«Шымкент қаласы Достық шағын ауданындағы кәріз сорғы стансасын және су бұру коллекторын қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

21.06.2021 ж. № ЕЕ-0043/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының энергетика және инфрақұрылымды дамыту басқармасы» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ШАБЫТ-21» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы Достық шағын ауданындағы кәріз сорғы стансасын және су бұру коллекторын қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «ESN Expertise» ЖШС-мен берілді.

«ESN Expertise» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЕЕ-0043/21 от 21.06.2021 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция канализационной насосной станции и водоотводного коллектора в микрорайоне Достык города Шымкент»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ШАБЫТ-21»

город Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Реконструкция канализационной насосной станции и водоотводного коллектора в микрорайоне Достык города Шымкент» выдано ТОО «ESN Expertise».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция канализационной насосной станции и водоотводного коллектора в микрорайоне Достык города Шымкент».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 11.05.2021 года № ESN/60 между ТОО «ESN Expertise» и ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент».
3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ШАБЫТ-21» (лицензия № 14005646, выданная 21.04.2014 г.).

ГИП – А. Абдилла.

СУБПОДРЯДЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ШАБЫТ-21» (лицензия № 14005646, выданная 21.04.2014 г.).

ГИП – А. Абдилла.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

постановление акимата города Шымкент за №107 от 02.02.2018 года;

заключение градостроительства №20-03-17/2610 от 27.02.2019 года;

ситуационная схема;

акт на право постоянного землепользования;

акт сверки от 24.07.2020 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ58VUA00286155 от 29.09.2020 года, утвержденное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент»;

дефектная ведомость от 27.07.2020 года, утвержденная заместителем руководителя ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент»;

задание на проектирование по объекту «Реконструкция канализационной насосной станции и водоотводного коллектора в микрорайоне Достык города Шымкент» от 28.07.2020 года, утвержденное заместителем руководителем ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент»;

письмо-заявка Государственного учреждения «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» за №12-09-03/1743 от 28.04.2021 года;

меморандум от 21.04.2021 года;

справка Государственного учреждения «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» за №12-09-03/1740 от 28.04.2021 года;

справка Государственного учреждения «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» за №12-09-03/1741 от 28.04.2021 года;

справка Государственного учреждения «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» за №12-09-03/1905 от 06.05.2021 года;

заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Реконструкция канализационной насосной станции и водоотводного коллектора в микрорайоне Достык города Шымкент», выполненное ТОО «Assyl Group» в 2020 году;

топографическая съёмка.

Технические условия

Государственное коммунальное предприятие «Управление водопровода и канализации», 16.07.2020 г., №894, на водоотведение (канализацию).

Товарищество с ограниченной ответственностью «Онтустик Жарык Транзит», №18-0742-621, на электроснабжение.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Сметная документация. Прайс листы.

Том 3.

Генеральный план.

Внутриплощадочные сети.

Электрические сети.

Наружные видеонаблюдение.

Том 4. Паспорт проекта.

Том 5. Охрана окружающей среды.

Том 6. Проект организации строительства.

Том 7. Заключение об инженерно-геологических условиях по объекту: «Реконструкция канализационной насосной станции и водоотводного коллектора в микрорайоне Достык города Шымкент».

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Реконструкция канализационной насосной станции и водоотводного коллектора в микрорайоне Достык города Шымкент», предназначен для реконструкции существующих канализационной насосной станции и водоотводного

коллектора, соответствующий всем требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Основная цель проекта – улучшения состоянии окружающей среды в г. Шымкент.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

6.1.1 Местоположение

В административном отношении исследуемый участок входит в территорию города Шымкент, и расположен в микрорайоне Достык-1 по автотрассе Алматы-Термез.

6.1.2 Инженерно-геологические условия площадки

6.1.2.1 Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах древней долины Сайрам-Бадамской речной системы.

Территория района представляет собой аллювиально-пролювиальную предгорную всхолмленную равнину с вложенными в нее долинами рек Бадам, Сайрамсу, Арыс и др. В целом, поверхность имеет уклон в западном направлении от хребтов М.Каратау и Угамский.

Рельеф площадки неровный с незначительным уклоном на северо-запад. По линии геолого-литологического разреза I-I с юго-востока участка высотные отметки начинаются от 455,52 м до 453,66 на северо-западе участка трассы.

6.1.2.2 Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 2,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011, грунты площадки незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,073-0,190%.

Зона влажности по СНиП 2.04-03-2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов (363,3 мг/кг) в пересчете на ионы $SO4^{11}$ - грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01-101-2013) – неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl (76,0 мг/кг) на арматуру железобетонных конструкций – неагрессивные.

6.1.2.3 Подземные воды

Подземные воды пройденными выработками глубиной до 3,0 м не вскрыты.

6.1.2.4 Физико-механические свойства грунтов

В соответствии с геологическим строением и согласно ГОСТ 25100-11 и СНиП РК 1.02-102-2014, на исследуемом участке работ выделен один инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1. Суглинок лессовидный, светло-коричневый, макропористый, твердый, запесоченный, просадочный.

6.1.3 Сейсмичность площадки

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 8 баллов.

