«**Шымкент қаласындағы Асар-2 шағын ауданындағы кәріз жүйелерінің құрылысы»**
жұмыс жобасы бойынша

27.11.2018 ж. № КСК-0051/18

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласындағы Асар-2 шағын ауданындағы кәріз жүйелерінің құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«КазСтрой Consulting»** ЖШС-мен берілді.

«КазСтрой consulting» ЖСШ-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСК-0051/18 от 27.11.2018 г.
по рабочему проекту
«Строительство инженерных сетей (наружная канализация) в мкр. Асар-2 города Шымкент»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Улмад»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерных сетей (наружная канализация) в мкр. Асар-2 города Шымкент»** выдано **ТОО «КазСтрой consulting».**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство инженерных сетей (наружная канализация) в мкр. Асар-2 города Шымкент».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором меморандума от 07.06.2018 года между ТОО «КазСтрой consulting» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» на основании письма заказчика № 16/3469 от 14.09.2018 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 18008151 от 23.04.2018 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 23.04.2018 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: бюджетные средства

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» от 03.09.2018 года;
- письмо о распределении бюджетных средств № 16/3468 от 14.09.2018 года выданная «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент»;
- постановление о распределении бюджетных средств на 2017-2019 г.г. № 2281 от 26.12.2016 года., выданные ГУ «Акимат города Шымкент», приложение к бюджетной программе на 2017-2019 г.г;
- постановление для целей проектирования №760 от 27.04.2016 г, выданные «Акимат города Шымкент»;
- акт выбора участка №14/54 от 20.04.2016 года;
- архитектурно-планировочное задание № 2/522 (131) от 06.09.2016 года, утвержденные ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Шымкент»;
- письмо о начале строительства № 16/3467 от 14.09.2018 года выданная, ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Шымкент»;
- письмо о вывозе твердо-бытовых отходов, № 16/3466 от 14.09.2018 года выданная ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Шымкент»;
- письмо заявка о прохождении экспертизы № 16/3469 от 14.09.2018 выданная ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Шымкент»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 26.06.2012 года;
- отчет об инженерно-геологических условиях от 2018 года, выполненный ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» (государственная лицензия ГСЛ № 13010193 от 24.06.2013 года;
- заявление об экологических последствиях.

Технические условия:

- для подключения по водопроводу, выданные ТОО «Водные ресурсы маркетинг» № 3305 от 10.09.2018 г. (срок действия – 5 лет);
- на электроснабжение утвержденные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» № 18-07-42-2756 от 07.09.2018 г. (срок действия – 3 года).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» от 31.10.2018 года;
Согласовано с ГорРЭС ПрУЭС;
Согласовано с ТУСМ-11 от 31.10.2018 года;
Согласовано с ТОО «ВРМ» от 31.10.2018 года;
Согласовано с ГКП «КЖО-3» от 31.10.2018 года;
Согласовано с ТОО «ВОЛС проектстрой» от 31.10.2018 года;
Согласовано с АО «Транстелеком» от 31.10.2018 года;
Согласовано с ЦТО ЛКС «ГТС» от 31.10.2018 года;
Согласовано с ЮКПФ АО «КТГА» от 31.10.2018 года;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для мубъектов IV категории №KZ65VDD00104841 от 20 ноября 2018 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент».

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Паспорт проекта
Том II. Пояснительная записка
Том IV.Альбом 1. Наружные сети канализации
Том IV. Альбом 3. Электротехническая часть
Альбом IV. Архитектурно-строительные чертежи
Том III. Организация строительства
Брошюра:. «Оценка воздействия на окружающую среду»
Брошюра: Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты)
Расчет КНС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является обеспечения водоснабжением инженерных сетей инфраструктуры и направлено на улучшение условий жизни и быта населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Площадка инженерно-геологических исследований расположена в северной части города Шымкент,в микрорайоне Асар-2,к югу автодороги Ташкент-Алматы.

