«Нұр-Сұлтан қаласы, Байқоңыр ауданы, Алаш тас жолы, №72 ғимарат мекенжайында орналасқан ҚТҚ қабылдау, сұрыптау және қатара өңдеу бойынша кешені. Алаңнан тыс желілер»
жұмыс жобасы бойынша

07.06.2021 ж. № ABK_STROI-0025/21
(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Astana Recycling Plant» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астана-Жобалау» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, Байқоңыр ауданы, Алаш тас жолы, №72 ғимарат мекенжайында орналасқан ҚТҚ қабылдау, сұрыптау және қатара өңдеу бойынша кешені. Алаңнан тыс желілер» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)» ЖШС берілді.

«ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ ABK_STROI-0025/21 от 07.06.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Комплекс по приему, сортировке и вторичной переработке ТБО, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район Байконур, шоссе Алаш, здание №72. Внеплощадочные сети»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Astana Recycling Plant»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астана-Жобалау»

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Комплекс по приему, сортировке и вторичной переработке ТБО, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район Байконур, шоссе Алаш, здание №72. Внеплощадочные сети» выдано ТОО «ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Комплекс по приему, сортировке и вторичной переработке ТБО, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район Байконур, шоссе Алаш, здание №72. Внеплощадочные сети».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 24.05.2021г. №ABK_STROI-0024.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Astana Recycling Plant».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астана-Жобалау» (государственная лицензия от 30.1.2020г. №20017994, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан», проектная деятельность, II категория, приложение к лицензии от 30.11.2020г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 18.05.2021г.;

акт на право частной собственности на земельный участок, изготовленный Филиалом некоммерческого АО «Государственная корпорация "Правительство для граждан"» от 10.01.2020г. (номер в книге записей актов – 0301-29-11/13, кадастровый номер – 21-324-063-176, площадь земельного участка – 5,0001га, целевое назначение – строительство и эксплуатация мусороперерабатывающего комплекса);

договор купли-продажи недвижимого имущества в виде мусороперерабатывающего завода от 05.06.2020г. №2605, заключенный между ТОО «КУСА Халык» и ТОО «Astana Recycling Plant»;

типовые поперечные профили прилегающих улиц М1:200, выданные ТОО «НИПИ "Астанагенплан"»;

схема трасс водоснабжения и канализации М1:8000 от 18.11.2020г. №15281, №10089, выданная ТОО «Астанагорархитектура»;

схема трассы электроснабжения М1:9000 от 17.11.2020г. №16778, выданная ТОО «Астанагорархитектура»;

архитектурно-планировочное задание от 18.01.2021г. №KZ60VUA00347908, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых для проектирования, с приложенными прайс-листами (основные и альтернативные), утвержденный заказчиком 04.06.2021г.;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (казахстанское содержание), утвержденная заказчиком 04.06.2021г.;

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «Топография и Геодезия» от 20.01.2021г. (государственная лицензия от 02.03.2010г. №0024111, выданная Комитетом по управлению земельными ресурсами Министерства регионального развития Республики Казахстан, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 02.03.2010г.);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Спортивный центр активной реабилитации инвалидов "Жанат"» в 2021 году (государственная лицензия от 23.07.2001г. ГСЛ №006130, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская

деятельность, приложение к лицензии от 04.06.2012г.);

акт обследования зеленых насаждений от 11.02.2021г., выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан»;

письмо заказчика от 17.02.2021г. №29 о транспортировке лишнего грунта;

письмо заказчика от 19.03.2021г. №50 об изменении диаметра водопровода в соответствии с разработанным проектом детальной планировки;

письмо заказчика от 08.04.2021г. №58 о финансировании проекта;

письмо ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» от 19.03.2021г. №509-11-09/635 о финансировании проекта;

письмо заказчика от 20.05.2021г. №93 о согласовании проекта;

письмо заказчика от 20.05.2021г. №94 о разработке наружных сетей электрооснабжения 0,4кВ отдельным проектом;

письмо заказчика от 20.05.2021г. №95 о разработке наружных сетей электроосвещения отдельным проектом;

письмо заказчика от 21.05.2021г. №97 о причинах отзыва ранее выданного экспертного заключения;

письмо заказчика от 27.05.2021г. №105 о начале реализации проекта;

технические условия:

на водоснабжение и канализацию от 06.10.2020г. №3-6/1600, выданные ГКП «Астана Су Арнасы» (срок действия – нормативный срок проектирования и строительства);

на электроснабжение от 10.11.2020г. №ПР-60061, выданные АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» (срок действия – нормативный срок проектирования и строительства).