6.1.4 Краткая климатическая справка

Пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура воздуха в °С:

- абсолютная максимальная +44;

- абсолютно минимальная -34.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С - 33.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

- суток – 25;

- пятидневки – 15;

- периода – 6.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С -9,8.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, °С - 14,9.

Продолжительность, сут./средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха.

0 °С – 61/-1,9;

8 °С – 143/1,5;

10 °С – 160/2,2.

Среднее годовая температура воздуха, °С -12,2.

Количества 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 – 4,3 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 2,4 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,43.

Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для суглинка – 0,53.

Зона влажности – 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Характеристика существующего положения канализации

На данный период времени данным участке работает существующая КНС.

6.2.2 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК №1684 от 30.12.2011 года.

Генплан разработан на основании топографической съемки, выполненной ТОО «Versal Engineering» в 2020 году М1:1000, и в соответствии с требованиями нормативных документов.

Проектом предусматривается проектирование площадки КНС расположенной на отведенном участка (согласно акту от-вода земельного участка, акту выбора и согласования участка под строительство). Непосредственно сама площадка представляет собой участок с глухим железобетонным ограждением высотой 2 м и прокладкой колючей проволоки в верхней части высотой 0,5 м. Взаимное расположение сооружений выполнена согласно технологической схемы с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм, а также с соблюдением требований по размещению зданий и сооружений на терри-торий канализационных сооружений.

<u>Вертикалная планировка</u>

Отведенные под строительство участки находятся вблизи автомобильных дорог. Вертикальная планировка решена по существующему рельефу. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от зданий по отмостке и тротуарам на рельеф. Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией выполнившей топографическую съемку после выноса участка по координатам в натуру.

6.2.3 Канализационные сети

Общая производительность составляет 9600 м³/сут., 400 м³/час и 111,11 л/сек. Диаметр коллектора принимаем 600 мм по таблицу Лукиных. Заполнение h=0,35, уклон i=0,005 и скорость v=0,76.

Отвод сточных вод предусматривается от населения, проживающего в г. Шымкент. Сточные воды через КНС поступают в проектируемому очистному сооружениям.

Сети самотечных канализации запроектированы из полиэтиленовых гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011 DN/ID 600 SN8 PE протяженность 53,0 м и напорных канализации труб запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 54475-2011 DN/ID 400 протяженность 50,0 м.

Общая протяженность канализационных сетей 118,0 м.

Вокруг колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150 мм. При пересечении с автомо-бильными дорогами с интенсивным движением автотранспорта, следует проложить в стальных футлярах по ГОСТ 10704-91.

Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб». После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Прокладка трубопроводов

Основание под трубопроводы принято укладку трубопроводов предусмотреть выравнивающий слой из местного грунта с уплотнением грунта – трамбованием грунта на основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83, СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05-2002.

6.2.4 Электротехнические решения

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а также технические условия, выданные ТОО «Онтустик Жарык».

Категория потребителя – вторая.

Электроснабжение КНС осуществляется от существующей КТПН.

Электроснабжение объекта осуществляется от существующей КТПН 160 кВА-10/0,4 распределительными сетями в земле кабелем марки АВбБШВ расчетного сечения.

По степени надежности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям 2 категории. В качестве независимого источника питания предусмотрена дизельная генераторная установка мощностью на 160 кВА с системой АВР и всепогодным шумоизолирующим кожухом.

Прибор учета электроэнергии предусматривается на проектируемой КТПН-10/0,4 кВ согласно ТУ.

Наружное освещение территории выполнено светильниками типа РКУ-01 на металлических опорах. Освещенность территории принята 4 лк согласно СНиП РК 2.04.05.2002 таблица 11, 12, высота подвеса РКУ-01 (Тип I) – 12 м. Расчет освещенности произведен в программе Dialux. Электропитание наружного освещения выполняется кабелем марки АВВГ-1,0 расчетного сечением проложенных в траншее. Автоматическое управление (по освещенности) наружным освещением осуществляется от фидера освещения КТП при помощи фотореле.

Кабели прокладываются в траншее на глубине – 0,7 м.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах ДКС Ø90 мм.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-23-2004.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 5 м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7 м отповерхности земли и соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40 мм;

- все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и серии А11-2011.

6.2.5 Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии». Соединительные элементы покрасить лаком ХВ-784 (ГОСТ 7313-75) за два раза по грунтовке ХС-010 (ГОСТ 9355-81).

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора.

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

Все металлические элементы окрашиваются масляной краской.

6.2.6 Зоны санитарной охраны

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности коллектора предусматриваются зоны санитарной охраны.

6.2.7 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями действующих нормативных документов РК в области строительного производства, промышленной безопасности, охраны труда, техники безопасности, охраны здоровья и охраны окружающей природной среды, основывается на техническом задании и выполняет решения по организации и технологии строительства, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Ка-захстан от 19 сентября 2018 года №656.

6.2.7.1 Потребность в рабочих кадрах

Численность работающих на строительстве рассчитывается на основании средней месячной выработки на одного работающего, достигнутой в строительной организации.

Средняя численность работающих на каждый месяц строительства определяется по формуле: Pn = C / B, где:

Pn – среднее число работающих на данный месяц.

C – стоимость СМР на данный месяц по календарному плану.

B – среднемесячная выработка на одного работающего, достигнутая в строительной организации.