Природно-климатические условия участка строительства

Климатический подрайон IV -Г
Температура наружного воздуха ^{0}С:
абсолютная максимальная +44;
абсолютная минимальная -34.
Средняя максимальная температура воздуха наиболее тёплого месяца, 0С +33
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
суток -25;
пятидневки -17.
Средняя годовая температура воздуха, ^{0}С- 12,2
Количество осадков за ноябрь – март – 368 мм
Количество осадков за апрель – октябрь – 208 мм
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В (восточное)
Преобладающее направление ветра за июнь-август – В (восточное)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 4,3м/сек
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 2,4м/сек

Нормативная глубина промерзания, м: суглинка – 0,63;
Глубина проникновения 0С в грунт, м: суглинка – 0,73;
Зона влажности – 3 (сухая)
Район по весу снегового покрова - I
Район по давлению ветра - III
Район по толщине стенки гололёда - III

Инженерно-геологические условия

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении площадка расположена на склоне увала в пределах аллювиально-пролювиальной равнины, с общим уклоном поверхности земли на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются с северо-запада на юго- восток от 446,43 до 462,07 м.

Геолого-литологическое строение трассы

В геолого-литологическом отношении площадка сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста, представленными на разведанную глубину 3,0-22,5м глинистыми (суглинками) и крупнообломочными (галечниковыми) грунтами.

В верхней части разреза до глубины 3,0-22,5м выработками вскрывается суглинок лессовидный, светло-коричневый, за песоченный, макропористый, твердой консистенции, с редкими мелкими карбонатными стяжениями.

С глубины 6,9-14,4м суглинок подстилается галечниковым грунтом, вскрытой мощностью 0,2-0,6м (в северо-западной части участка до глубины 22,5м не вскрыт) галечниковый грунт.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (табл. Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,105-0,172 %. Зона влажности по СНиП РК 2.04-03-2002 - сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и ж/б конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--}, на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 сильноагрессивные и неагрессивные на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94. Содержание SO_4^{--}= 731 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и ж/б конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^-, для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Содержание Cl^- = 310 мг/кг.

Подземные воды

Подземные воды, в пределах микрорайона, пройденными выработками до глубины 3,0 м (3,0-22,5 м) не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах микрорайона до глубины 3,0 -22,5 м выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Первый ИГЭ - суглинок макропористый, просадочный. Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании Ssig <5 - 15см. Мощность просадочной толщи, в пределах площади изысканий, по архивным данным (Заказы NoNo 2371,2392, 2264, 2746, 2940) и данным бурения 6,9-14,4 и более 22,5 м. Тип грунтовых условий территории по просадочности первый и второй.

Второй ИГЭ - галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 35 %, малой степени водонасыщения; вскрытой мощностью 0,2-0,6 м.

По анализу полевых, лабораторных и архивных материалов (Заказы №2371, 2392, 2264, 2746, 2940) в пределах древней долины реки Сайрамсу просадка суглинка от собственного веса при замачивании при полной мощности просадочной толщи до 15,0 м - <5 см. Тип грунтовых условий по просадочности первый.В пределах слабовсхолмлённой предгорной равнины второй тип грунтовых условий по просадочности S пр.гр.= >5 - 15 см при мощности просадочной толщи более 15 м.

Грунты характеризуется следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	**Расчетные значения**	
	ИГЭ-1	**ИГЭ-2**
Плотность твердых частиц, г/см^3	2	3
Плотность, г/см^3	2,70	
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,63	2,22
Влажность природная, %	1,44	
Степень влажности	8,1-18,7	
Коэффициент пористости	0,25- 0,63	
Влажность на границе раскатывания, %	19,3	
Влажность на границе текучести, %	26,8	
Число пластичности	7,5	
Показатель текучести	<0	
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,31	
Относительная просадочность при нормальном напряжении (до гл. 7,0м), кПа: 100 200 300	 0,009 0,030 0,046	
Начальное просадочное давление, кПа	113	
При водонасыщенном состоянии природной плотности: - удельный вес,кН/м^3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа – -модуль деформации, МПа	 18,7/18,7 19/20 4/5 3,6	
Модуль деформации при установившейся влажности, МПа	5,9	
Расчетное сопротивление, Ro, кПа при: Sr<0,5 / Sr>0,8	375/190	600

Второй инженерно-геологический элемент представлен одной литологической разновидностью крупнообломочным грунтом, гранулометрический состав которого приводится в нижеследующей таблице:

Фракции, мм					
Содержание в %					
>10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-1	<0,1
61	3	6	5	2	23

Сейсмичность

Сейсмичность района строительства согласно «Карте общего сейсмического районирования Республики Казахстан», СНиП РК 2.03-30-2006, (Приложения №№ 2,3) - семь баллов.Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительная часть

В проекте предусмотрено 15 монолитных канализационных колодцев размерами:

1)2000х2500мм h=5700мм. (№1)

2)2000х2500мм h=4900мм, (№2,4)

3) 2000х2500мм h=3240мм, (№3,5,9,11,12,13,14,15)

4)2000х2500мм h=8500мм, (№7,8)

5)2000х2500мм h=7100мм (№6,10)

Перед каждой канализационной насосной станции в монолитных колодцах предусмотрен монтаж стальных сеток с разным размером ячеек для улавливания крупных взвесей в подающем трубопроводе. Монтаж сеток вести строго по прилагаемым чертежам раздела «АС».