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

План сетей водоснабжения и канализации согласован ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» от 05.05.2021г., ГКП «Астана Су Арнасы» от 04.05.2021г.

План трассы наружных сетей электроснабжения согласован ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 17.05.2021г., ТОО «Астанагорархитектура» от 17.05.2021г., ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан» от 17.05.2021г., ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» от 01.03.2021г., АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 11.03.2021г., ТОО «Архидея-Астана».

Разрешение на эмиссии в окружающую среду от 07.06.2021г. №KZ12VDD00167487, выданное ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта. 0132/20-ПП.

Том 2. Общая пояснительная записка. 0132/20-ПЗ.

Том 3. Рабочие чертежи:

Альбом 1. Наружные сети водоснабжения и канализации. 0132/20-НВК.

Альбом 2. Наружные сети электроснабжения 10кВ. 0132/20-ЭС.

Альбом 3. Существующая трансформаторная подстанция 10/0,4кВ БКТП-889 (2×1600кВА). 01/32-20:

автоматизированная система контроля и учета электрической энергии.

0132/20-АСКУЭ;
телемеханика. 0132/20-ТМ;
оптоволоконная система передачи данных. 0132/20-ОВСПД.

Альбом 4. Существующая трансформаторная подстанция 10/0,4кВ БКТП-897
автоматизированная система контроля и учета электрической энергии. 0132/20-АСКУЭ;
телемеханика. 0132/20-ТМ;
оптоволоконная система передачи данных. 0132/20-ОВСПД.

Том 4. Проект организации строительства. 0132/20-ПОС.
Том 5. Оценка воздействия на окружающую среду. 0132/20-ОВОС.
Том 6. Книга 1. Сметная документация. 0132/20-СД.
Том 6. Книга 2.1. Прайс-листы. Проектный вариант. 0132/20-СД.
Том 6. Книга 2.2. Прайс-листы. Альтернативный вариант. 0132/20-СД.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является подключение комплекса по приему, сортировке и вторичной переработке ТБО к центральным источникам инженерного обеспечения.

Реализация рабочего проекта предусматривается за счет средств республиканского бюджета по бюджетной программе 008 – «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект проектирования находится на правом берегу реки Ишим, по шоссе Алаш, от пересечения улицы №69 до завода по переработке твердо-бытовых отходов в районе Байконыр города Нур-Султан.

В геоморфологическом отношении участок проектирования расположен в пределах древней аккумулятивной надпойменной террасы реки Ишим. Рельеф трассы полого-холмистый, уклон трассы с северо-востока на юго-запад, абсолютные отметки рельефа изменяются от 369,40м до 381,70м.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	– IВ.
Нормативный вес снегового покрова	– 100кгс/м² (III).
Нормативное ветровое давление	– 38кг/м² (III).
Преобладающее направление ветра:	
за декабрь-февраль	– юго-западное;
за июнь-август	– северо-восточное.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха:	
наиболее холодных суток:	
обеспеченностью 0,98	– минус 40,2ºС;
обеспеченностью 0,92	– минус 35,8ºС.
наиболее холодной пятидневки:	
обеспеченностью 0,98	– минус 37,7ºС;
обеспеченностью 0,92	– минус 31,2ºС.
Расчетная температура воздуха теплого периода:	
обеспеченностью 0,95	– плюс 25,5ºС;

обеспеченностью 0,96 – плюс 26,4ºС.
обеспеченностью 0,98 – плюс 28,6ºС;
обеспеченностью 0,99 – плюс 30,5ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха – минус 51,6ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха – плюс 41,6°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания проведены ТОО «Спортивный центр активной реабилитации инвалидов "Жанат"» в 2021 году.