Средняя численность работающих за весь период строительства определяется по формуле P = ΣPn / n.

Где: n – количество месяцев строительства.

Из общего числа работающих удельный вес ИТР составит – 11%, МОП и охрана составляет – 5,1%.

Среднее количество рабочих дней определена из расчета:

10046 / 12 / 22 / 6 = 7 чел. рабочих среднее за весь период строительства.

Где: 10046 чел. час – общая трудоемкость.

12 час – количество часов работы в сутки (1,5 смен).

22 дн – количество рабочих дней в месяце.

6 мес. – продолжительность строительства.

Количество ИТР составит – 7*0,11 = 1 чел.

МОП и охрана составляет – 7*0,051 = 1 чел.

Средняя численность работающих 7+1+1 = 9 чел.

Отсюда расчетная выработка на одного работающего в месяц составит:

17291,102 / 14 / 6 = 205,846 тыс. тенге.

Где: 17291,102 тыс. тенге – стоимость СМР в текущих ценах.

6.2.7.2 Потребность в инвентарных зданиях

Ориентировочная потребность во временных зданиях определяется из годового объема СМР, по существующим нормативам.

Нормативные показатели принимаются на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства».

Расчет потребности гардеробных производится на общее количество рабочих занятых на строительстве. Прочих инвентарных зданий санитарно-бытового назначения – исходя из численности работающих, занятых в наиболее многочисленную смену (рабочих – 70%, а ИТР, МОП и охрана 80%).

№	Перечень временных зданий и сооружений	Площадь, м²	Потребность на 1-го работающего	Рабочие и ИТР	Требуемая площадь, м²	Требуемое количество, шт.	Типовой проекта
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
1	Контора прораба	18	4 м²/1 ИТР	1	8	1	420-13-1
2	Гардеробная	18	0,5	7	10	1	420-13-1
3	Душевая на 2 сеток	5,0	1 душ – 15 чел.	1	2 душ	1	ВД-1
4	Здравпункт на 5 пос. мест	18	0,2 м²/1 чел.	7	4 м²	1	ВС-1
5	Уборная		15 чел./1 очк	7		1 очк.	-

6.2.7.3 Потребность в материально-технических ресурсах

Потребность в электроэнергии, топливе, паре, воде, сжатом воздухе и кислороде для производства строительно-монтажных работ определены по «Расчётным нормативам для составления проектов организации строительства». Часть 1.

Для использования таблиц. Стоимость СМР переведена, от цен 2001 года к ценам 1969 г. с учетом индексов 1,18 к ценам 1984 г.,1,60 и 1,05 к ценам 1991 г., 106,6 к ценам 2001 г. От цен 2001 года к ценам 2021 года с индексом 3,76.

Стоимость СМР в ценах 2001 года 77251,392/3,76 = 20,545 млн. тенге

К = 1,18 * 1,60 * 1,05 * 106,6 = 211,32 20,545 /211,32 = 0,10 млн. тенге.

Наименование ресурсов	Нормативные показатели млн. тенге	Объём СМР млн. тенге	К1	К2	Необходимое количество ресурсов
1	2	3	4	5	6
Электроэнергия, кВА	140	0,10	0,80	-	108
Топливо, т	44		0,80	-	34
Пар, кг/час	160		0,80	-	123
Вода, л/сек.	0,2		-	0,94	0,2
Сжатый воздух, шт.	3,2		-	0,94	2,9
Кислород, м3	4400		-	0,94	3971

6.2.7.4 Потребность в складской площади

Площади складов определена на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства», часть 1.

Для использования таблиц. Стоимость СМР переведена, от цен 2001 года к ценам 1969 г. с учетом индексов 1,18 к ценам 1984 г.,1,60 и 1,05 к ценам 1991 г., 106,6 к ценам 2001 г. От цен 2001 года к ценам 2021 года с индексом 3,76.

Стоимость СМР в ценах 2001 года 77251,392/3,76 = 20,545 млн. тенге

К = 1,18 * 1,60 * 1,05 * 106,6 = 211,32 20,545 /211,32 = 0,10 млн. тенге.

Материалы и изделия	Ед. изм.	Нормативные показатели на 1 измерение	Объём СМР	Необходимая площадь, м²
1. Закрытые склады				
Лакокрасочные материалы	млн. тенге	24	0,10	23
Цемент	"	9,1		9
Известь	"	4,5		4,3
Кабель, провода	"	29		28

2. Навесы				
Рубероид, плитки облицовочные	"	48	0,10	46
Столярные изделия	"	13		12,5
Битумная мастика	"	13		12,5

6.2.7.5 Потребность в основных строительных машинах и механизмах

Потребность в основных строительных машинах и механизмах определена в целом по строительству объекта на основании «Норм потребности в строительных машинах» СН 494-77 и годового объема СМР.

Для использования таблиц. Стоимость СМР переведена, от цен 2001 года к ценам 1969 г. с учетом индексов 1,18 к ценам 1984 г.,1,60 и 1,05 к ценам 1991 г., 106,6 к ценам 2001 г. От цен 2001 года к ценам 2021 года с индексом 3,76.

Стоимость СМР в ценах 2001 года 77251,392/3,76 = 20,545 млн. тенге.

К = 1,18 * 1,60 * 1,05 * 106,6 = 211,32 20,545 /211,32 = 0,10 млн. тенге.