За отм.0,000 принят верх существующего дорожного покрытия. В основании дна колодца залегает суглинок просадочный плотностью 1,63 г/см^3. Для устранения просадочности, проектом предусмотрено уплотнение грунта основания тяжелыми трамбовками на дне выработки под колодец. Выемку грунта под колодец произвести до отм. -7,150. Дно выработки предварительно замочить водой, дать грунту высохнуть и осесть под собственным весом. Перед замачиванием траншей их дно необходимо предварительно взрыхлить на глубину 10-15см. Залитую водой выработку под колодец выдерживают не менее суток, затем приступают к работам по уплотнению грунтов. Уплотнение дна выработки производится свободным сбрасыванием тяжелой трамбовки с высоты 4-6 м. Диаметр трамбовки 1,7 м, вес трамбовки 5 т, число ударов - 6 ударов за 1 проход.

Дно выработки уплотнить до проектной отм.-7,300. Утрамбованный грунт должен иметь плотность - 1,75г/см^3. На уплотненное дно выработки насыпать слой щебня толщиной 1000 мм до проектной отм. -6,300. Только после этого допускается устройство колодца. Обратную засыпку выработки под колодец вести местным грунтом оптимальной влажности с проливом водой и послойным уплотнением. При работах по уплотнению грунта и обратной засыпке фундаментов вести систематический контроль лабораторными методами за качеством уплотнения грунта, с составлением соответствующей технической документации. Все работы выполнять согласно СН РК 5.01-02-2012 «Основания зданий и сооружений» Гидроизоляция днища колодца - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом.

Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия – окрасочная из горячего битума в два слоя общей толщиной 4-5мм, по огрунтовке, из битума, растворенного в бензине. Внутренние поверхности стен и днища колодца обмазываются горячим битумом в два слоя по огрунтовке, из битума, растворенного в бензине. Отверстия в стенках колодца для пропуска труб

устраиваются по месту при укладке труб канализации по уклону.

После укладки труб канализации отверстия в стенках колодца тщательно заделываются с устройством снаружи водоупорного замка из плотно уложенной перемятой глины, смешанной с битумом.

6.2.2 Инженерные обеспечение, сети и системы

Наружная канализация

Канализация – 4600,00 м3/сут; 2732,00 м3/час; 82,33 л/сек.

Протяженность канализационных сетей - 41,042 км.

Категория КНС (канализационно-насосной станции) – II.

Система канализации выполнена согласно технических условий NТШ-644 от 02.04.2018 года, выданных ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг».

Ситуационная схема сетей К1 микрорайона Асар-2

Канализационные сети запроектированы самотечными в сторону проектируемого городского коллектора, для микрорайона с малоэтажной застройкой жилыми домами в количестве 2765 построении, где проживает 14135 человек, а так же, в микрорайоне предусматривается строительство поликлиники на 500 посещений, средних школ на 1200 учащихся в количестве 3 (три) шт, детских садов на 300 мест, в количестве 6 (шесть) шт.

Из-за сложности рельефа района строительства, сброс стоков предусматривается с устройством внутри сети 15-ти канализационных насосных станции модульной поставки, подземного исполнения, погружными насосами производительностью 5,0…95,0 м3/час, потребляемой мощностью электродвигателей 3,0…8,9 кВт, оборудованы комплектом автоматики, датчиками уровня воды, запорной арматурой, обратными клапанами, манометрами, панель управления.

Для удобной эксплуатации предусмотрена стационарная лестница из нержавеющей стали, площадка обслуживания, подъемная цепь со скобой.

Для вентиляции корпуса насосной станции предусматривается вентиляционный стояк для естественной вентиляции с дефлектором

Корпус КНС выполнен из армированного стеклопластика, крепится к фундаментной плите анкерными болтами, входящими в комплект поставки. Павильон слитный к самому корпусу, диаметром 2000 мм и высотой 3240…8500 мм.