Согласно предоставленному техническому отчету в геолого-литологическом строении трассы принимают участие современные техногенные отложения (tQ_{IV}), представленные насыпным грунтом, современные отложения (Q_{IV}), представленные почвенно-растительным слоем, осадочные отложения аллювиального средне-верхнечетвертичного возраста (aQ_{II-III}), представленные аллювиальным суглинком, осадочные отложения элювиальных образований – кора выветривания по отложения нижнего карбона (eC1), представленные суглинком и глиной.

Участок проектирования по инженерно-геологическим условиям относится к средней (II) категории сложности.

Нормативная глубина промерзания грунтов: суглинки и глины – 171см, супеси, пески мелкие и пылеватые – 208см, пески средние, крупные и гравелистые – 222см, крупнообломочные грунты – 253см.

Глубина нулевой изотермы в грунте: средняя из максимальных за год – 142см, максимум обеспеченностью 0,90 – 190см, максимум обеспеченностью 0,98 – 219см.

Нормативные расчетные характеристики грунтов

Таблица 1.

№ п/п	Наименование характеристик	Ед. изм.	Значения характеристик		
			нормативные	расчетные	
				α=0,85	α=0,95
1	2	3	4	5	6
ИГЭ-4. Суглинок аллювиальный					
1	Удельное сцепление	кПа	62	42	22
2	Угол внутреннего трения	градус	20	19	18
3	Плотность грунта	г/см^3	1,92	1,90	1,88
4	Модуль деформации	МПа	7,0		
5	Расчетное сопротивление	кПа	220		
ИГЭ-5а. Глина аллювиальная					
1	Удельное сцепление	кПа	67	50	35
2	Угол внутреннего трения	градус	20	18	17
3	Плотность грунта	г/см^3	1,76	1,72	1,70
4	Модуль деформации	МПа	10,0		
5	Расчетное сопротивление	кПа	200		
ИГЭ-5. Суглинок элювиальный					
1	Удельное сцепление	кПа	28	18	12
2	Угол внутреннего трения	градус	22	21	20
3	Плотность грунта	г/см^3	1,85	1,83	1,80
4	Модуль деформации	МПа	10,0		
5	Расчетное сопротивление	кПа	225		

Разделение грунтов на инженерно-геологические элементы согласно их залеганию сверху вниз.

ИГЭ-1а. Насыпной грунт представлен суглинком, щебнем, до глубины 1,5м мерзлый, далее слежавшийся. Мощность слоя колеблется от 0,30м до 1,80м. Имеет почти повсеместное распространение.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой, мерзлый. Мощностью слоя 0,20м. Имеет распространение в районе скважин №11217, 11221.

ИГЭ-4. Суглинок бурого цвета, до глубины 1,50-2,00м мерзлый, далее от твердой до полутвердой консистенции, с гнездами карбонатов, с прослойками песка средней крупности мощностью 10см, с линзами супеси мощностью 10см, слабопучинистый, непросадочный, ненабухающий. Мощность слоя колеблется от 0,40м до 2,50м. Залегает в подошве насыпного грунта, почвенно-растительного слоя. Имеет повсеместное распространение.

ИГЭ-5а. Глина желтого, бордового, кирпичного цветов, твердой консистенции, с гидроокислами железа и марганца, с включением дресвы и щебня до 5-20%, от среднепучинистых до непучинистых, непросадочный, ненабухающий. Кора выветривания по аргиллитам и известнякам. Мощность слоя колеблется от 1,80м до 4,20м. Залегает в подошве суглинка аллювиального. Имеет почти повсеместное распространение.

ИГЭ-5. Суглинок желтого цвета, до глубины 1,50м мерзлый, далее твердой консистенции, с гидроокислами железа и марганца, с включением дресвы и щебня до 10-45%, с прослойками дресвяно-щебенистого грунта мощностью 5-30см, непросадочный, ненабухающий. Кора выветривания по песчаникам и известнякам. Вскрытая мощность слоя колеблется от 1,50м до 5,00м. Залегает в подошве суглинка аллювиального, глины элювиальной. Имеет повсеместное распространение.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, грунты, слагающие трассу изысканий, относятся к незасоленным.