Наименование машин и механизмов	**Ед. изм.**	**Нормативный показатель на СМР ед. изм.**		**Количество машин и механизмов**	**Марка механизма**
		на 1 млн. тенге	**годовой объём**		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Экскаваторы	шт.	0,38	0,10	3	До 0,5 м³
Бульдозеры	шт.	1,3		3	0,59 кВт
Кран автомобильный	шт.	3,03		1	Q – 10 т
Автогрейдер	шт.	0,15		1	ДЗ-99
Автосамосвал	а/тн	6,52		4	КамАЗ
Автомобили	а/тн	9,26		4	КамАЗ
Автопогрузчики	шт.	0,12		2	В 138

Автопогрузчики, 5 т.

Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А.

Компрессоры передвижные до 686 кПа (7 атм.), 5 м³/мин.

Краны на автомобильном 10 т.

Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т).

Котлы битумные передвижные, 400 л.

Трамбовки пневматические при работе от компрессора.

Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м³.

Автомобили бортовые, до 15 т.

Автосамосвалы, до 20 т.

6.2.7.6 Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства объекта определена согласно СНиП РК 1.04.102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, раздел 2 «Коммунальное хозяйство». Глава «Водопровод и канализация» страница 103.

Продолжительность КНС 9600 м³/сут.

Строительства КНС, производительностью 33,0 тыс. м³/сут. с продолжительностью строительства 16 месяцев (СП РК 1.03-102-2014, таблица Б.5.2.1, стр.156).

По методу экстраполяции, исходя из имеющейся в нормах минимальной мощности.

Доля уменьшения мощности составляет (33-9,6)х100/11 равно 212,72%.

Уменьшение нормы продолжительности составит 212,72х0,3 равно 63,82%.

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции составляет 16 (100-63,83)/100 равно 5,78 месяца.

Принимаем продолжительность 6 месяца, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало строительно-монтажных работ в 2021 году.

Продолжительность строительства	**Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)**					
6,0 месяцев	1	2	3	4	5	6
Заделы в %	16,6	16,6	16,6	16,6	16,8	16,8
Объем инвестиций в год	**2021 год – 100%**					

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости: 1 мес. – 16,6%; 2 мес. – 16,6%; 3 мес. – 16,6%; 4 мес. – 16,6%; 5 мес. – 16,8%; 6 мес. – 16,8%.

6.2.8 Основные показатели

Основные показатели по электротехнической части проекта

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Назначение канализационного коллектора		Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод
2	Протяженность канализационных сетей	м	118,0
3	Площадь участка	м²	2059,0
4	Площадь покрытий	м²	355,00
5	Площадь застройки	м²	315,97
6	Площадь озеленения	м²	1388,03
7	Производительность	м³/сут	Q = 9600
	Производительность	м³/час	Q = 400
8	Труба полиэтеленовые безнапорные гофрированные SN8 DN/ID 100 ГОСТ Р 54475-2011	м	53,0
9	Труба полиэтеленовые безнапорные гофрированные SN8 DN/ID 600 ГОСТ Р 54475-2011	м	15,0
10	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR17 S8 ∅400 мм – техническая ГОСТ 18599-2001	м	50,0
11	Колодцы ж/б сборные:	D1500 мм	1 шт.
12	Колодцы ж/б сборные:	D1000 мм	4 шт.
13	Протяженность самотечного кана-лизационного коллектора	м	68,0
14	Протяженность напорного канали-зационного коллектора	м	50,0
15	**Экономические показатели**		
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах по состоянию на 2021 г.	млн.тенге	121,707
	СМР на 2021 год	млн.тенге	56,346

	Оборудование на 2021 год	млн.тенге	41,457
	Прочие затраты на 2021 год	млн.тенге	23,904
16	Продолжительность строительства	мес.	6,0
17	Подготовительный период	мес.	1,0
18	Общая трудоемкость	чел.час	100146

6.3 Охрана окружающей среды

Проектируемый объект расположен в г.Шымкент, мкр. Достык-1 по автотрассе Алматы-Термез. На данный период времени на данном участке работает сущ. КНС.

Расстояние до жилых зон:

- с северной стороны 265 м,

- с западной стороны 101 м,

- с южной стороны 96 м,

- с восточной стороны жилая зона отсутствует.

Вблизи поверхностные водные ресурсы отсутствуют.

Настоящий проект разработан на основании АПЗ за номером № KZ58VUA00286155 от 29.09.2020 года. и постановление Акимата города Шымкент за №107 от 02.02.2018 г.Генплан разработан на основании топо-графической съемки выполненной ТОО "VersalEngineering" в 2020г. М1:1000, и в соответствии с требованиями нормативных документов.

Данным альбомом марки ГП предусматривается проектирование площадки КНС расположенной на отведенном участка (согласно акту отвода земельного участка, акту выбора и согласования участка под строительство). Непосредственно сама площадка представляет собой участок с глухим железобетонным ограждением высотой 2м и прокладкой колючей проволоки в верхней части высотой 0,5м. Взаимное расположение сооружений выполнена согласно технологической схемы с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм, а также с соблюдением требований по размещению зданий и сооружений на территорий канализационных сооружений.