По модульным канализационным станциям представлены, технические паспорта КНС-5/10С/2,0-6,9/5,84…КНС-95/10С/2,0-5,5/4,2 выполненный по ТУ 4859-002-67044975-2010, исходные данные и технические параметры КНС с комплектацией оборудования на каждый КНС по отдельности, гарантийные обязательства, сертификаты соответствия и другие необходимые документы.

Перед каждой канализационной станцией предусмотрено устройство монолитных колодцев размерами 2000х2500 мм (количество, 15 шт), глубиной 3240…8500 мм, где предусматривается монтаж стальных сеток для улавливания крупных взвесей в трубопроводе.

Напорный участок сети после КНС, подключается к сборному коллектору через колодец-гаситель, диаметром 2000 мм (15 шт) с отбойной стенкой, установленный на расстоянии 5 м от КНС, и принятый по ТПР 902-09-11.84 из сборных железобетонных элементов, перекрываются чугунными люками типа "Т" по ГОСТ 3634-99. В теле отбойной стенки предусмотрены переливные окна размером 150х150 мм, в количестве 2 (две) шт.

Самотечные канализационные сети запроектированы из хризотилцементных труб БНТ-3950 по ГОСТ 31416-2009 диаметрами 150…350 мм, глубина прокладки сети К1 составляет 0,90…4,48 м.

Сети напорной канализации запроектированы из полиэтиленовых труб PE100 SDR 17 по СТ РК ИСО 4427-2004 диаметрами 56х5,6 мм.

На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы диаметрами 1000 (635 шт)…1500 (191 шт) мм, принятый по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов. Колодцы перекрываются чугунными люками типа "Т" по ГОСТ 3634-99.

Вокруг люков колодцев, размещенных вне дороги, выполняется отмостка шириной 1 м из асфальта толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 150 мм.

В местах пересечения проезжей части трубопроводы прокладываются в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 325х6,0…530х10,0 мм.

Стальные трубопроводы уложенные в грунт, покрываются антикоррозийной изоляцией типа «весьма усиленная».

Внутренние поверхности стен и днища колодцев обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из раствора битума в бензине.

Пазухи колодцев засыпаются местным суглинистым грунтом слоями толщиной 0,2 м с равномерным уплотнением по периметру.

Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрашиваются битумом за 2 раза.

Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах выполняются на сульфатостойком цементе, водостойкостью W4.

Основание под трубопроводы принято из естественного местного уплотненного грунта толщиной 30 см с песчаной подушкой толщиной 10 см.

При обратной засыпке полиэтиленовых труб предусмотреть подбивку пазух и защитный слой над верхом труб толщиной 300мм из местного грунта, не содержащего твердых включений. Применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. При устройстве защитного слоя места соединения трубопроводов оставлять до испытаний не засыпанными.

Земляные работы при пересечении подземных коммуникаций производится вручную по 3,0 м по обе стороны.

Система наружных сетей канализации подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Основные технические показатели:

Канализация – 4600,00 м3/сут; 2732,00 м3/час; 82,33 л/сек.

Протяженность канализационных сетей - 41,042 км.

Электроснабжение

Настоящий рабочий проект согласован со следующими инстанциями:

ТУСМ -11, ТОО «Онтустик - Жарык Транзит», ТОО «ВРМ», ГПК «КЖО - 3», ТОО «ВОЛС проект ярой», АО «Транстелеком», ЦТО ЛКС «ГТС» ЦТУ и П, ЮКПФ АО «КГГА», ЮКФ РГП.

Проект выполнили для сетей электроснабжения 15-ти канализационных насосных станций в мкрАсар-2, г. Шымкента.

Распределение нагрузок по КНС:

-КНС-1. Рр=4,7 кВт Ip=8,4А
-КНС-2. Рр=3,0 кВт Ip=6А
-КНС-3 Рр=4,7 кВт Ip=8,4А
-КНС-4. Рр=4,7 кВт Ip=8,4А
-КНС-5 Рр=4,7 кВт Ip=8,4А
-КНС-6. Рр=4,7 кВт Ip=8,4А
-КНС-7. Рр=3,6 кВт Ip=7,3А
-КНС-8. Рр=3,6 кВт Ip=7,3А
-КНС-9. Рр=3,6 кВт Ip=7,3А
-КНС-10. Рр=4,7 кВт Ip=8,4А
-КНС-11. Рр=6,7 кВт Ip=11,9А
-КНС-12 Рр=8,9 кВт Ip=15,8А
-КНС-13 Рр=3,6 кВт Ip=7,3А
-КНС-14 Рр=3,6 кВт Ip=7,3А
-КНС-15 Рр=3,6 кВт Ip=7,3А

Общая расчетная мощность всех КНС микрорайона Асар-2 составляет 68,4 кВт.

