заключения, ранее выданное заключение филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону за №19-0366/17 от 17.10.2017 года по рабочему проекту «Строительство инженерной инфраструктуры мкр. Каратау города Кентау ЮКО» на сумму 1291,561 млн.тенге, в том числе СМР на сумму 1013,811 млн.тенге считать утратившим силу.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Оңтүстік Қазақстан облысы Кентау қаласы Қаратау ықшамауданында инженерлік инфрақұрылым салу. Сыртқы су құбырының желісі»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Жылдық су тұтынуы | 75,081 мың м³/жыл |
| 2. | Су өткізгіштер тораптарының ұзындығы | 23,430 шақырым |
| 3. | 2017, 2018, 2019 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 138,765 млн. теңге |
| | оның ішінде: | |
| | құрылыс-монтаж жұмыстары | 117,826 млн. теңге |
| | өзге шығындар | 20,939 млн. теңге |
| 4. | Құрылыстың ұзақтығы | 9,0 ай |

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 20 қыркүйектегі №060340008785/180102/00 (50) шарттың талаптарына сәйкес ОҚО «Кентау қаласының құрылыс бөлімі» ММ-сі кепілдік етеді.

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

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

8.5 Осы қорытындының шығуына байланысты, бұрынғы «Оңтүстік Қазақстан облысы Кентау қаласы Қаратау ықшамауданында инженерлік инфрақұрылым салу» жұмыс жобасына құны 1291,561 млн.теңге, оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстарының құны 1013,811 млн.теңге, «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалынан берілген 2017 жылғы 17 қазандағы №19-0366/17 қорытындының күші жойылады.

| | |
|---|---|
| Директордың орынбасары | И. Спатаев |
| Өндірістік бөлімі бастығы | Е. Курбанбаев |
| Сарапшылар тобының жетекшісі | Н. Ерменбеков |
| Сарапшы | Е. Жанбатыров |
| Сарапшы | С. Бердибеков |
| Сарапшы | А. Давыдова |
| Сарапшы | С. Ажибекова |
| Сарапшы | А. Исламұлы |

Баға мониторингі бойынша бас маман Б. Ибраев

Жетекші маман А. Мирзакулова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Давыдова А.П.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Ажибекова С.С.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Бердибеков С.И.

Эксперт

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист

Номер: KZ08VDD00105576

**Акимат Туркестанской области**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Кентау" акимата города Кентау 160000, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Кентау Г.А., г.Кентау, Проспект Ахмета Ясави, дом № 85,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060340008785

Наименование производственного объекта: Строительство инженерной инфраструктуры мкр. Каратау города Кентау. Наружные сети водопровода

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Кентау Г.А., г.Кентау .

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

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

**Место выдачи:** **Дата выдачи:** 28.11.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

**Лимиты эмиссий в окружающую среду**

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 1,06757393 | 1,3140174434 |
| Строительство инженерной инфраструктуры мкр. Каратау города Кентау. Наружные сети водопровода | 1,06757393 | 1,3140174434 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Бутилацетат | 0,01 | 0,00024 |
| Проп-2-ен-1-аль | 0,002667 | 0,0091 |
| Хлорэтилен | 0,00000409 | 0,00001365 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,08638 | 0,01969 |
| Метилбензол | 0,0517 | 0,00124 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,02667 | 0,091 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) | 0,3195505 | 0,29699842 |
| Уайт-спирит | 0,12442 | 0,01691 |
| Формальдегид | 0,002667 | 0,0091 |
| Пропан-2-он | 0,02167 | 0,00052 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,000275 | 0,00007 |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,0000075 | 0,000000135 |
| Азота (IV) диоксид | 0,088325 | 0,229426006 |
| Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,0000033 | 0,0000000594 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,029086 | 0,021034 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0016416 | 0,00234957 |
| Углерод оксид | 0,14696744 | 0,2014602 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,0000775 | 0,000015403 |
| Сера диоксид | 0,05456 | 0,0805 |
| Азот (II) оксид | 0,088417 | 0,29625 |
| Углерод | 0,012485 | 0,0381 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ - 01.04.2019 год - 30.12.2019 год.