Принимаем продолжительность 6 месяца, в том числе подготовительный период 1,0 месяцев. Начало строительства – июль 2021 г.

На участках строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка

зеленых насаждений проектом не предусмотрено. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «Каз Гранд Эко Проект»

Категория опасности предприятия

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух.

Воздействие на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться строительные машины и транспортные средства работающие на участке строительства, а также работа компрессора с ДВС, битумные, работа сухими смесями,сварочные работы, покрасочные, изоляционные и др. работы. При проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе и бензине. Заправка строительного автотранспорта предусмотрена на специализированных заправочных предприятиях, вне территории площадки строительства.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве будут являться:

-Компрессор с ДВС;

-Котлы битумные передвижные;

-Краны на автомобильном ходу, 10 т;

-Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт;

-Сварочные работы;

-Экскаваторы одноковшовые, 0,4 м³;

-Автомобили бортовые, до 5 т;

-Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей;

-Аппарат для газовой сварки и резки;

-Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т;

-Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т;

-Покрасочные работы;

-Автопогрузчики, 5 т;

-Бульдозеры, 59 кВт;

-Бульдозеры, 79 кВт;

-Краны на гусеничном ходу, до 16 т;

-Гудронаторы ручные;

-Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб;

- Экскаваторы одноковшовые 0,5 м³;

-Машины шлифовальные электрические;

-Разгрузка сыпучих стройматериалов.

Аварийные выбросы на объекте отсутствуют. Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников произведен с помощью программного комплекса «Эра- Воздух». V 2.0. Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства 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.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	

вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6003			0.01206	0.00080209	0.01206	0.00080209	2021
	6007			0.02025	0.0002916	0.02025	0.0002916	2021
Всего:				0.03231	0.00109369	0.03231	0.00109369	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете намарганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6003			0.001394	0.000093575	0.001394	0.000093575	2021
	6007			0.0003056	0.0000044	0.0003056	0.0000044	2021
Всего:				0.0016996	0.000097975	0.0016996	0.000097975	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.002288889	0.005504	0.002288889	0.005504	2021
	0002			0.00376	0.000257	0.00376	0.000257	2021
Неорганизованные источники								
	6003			0.0003	0.00001512	0.0003	0.00001512	2021
	6007			0.00867	0.00013582	0.00867	0.00013582	2021
	6017			0.002288889	0.005504	0.002288889	0.005504	2021
Всего:				0.017307778	0.01141594	0.017307778	0.01141594	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.000371944	0.0008944	0.000371944	0.0008944	2021

	0002			0.000611	0.0000418	0.000611	0.0000418	2021
Неорганизованные источники								
	6003			0.00004875	0.000002457	0.00004875	0.000002457	2021
	6007			0.001408	0.00002209	0.001408	0.00002209	2021
	6017			0.000371944	0.0008944	0.000371944	0.0008944	2021
Всего:				0.002811639	0.001855147	0.002811639	0.001855147	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.000194444	0.00048	0.000194444	0.00048	2021
Неорганизованные источники								
	6017			0.000194444	0.00048	0.000194444	0.00048	2021
Всего:				0.000388889	0.00096	0.000388889	0.00096	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.000305556	0.00072	0.000305556	0.00072	2021
	0002			0.01374	0.00094	0.01374	0.00094	2021
Неорганизованные источники								
	6017			0.000305556	0.00072	0.000305556	0.00072	2021
Всего:				0.014351111	0.00238	0.014351111	0.00238	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.002	0.0048	0.002	0.0048	2021
	0002			0.0325	0.002224	0.0325	0.002224	2021
Неорганизованные источники								
	6003			0.001847	0.0000931	0.001847	0.0000931	2021

	6007			0.01375	0.000198	0.01375	0.000198	2021
	6017			0.002	0.0048	0.002	0.0048	2021
	6018			0.00000229	0.00000225	0.00000229	0.00000225	2021
Всего:				0.05209929	0.01211735	0.05209929	0.01211735	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6003			0.0001292	0.00000951	0.0001292	0.00000951	2021
Всего:				0.0001292	0.00000951	0.0001292	0.00000951	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6003			0.000139	0.000007	0.000139	0.000007	2021
Всего:				0.000139	0.000007	0.000139	0.000007	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6006			0.00625	0.0056	0.00625	0.0056	2021
	6010			0.01875	0.469013	0.01875	0.469013	2021
	6011			0.01306	0.01227	0.01306	0.01227	2021
Всего:				0.03806	0.486883	0.03806	0.486883	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6010			0.00465	0.001155	0.00465	0.001155	2021
	6011			0.01722	0.002976	0.01722	0.002976	2021
	6012			0.01722	0.00409	0.01722	0.00409	2021
Всего:				0.03909	0.008221	0.03909	0.008221	2021

(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.000000004	0.0000000088	0.000000004	0.0000000088	2021
Неорганизованные источники								
	6017			0.000000004	0.0000000088	0.000000004	0.0000000088	2021
Всего:				0.000000007	0.0000000176	0.000000007	0.0000000176	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6018			0.000000992	0.000000975	0.000000992	0.000000975	2021
Всего:				0.000000992	0.000000975	0.000000992	0.000000975	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6010			0.0009	0.0002236	0.0009	0.0002236	2021
	6011			0.00333	0.000576	0.00333	0.000576	2021
	6012			0.00333	0.000792	0.00333	0.000792	2021
Всего:				0.00756	0.0015916	0.00756	0.0015916	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.000041667	0.000096	0.000041667	0.000096	2021
Неорганизованные источники								
	6017			0.000041667	0.000096	0.000041667	0.000096	2021
Всего:				0.000083333	0.000192	0.000083333	0.000192	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								