Степень надежности электроснабжения КНС-III.

КНС являются заглубляемыми сооружениями. Шкафы управления поставляются комплектно с КНС, выполнены в герметичном исполнении и установлены снаружи, на основаниях высотой 0,5м от поверхности земли.

Источником напряжения 0,4кВ для КНС являются РУ-0,4кВ проектируемых КТПН (см. проект 801-06-197-10/ЭС ТОО «Улмад» 2017г.)

Подключение КНС выполнено кабелями АВбБШв-1кВ расчетных сечений, проложенными в земляных траншеях, на глубине 0,7 м от поверхности земли. При прохождении под асфальтовым покрытием кабели защищаются ПНД трубами диам.110 мм.

В РУ-0,4кВ проектируемых КТПН установлено автоматические выключатели, соответствующие количеству и нагрузкам подключаемых КНС. На боковых стенках шкафов управления КНС, в герметичных пломбируемых шкафах, установлено приборы учета потребляемой электроэнергии системы АСКУЭ.

Устройства компенсации реактивной мощности заложены в проекте 801-06-197-10/ЭС ТОО «Улмад» 2017г.

Выполнены контуры наружного заземления всех шкафов управления КНС полосовой сталью 40х4 (горизонтальные заземлитель) и круглой сталью диаметром 16мм, длиной 5м. (вертикальные заземлители).

Основные технико-экономические показатели электроснабжения

№пп	Наименование	д. Изм	Количество
1	Напряжение сети		10кВ; 380/220 В
2	Категория электроснабжения		III
3	Общее количество подключаемых КНС	т	15
4	Общая расчетная мощность	Вт	68,4
5	Источник электроснабжения - проектируемые КТПН мкр. Асар-2 (см. проект 801-06-197-10/ЭС ТОО «Улмад» 2017г.), согласно ТУ N18-07-42-2756 от 07.09. 2018г		
6	Способ выполнения сетей 0,4кВ-кабельный Кабель АВбБШв-1кВ		3862

Энергосбережение

Выбор оборудования, материалов и линейной арматуры выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

- исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;
- при выборе оборудования, материалов и линейной арматуры дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды.
- организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.
- сечения кабелей выбраны по экономической плотности тока и проверены на допустимую потерю напряжения.

Защитное заземление, молниезащита

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземление, согласно гл. 1.7 ПУЭ 2015г. и СН РК 4.04-07-2013.

Металлические корпусы устанавливаемого электрооборудования заземлено путем присоединения к заземляющему устройству полосовой сталью 4х25 мм.

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» выполняется антикоррозийная защита все подземных частей бетонных и железобетонных конструкций покраской горячим битумом за 2 раза.

Над подземными кабельными линиями в соответствии с действующими "Правилами охраны электрических сетей" установили охранные зоны в размере площадки над кабелями напряжением выше 1000 В по 1 м с каждой стороны от крайних кабелей. В пределах охранной зоны не допускается производство земляных работ и укладка других коммуникаций без согласования с организацией, эксплуатирующей кабельную линию, сбрасывать большие тяжести, выливать кислоты щелочи, устраивать различные свалки (снег, шлак, мусор).

Воздействие на окружающую среду

В рабочем проекте не применено маслонаполненное оборудование, что исключает выброс углеводородов и загрязнение окружающей среды. Применены кабели, не содержащие свинцовых оболочек.

К установке принята электротехническое оборудование классом напряжения 0,4 кВ, не оказывающее вредного электромагнитного воздействия на людей и животных, не создающее электромагнитных помех.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

- присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;
- пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в стальной гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;
- железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-6, МС-7;
- на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство трассы наружной канализации предусмотрено в северной части города Шымкент, в микрорайоне «Асар-2», к югу от автодороги Ташкент-Алматы. До ближайшей жилой зоны 25-30 метров. Проект сетей канализации запроектирован для малоэтажных домов в количестве – 2765 шт. и расчетного населения в количестве – 14135 человек. Суточный расход водоснабжения по микрорайону составляет 4000м^3 и равняется расходу канализации. Канализация запроектирована самотечная, точкой подключения проектируемого трубопровода служит проектируемый городской коллектор.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерных сетей (наружная канализация) в мкр.Асар-2 города Шымкент» разработан ИП Мендибаевым У.К.

Воздействие на атмосферный воздух. В период эксплуатации проектируемые сети канализации не будут являться источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период проведения строительно-монтажных работ. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: котлы битумные передвижные; земляные работы; погрузочно-разгрузочные работы; машина бурильно-крановая; сварочные работы; покрасочные работы; битумные работы; работа спецтехники и строительных машин. Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов. Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории (ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан).

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышают значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников составят:

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Титан диоксид	0,00001	0,00003397
Железо (II, III) оксиды	0,0229	0,0092085
Марганец и его соединения	0,0004656	0,00061817
Хром	0,0002833	0,0010174
Азота (IV) диоксид	0,011185	0,0024312
Азот (II) оксид	0,0018166	0,000395064
Углерод (Сажа)	0,0002	0,0000256
Сера диоксид	0,0047	0,000602
Углерод оксид	0,0260105	0,00709747
Фтористые газообразные соединения	0,00045	0,001620507
Фториды неорганические плохо растворимые	0,000278	0,0000405
Диметилбензол	0,0792	0,05231
Метилбензол	0,0577	0,02676
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
2-Этоксиэтанол	0,0213	0,00613
Бутилацетат	0,01667	0,00678
Пропан-2-он	0,02504	0,01979
Уайт-спирит	0,00311	0,000896
Алканы С12-19 / углеводороды предельные С12-19	0,001346	0,002326
Взвешенные частицы	0,02458	0,021089
Пыль неорганическая, содержащая 70-20 двуокиси кремния	0,03171	0,035249
Пыль абразивная	0,0034	0,000588
ВСЕГО:	**0,33235825**	**0,195009971**

Выбросы носят временный характер и обоснованы в качестве нормативов выбросов загрязняющих веществ на период строительства. В приложении к заключению представлено разрешение УПРиРП г.Шымкент.

Воздействие на водные ресурсы. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Отрицательное воздействие объекта на водные ресурсы исключается.

В период строительства используется привозная вода, сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет производиться в изолированные накопители с последующим вывозом на очистные сооружения города. Производственные сточные воды не образуются. Проектируемая сеть наружной канализации будет подключена к городскому коллектору.

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

Объем образования отходов в период строительства приведен в таблице.

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение	Способ утилизации, обезвреживание
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	1,27397	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО

Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,01806	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,00607	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Твердые пластмассовые отходы	зеленый GH010	0,0075		
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту	стройплощадка	

В период эксплуатации проектируемых сетей отходы не образуются.

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

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

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

Воздействие на социально-экономическую среду. Строительство объекта является социально-значимым, так как направлено на обеспечение микрорайона централизованной канализацией. Негативное воздействие при строительстве проектируемых сетей на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и, как показывают анализ расчетных данных, находится в допустимых пределах. В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

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

погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

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

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

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

6.6 Организация строительства

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» раздел «Городские инженерные сооружения» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 10,3 месяцев. В том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

Начало строительства предусмотрено в мае 2019 года, согласно письму заказчика № 16/3467 от 14.09.2018 г.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 4 квартала 2018 года, версия программы АВС-4, редакция 2018.4 от 01.10.2018г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 13;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, Выпуск 13;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 Выпуск 2;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018, 2019 годов с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции в соответствии с протоколом №34 от 29 августа 2017 года «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы» с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол №14): с МРП на 2018 год -2405 тенге, МРП на 2019 год -2525 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КазСтрой consulting» в рабочий проект **«Строительство инженерных сетей (наружная канализация) в мкр. Асар-2 города Шымкент»** внесены следующие изменения и дополнения:

АС

1. По днище колодцев между сетками предусмотрен фиксаторы, а по стенке между сетками шпильки. Выполнен ведомость детали и расход пересчитан;