Площадка строительства	6010			0.00195	0.000484	0.00195	0.000484	2021
	6011			0.00722	0.001248	0.00722	0.001248	2021
	6012			0.00722	0.001716	0.00722	0.001716	2021
Всего:				0.01639	0.003448	0.01639	0.003448	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6006			0.00625	0.0056	0.00625	0.0056	2021
	6010			0.01875	0.469013	0.01875	0.469013	2021
	6011			0.0278	0.0007	0.0278	0.0007	2021
Всего:				0.0528	0.475313	0.0528	0.475313	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.001	0.0024	0.001	0.0024	2021
	0002			1.59	0.1088	1.59	0.1088	2021
Неорганизованные источники								
	6017			0.001	0.0024	0.001	0.0024	2021
Всего:				1.592	0.1136	1.592	0.1136	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6006			0.00458	0.004105	0.00458	0.004105	2021
	6020			0.0036	0.00162	0.0036	0.00162	2021
Всего:				0.00818	0.005725	0.00818	0.005725	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								

Площадка строительства	6003			0.000139	0.000007	0.000139	0.000007	2021
	6004			0.0263	0.0642	0.0263	0.0642	2021
	6014			0.0779	0.2163	0.0779	0.2163	2021
	6015			0.0794	0.1284	0.0794	0.1284	2021
	6019			0.04056	0.0846	0.04056	0.0846	2021
	6021			0.01667	0.2454	0.01667	0.2454	2021
Всего:				0.240969	0.738907	0.240969	0.738907	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6020			0.002	0.0009	0.002	0.0009	2021
Всего:				0.002	0.0009	0.002	0.0009	2021
Всего по предприятию:				2.118369839	1.8647182046	2.118369839	1.8647182046	

Воздействие на водные ресурсы. Вблизи строительного участка поверхностные водные источники отсутствуют. Отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды объект не оказывает. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется .Основным источником загрязнения водных ресурсов в период реконструкции будут являться строительная техника, неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов. Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительных работ не прогнозируется.

В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в водонепроницаемые герметичные емкости, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться по договорам специализированными организациями на утилизацию, переработку или захоронение. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции

по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	0,377892874		0,377892874
в т. ч. отходов производства	0,040892874		0,040892874
отходов потребления	0,337		0,337
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски, AD070	0,0399327		0,0399327
Зеленый уровень опасности			
ТБО, GO060	0,337		0,337
Ветошь, промасленная, GJ 030	0,000109674		0,000109674
Огарки сварочных электродов, GA090	0,0008505		0,0008505

Целевое назначение земельного участка не меняется. Намечаемое строительство не приведет к нарушению земель и сокращению территорий сторонних землепользователей. Строительство и эксплуатация объекта не приведет к загрязнению земель. Изменения состояния и свойств грунтов в результате передачи нагрузок от сооружений, загрязнения грунтов различными веществами от выбросов загрязняющих веществ, при их увлажнении или обезвоживании не прогнозируется. Земляное полотно предусмотрено из местного суглинистого грунта. До начала строительных работ проектом предусматривается снятие почвенно-растительного слоя, толщиной 0,20 м. Объем снимаемого ППС – 71 м³. Снимаемый ППС будет храниться в буртах временного хранения, затем использоваться для озеленения.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие

при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Выводы

РП «Реконструкция канализационной насосной станции и водоотводного коллектора в микрорайоне Достык города Шымкент» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемый объект расположен в г.Шымкент, мкр. Достык-1 по автотрассе Алматы-Термез. Расстояние до жилых зон: с северной стороны 265 м, с западной стороны 101 м, с южной стороны 96 м, с восточной стороны жилая зона отсутствует. Вблизи поверхностные водные ресурсы отсутствуют. Продолжительность строительства – 6 мес. Средняя численность рабочих – 9 чел.

Предусматривается проектирование площадки КНС расположенной на отведенном участке ,площадка представляет собой участок с глухим железобетонным ограждением высотой 2м и прокладкой колючей проволоки в верхней части высотой 0,5м.Отвод сточных вод предусматривается от населения, проживающего в г. Шымкент. Сточные воды через КНС поступают в проектируемому очистному сооружениям. Сети самотечных канализации запроектированы из полиэтиленовых гофрированных труб протяженность 53,0 м и напорных канализационных труб запроектированы из полиэтиленовых труб протяженность 50,0 м. Общая протяженность канализационных сетей 118,0м. Вокруг колодцев предусмотрены водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Основание под трубопроводы предусмотрен выравнивающий слой из местного грунта с уплотнением грунта-трамбованием .

Водоснабжение предусмотрено для обеспечения хоз.питьевых нужд потребителей, от существующих сетей водопровода. Канализационные сети запроектированы для отвода хоз-бытовых сточных вод от здания. Канализационные сети запроектированы самотечными, запроектированы из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб.