Наружные сети канализации

2. Определен, уровень ответственности объекта;
3. В состав ОПЗ, включен - перечень полученных согласовании;
4. ОПЗ, таблица ТЭП, доработана согласно замечаниям;
5. Определены категория надежности канализационных насосных станции;
6. В ОПЗ, включена, ситуационная схема сетей НК;
7. Представлено согласование рабочего проекта с заинтересованными организациями и службами.
8. Общие указания, откорректирована – согласно замечаниям;
9. В состав общих данных, включена, таблица с техническими характеристиками насосных станции;
10. План сетей канализации –указаны, размерные привязки проектируемых сетей со смежно прокладываемыми сетями, размерные привязки между монолитными колодцами с решеткой, КНС-ом и последующим колодцем для гашения напора;
11. Для сейсмических районов - в насосных станциях приняты меры, допускающие угловые и продольные взаимные перемещения концов труб;
12. Профили сетей НК – указаны футляры, колонка грунтов;

13. Спецификации, откорректированы согласно замечаниям и исправленным чертежам.

ЭОМ.

14. В ПЗ откорректирована нормативная документация на действующую;

15. Описание в ПЗ и в проекте приведены в соответствие;

16. Добавлена таблица технико-экономические показатели проекта;

ЭМ

17. Выполнена оформление обложки;

18. В угловом штампе лист 1 указано количество листов согласно ведомости рабочих чертежей;

19. Выбор кабельно-проводниковой продукции принято согласно расчетам с учетом потерь. См. «Таблицу выбора кабелей». Минимальное сечение кабеля 0,4кВ при прокладке в земле принято 6мм2 (т.к. подключается серьезное силовое оборудование). Потери напряжения при выбранных сечениях не превышают допустимые (5%);

20. Предоставлено согласование со смежными разделами;

21. Предоставлено согласование с ТОО «Онтустік Жарык Транзит» (согласно п. 3, 8);

22. Предоставлен полный объем работ (монтаж кабеля, монтаж трубы, монтаж кабельных наконечников);

23. Кабельные трассы выполнены на топосъемке. Указан масштаб (1:1000);

24. Показаны разрезы траншей. Добавлены условные обозначения. Показаны переходы через автодороги. Пересечения с другими подземными инженерными коммуникациями в настоящий момент отсутствуют, т.к. проект электроснабжения и ВК является первой очередью проектирования. Проектируемые сети ВК проходят параллельно. Существующих сетей в настоящий момент на территории проектирования нет. ПНД трубы подписаны, расстояния между заземлителями указаны в условных обозначениях. Планы откорректированы;

25. Кабельные наконечники откорректированы. Приняты термоусаживаемые муфты для 4-х жильных кабелей 4-35кв.мм, типа ЕПКТ-0015-CEE01 Raychem;

26. Откорректировано название проекта согласно заданию на проектирование;

27. Откорректировано спецификация согласно замечаниям;

ОВОС

28. Подписан титульный лист раздела;

29. Дополнены общие сведения об объекте строительства;

30. Дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы и почву;

31. Откорректированы данные об НПА, согласно которой производится определение сумм платы за эмиссии в окружающую среду;

32. Откорректированы расчеты объемов эмиссии;

33. Откорректированы и дополнены пункты заявления об экологических последствиях;

34. Откорректирована и дополнена заявка на получение на эмиссии в окружающую среду. Заявка направлена в МИО и получено разрешение УПРиРП г.Шымкент;

Сметная документация

35. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием месяца соответствующего года.

Пояснительная записка к сметной документации.

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

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

38. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

39. Форма сводного и сметного расчетов стоимости строительства и локальной сметы приведены в соответствие с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, Приложения 2, 4, 5.

40. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.

41. Сметная документация пересчитана с учетом цен 4 квартала 2018 года.

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

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

44. Из состава сводного сметного расчета исключены затраты по управлению проектами согласно ст.65-4 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан. Вышеуказанные затраты используются для строительства технически сложных, в том числе уникальных объектов строительства и крупных инвестиционных проектов. Данный объект таковым не является.

45. Отработаны ранее выданные замечания по локальным сметам.

46. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов».