На период строительства вода используется из ближайшего водозабора, которая используется на хозяйственно-бытовые и технические нужды. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем, предусматривается общее равномерное освещение. Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается отдельное место на стройплощадке. Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей ,предусмотрен пункт для мытья колес, сточные воды, образуемые в результате мытья колес в специальном отстойнике. На строительной площадке оборудованы временные стационарные санитарно-бытовые помещения, входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, предусмотрено оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи. Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации. Обеспечены рабочие горячим питанием путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном.

На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты .Твердые бытовые отходы накапливаются в контейнере, расположенном на территории строительной площадки. Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) предусмотрен передвижной крупногабаритный контейнер вместимостью 0,5 м3, расположенный на специально оборудованной площадке.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, строительные работы не классифицируются и СЗЗ для них не устанавливается. Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.12.2020 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рабочий проект: «Реконструкция канализационной насосной станции и водоотводного коллектора в микрорайоне Достык города Шымкент» -соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015 года, СП "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" № 237 от 20 марта 2015 года.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с *«Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»* , утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основе государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснованийи проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.215 г. №304, и является основанием для определения лимита средств закзачика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительство в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (Версия 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне цен 2021 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительсных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные первозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ)(при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:
- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015, табл.1, п.50 К=3,7%х0,8=2,96%;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015, табл.3, п.VIII, 4д К=1,96%.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

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

Всего по сводному сметному расчету – 121,707 млн.тенге с НДС, в том числе:
- Строительно-монтажные работы на 2021 год – 56,346 млн.тенге без НДС;
- Оборудование на 2021 год – 41,457 млн.тенге без НДС;
- Проектные работы на 2021 год – 6,422 млн.тенге без НДС;
- Инженерные изыскания для строительства на 2021 год – 0,044 млн.тенге без НДС;
- Средства на комплексную вневедомственную экспертизу 2021 год – 0,134 млн.тенге без НДС;
- Затраты на Заказчика на технический надзор на 2021 год 97,803х3,24% = 3,169

млн.тенге без НДС;

- Затраты Заказчика на авторский надзор на 2021 год 97,803х1,12% = 1,095 млн.тенге без НДС;
- НДС – 13,040 млн.тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «ESN Expertise» в Рабочий проект «Реконструкция канализационной насосной станции и водоотводного коллектора в микрорайоне Достык города Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть. Общая пояснительная записка.

1. Проект выполнен в соответствии с ГОСТ 21.501-93 СПДС.

2. Обложка и Титульный лист выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 прил. Н. П. ф. 14. Ф. 15.

3. Боковой штамп выполнен с согласованием со смежниками согласно ГОСТ 21.101-97.

4. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей выполнена согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Б. ф. 2.

5. Нормативные документы в ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны согласно перечню АГСК на 2019 год.

6. Дата исполнения проекта указана в штампе на всех листах.

7. Основная надпись по форме 5 приложения Д ГОСТ 21.101-97 приведена на первом листе ПЗ. Пояснительная записка на рассмотрение представлена с подписями разработчиков.

8. В составе рабочего проекта приведено полное обозначение документов согласно п. 4.1.3 и п. 4.2.3 ГОСТ 21.101-97.

9. Пояснительная записка приведена в соответствие требованиям п. 10.4.3 СН РК 1.02-03-2011.

10. В тексте пояснительной записки ссылки на утратившие силу или некорректно указанные документы заменены ссылками на действующие документы.

Генеральный план

11. Генеральный план представлен с полным составом проектируемых сооружений.

12. На ситуационном плане ГП показаны проектируемые сооружения.

13. Представлен проектный расчет численности эксплуатационного персонала проектируемой системы.

14. Предоставлен генеральный план с посадкой КНС с учетом розу ветров.

15. Предусмотрены благоустройство и подъездные пути к КНС для обслуживания.

16. Предусмотрено ограждение.

17. Уточнены показатели по всем объектам.

18. Нормативные документы в ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны согласно перечню АГСК на 2020 год.

Наружные сети водопровода и канализации

19. Представлены графики совместной работы насосов и напорных трубопроводов.

20. В альбоме представлены спецификацию оборудования, изделий и материалов по ВОС в соответствии с требованиями ГОСТ 21.110-2013. Указаны технические характеристики, тип, марку, обозначения стандартов оборудования и материалов. Указаны производители оборудования (насосов и т.д.).

21. Представлены корректное описание метода сбора стоков, основные технические показатели.

22. Представлены корректные высотные схемы движения стоков.

23. Представлены проектные решения по удалению крупных отбросов и песка.

24. Представлены проектные решения по удалению избыточного активного ила.

25. Представлен разрез насоса рециркуляции ила с трубопроводами рециркуляционного ила и задвижками.

26. Представлена спецификация оборудования, изделий и материалов в соответствии с требованиями ГОСТ 21.110-2013. Указаны корректно технические характеристики, тип, марку, обозначения стандартов оборудования и материалов, указаны производителей оборудования.

27. Представлены рабочие чертежи согласно ГОСТ 21.401-88 «Технология производства планы и разрезы».

28. Представлена спецификация оборудования, изделий и материалов в соответствии с требованиями ГОСТ 21.110-2013.

29. Представлены гидравлические расчеты сетей

30. Лист 1. В Общих данных приведено описание принятых проектных решении.