47. Измененые наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

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

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект «Строительство инженерных сетей (наружная канализация) в мкр. Асар-2 города Шымкент» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство инженерных сетей (наружная канализация) в мкр. Асар-2 города Шымкент» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Канализация: сутки: час: секунды:	$м^3$ л		 4600,00 2732,00 82,93
2	Протяженность канализационных сетей	км		41,042
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018, 2019 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	 млрд. тенге млн.тенге	 1 567,881 1 023,379 286,489 258,013	 1 092,732 695,292 229,220 168,220
4	Продолжительность строительства	месяцев	10,3	10,3

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 475,149 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство инженерных сетей (наружная канализация) в мкр. Асар-2 города Шымкент»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Канализация:
   сутки: 4600,00 м3/сут
   час: 2732 м3/час
   секунды 82,33 л/сек
2. Протяженность канализационных сетей 41,042 км

3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018, 2019 годов, в том числе:	1 092,732	млрд.тенге
	СМР	695,292	млн.тенге
	Оборудование	229,220	млн.тенге
	Прочие	168,220	млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	10,3 месяцев	

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

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

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» в соответствие с условиями договора меморандума от 07.06.2018 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласындағы Асар-2 шағын ауданындағы кәріз жүйелерінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Кәріз жүйесі:		
	тәулік:	4600,00 м3/тәу	
	сағат:	2732,00 м3/ сағ	
	секунд:	82,93 л/сек	
2.	Кәріз желісінің ұзындығы	41,042 км	
4.	2018-2019 жылдардағы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны	1 092,732	млрд.теңге
	оның ішінде:		
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	695,292	млн.тенге
	Құрал жабдықтар	229,220	млн. тенге
	Өзге де шығындар	168,220	млн. тенге
5.	Құрылыс ұзақтығы	10,3 ай	

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

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

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 07.06.2018 жылғы меморандум шарттың талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Королев Д.А.

Директор

Утегенов Ж.Л.

Эксперт

Тойлыбаева Г.А.

Эксперт

Мендибаев У.К.

Эксперт

Скрипник Ю.В.

Эксперт

Тюребеков И.Р.

Эксперт

Номер: KZ65VDD00104841

Акимат города Шымкент

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

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент" 160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Турмахан Орынбаев, дом № 33/2,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130940007709

Наименование производственного объекта: Строительство инженерных сетей (наружная канализация)

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент мкр. Асар-2

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.

Руководитель отдела Ермекбаева Гульнара

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 20.11.2018 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:	0,33235825	0,195009971
Строительство инженерных сетей (наружная канализация)	0,33235825	0,195009971
в т.ч. по ингредиентам:		
Титан диоксид	0,00001	0,00003397
Уайт-спирит	0,00311	0,000896
Сера диоксид	0,0047	0,000602
Пыль абразивная	0,0034	0,000588
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)	0,03171	0,035249
Углерод	0,0002	0,0000256
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0002833	0,0010174
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00045	0,001620507
Углерод оксид	0,0260105	0,00709747
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000278	0,0000405
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,001346	0,002326
Бутилацетат	0,01667	0,00678
Азота (IV) диоксид	0,011185	0,0024312
2-Этоксиэтанол	0,0213	0,00613
Азот (II) оксид	0,0018166	0,000395064
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,02458	0,021089
Метилбензол	0,0577	0,02676
Пропан-2-он	0,02504	0,01979
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004656	0,00061817
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0792	0,05231
Железо (II, III) оксиды	0,0229	0,0092085
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 отчеты о выполнении условий природопользования, по разрешенным и фактическим объемам эмиссий в орган, выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя период строительных работ: 01.05.2019г. - 31.03.2020г.

Түркістан облысының әкімдігі

"Түркістан облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" мемлекеттік мекемесі

город Шымкент, район Каратау, Тұрғын үй алабы Нұрсәт, Даңғылы Астана, № 10 үй

Акимат Туркестанской области

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

город Шымкент, район Каратау, Жилой массив Нурсат, Проспект Астана, дом № 10

Нөмір: KZ46VDD00104698

Күні: 19.11.2018 19:26:00

"Шымкент қаласының энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы" мемлекеттік мекемесі

160000, Қазақстан Республикасы, Оңтүстік Қазақстан облысы, Шымкент Қ.Ә., Шымкент қ., Әл Фараби ауданы, улица Турмахан Орынбаев, № 33/2 үй,

ҚР Экологиялық кодексінің 69-бабына сәйкес табиғат пайдаланушылар эмиссияларға рұқсат алу үшін өтінімді қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті орган немесе жергілікті атқарушы органдарға объектінің орналасқан жері бойынша тапсыруы тиіс. Осыған байланысты, Шымкент қаласы Асар-2 шағын ауданының кәріз жүйелерінің құрылысы үшін тапсырылған өтінім матриалдарыңыз қарастырудан қайтарылады.

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.