31. Сечение траншеи откорректировано. Представлены сечения траншей с указанием слоев подсыпки, выемки, согласно инженерно-геологическим изысканиям, уклоны траншеи приняты согласно СН РК 5.01-101-2013.

32. На профилях указаны геологические разрезы.

33. Переходы через дороги показаны на плане и на профиле.

34. Обоснованы принятые проектом марки труб. Приняты согласно расчетному напору, представить расчеты.

35. Материал труб на профилях и в спецификации откорректирован.

36. Представлен на электронном портале альбом с чертежами НВК (с внесенными по замечаниям корректировками) в формате PDF (файл-альбом) с подписями назначенного приказом ГИПа, согласно приказа председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами МНЭ РК от 21.04.2016 г. №106-нқ.

Оценка воздействия на окружающую среду

37. Откорректированы расчеты валовых выброс и отходов от строительства проектируемого объекта.

38. Заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями.

39. Состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС.

Сметная документация

40. Пояснительная записка к сметной документации предоставлена.
41. Расчет сводного сметного и сметного расчета произведен согласно продолжительности строительства и на основе письма о начале строительства от Заказчика.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесений зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически несложный).

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

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, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по проекту (рабочему проекту)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Назначение канализационного коллектора		Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод
2	Протяженность канализационных сетей	м	118,0
3	Площадь участка	м²	2059,0
4	Площадь покрытий	м²	355,0
5	Площадь застройки	м²	315,97
6	Площадь озеленения	м²	1388,03
7	Производительность	м³/сут	Q = 9600
	Производительность	м³/час	Q = 400
8	Труба полиэтеленовые безнапорные гофрированные SN8 DN/ID 100 ГОСТ Р 54475-2011	м	53,0
9	Труба полиэтеленовые безнапорные гофрированные SN8 DN/ID 600 ГОСТ Р 54475-2011	м	15,0
10	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR17 S8 ∅400 мм – техническая ГОСТ 18599-2001	м	50,0
11	Колодцы ж/б сборные:	D1500 мм	1 шт.
12	Колодцы ж/б сборные:	D1000 мм	4 шт.
13	Протяженность самотечного канализационного коллектора	м	68,0

14	Протяженность напорного канали-зационного коллектора	м	50,0
15	**Экономические показатели**		
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах по состоянию на 2021 г.	млн.тенге	121,707
	СМР на 2021 год	млн.тенге	56,346
	Оборудование на 2021 год	млн.тенге	41,457
	Прочие затраты на 2021 год	млн.тенге	23,904
16	Продолжительность строительства	мес.	6,0
17	Подготовительный период	мес.	1,0
18	Общая трудоемкость	чел.час	100146

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений Рабочий проект «Реконструкция канализационной насосной станции и водоотводного коллектора в микрорайоне Достык города Шымкент» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.
2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» в соответствии с условиями договора от 11. 05. 2021 года № ESN/60.
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Шымкент қаласы Достық шағын ауданындағы кәріз сорғы стансасын және су бұру коллекторын қайта құру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 05/11 № ESN/60 шарттың талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының энергетика және инфрақұрылымды дамыту басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

Начальник отдела мониторинга или

специалист отдела мониторинга

Асанов Б.Ж.

Эксперт

ТОО «ESN Expertise»

Тулемисов С.У.

Эксперт

ТОО «ESN Expertise»

Абдикаримов Ж.У.

Эксперт

ТОО «ESN Expertise»

Абиласанов Б.А.

Эксперт

ТОО «ESN Expertise»

Лесов Г.

Эксперт

ТОО «ESN Expertise»

Полатов Т.П.

Эксперт

ТОО «ESN Expertise»

Нарымбетов Е.С.

Директор

ТОО «ESN Expertise»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ19VDD00167846

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 развития инфраструктуры города Шымкент" 160011, Республика Казахстан, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Турмахан Орынбаев, здание № 33/2

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130940007709

Наименование производственного объекта: Реконструкция канализационной насосной станции и дренажного коллектора в микрорайоне Достык г. Шымкент

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район -

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 обоснованные 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:** 11.06.2021 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:	2,118369839	1,8647182046
Реконструкция канализационной насосной станции и дренажного коллектора в микрорайоне Достык г. Шымкент	2,118369839	1,8647182046
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0528	0,475313
Углерод	0,000388889	0,00096
Сера диоксид	0,014351111	0,00238
Пыль абразивная	0,002	0,0009
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)	0,240969	0,738907
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001292	0,00000951
Хлорэтилен	0,000000992	0,000000975
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000139	0,000007
Углерод оксид	0,05209929	0,01211735
Формальдегид	0,000083333	0,000192
Пропан-2-он	0,01639	0,003448
Бенз/а/пирен	0,000000007	0,0000000176
Бутилацетат	0,00756	0,0015916
Алканы С12-19/в пересчете на С/	1,592	0,1136
Азот (II) оксид	0,002811639	0,001855147
Азота (IV) диоксид	0,017307778	0,01141594
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0016996	0,000097975
Метилбензол	0,03909	0,008221
Железо (II, III) оксиды	0,03231	0,00109369
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00818	0,005725
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,03806	0,486883
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 строительства - июль 2021 года, окончание - декабрь 2021 года.