Насыпной грунт, суглинок аллювиальный, глина и суглинок элювиальные при замачивании и увлажнении будут проявлять слабую сульфатную агрессию к бетону по водонепроницаемости W4 на портландцементе, к бетонам по водонепроницаемости W6, W8 на портландцементе – неагрессивные. К бетонам по водонепроницаемости W4, W6, W8 на шлакопортландцементе и на сульфатостойкам цементе – неагрессивные. По отношению к арматуре в железобетонных конструкциях W4, W6 – слабоагрессивные, к арматуре в железобетонных конструкциях W48 – неагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая. Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля – высокая.

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

Группы грунтов по трудности разработки

Таблица 2.

№ п/п	Наименование грунта	Группа грунтов		Пункт СН РК 8.02-05-2002
		ручная разработка	одноковшовым экскаватором	
1	2	3	4	5
1	Насыпной грунт	II	II	26А
2	Суглинок аллювиальный	II	II	35В
3	Суглинок элювиальный	III	III	35Г
4	Глина элювиальная	III	III	8Г

Подземные воды по трассе вскрыты во всех скважинах. Водовмещающими породами являются элювиальные глина и суглинок. Выделен один тип грунтовых вод – верховодка. Имеет распространение по площади и по глубине залегания. Установленный уровень

грунтовых вод – 375,30-363,90м. Прогнозируемый уровень – на 1,1м выше установившегося.

Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям. Минимальное стояние наблюдается в феврале, максимальный подъем уровня наблюдается в мае. Амплитуда колебания грунтовых вод составляет 1-2м. В дальнейшем, на исследуемой территории возможно незначительное повышение уровня подземных вод вследствие локальных природных и техногенных факторов подтопления.

Территория участка относится к неподтопляемым.

По химическому составу воды слабощелочные, очень жесткие, слабосолоноватые, сульфатно-хлоридно-натриевые, с минерализацией 2,328г/л.

Грунтовые воды по суммарному содержанию сульфатов в пересчете на сульфат-ион по отношению к бетонам W4, W6, W8 на портландцементе обладают слабой сульфатной агрессией. По содержанию углекислоты по отношению к бетону W4 на портландцементе обладают слабой углекислой агрессией, по отношению к бетонам W6, W8 на портландцементе – неагрессивные. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион грунтовые воды обладают слабой агрессией на арматуру к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, неагрессивные при постоянном погружении. Коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцу и алюминию – высокая, к стальным конструкциям корродирующие.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, паводковых вод, утечек из водонесущих коммуникаций.

Величины коэффициентов фильтрации: для суглинка аллювиального – 1,00м/сутки, для суглинка и глины элювиальных – 0,009м/сутки.

6.2. Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство внеплощадочных сетей хозяйственно-питьевого и производственного водопровода, бытовой канализации и сетей электроснабжения 10кВ к комплексу по приему, сортировке и вторичной переработке твердо-бытовых отходов.

Сети наружного электроосвещения и кабельной линии 0,4кВ разрабатываются отдельными проектами согласно писем заказчика от 20.05.2021г. №94 и №95.

6.2.1. Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки, отчета об инженерно-геологических изысканий, и технических условий от 06.10.2020г. №3-6/1600, выданных ГКП «Астана Су Арнасы», и в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011, СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-05-2002.

Проектом предусматривается строительство внеплощадочных сетей хозяйственно-питьевого водопровода В1, производственного водопровода В3 и бытовой канализации К1 к комплексу по приему, сортировке и вторичной переработке твердо-бытовых отходов.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Согласно техническим условиям подключение хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается от существующего колодца сетей водопровода Ø400мм в районе пересечения улицы №69 и шоссе Алаш. Гарантийный напор в точке подключения – 10м.

В точке подключения предусмотрена отключающая арматура.

Также приняты перевязки в магистральную проектируемую сеть с установкой колодцев ранее запроектированных водопроводов Ø400мм, объекта «Гостиничный комплекс г.Астана, ш.Алаш» и Ø110мм объекта «Гостиница с СТО и автомойкой по

адресу шоссе Алаш, участок 44/1».

Водопровод прокладывается вдоль шоссе Алаш с последующим подключением попутных потребителей. В повышенных точках трассы установлены вантузы, для выпуска воздуха, в пониженных – спускники, установленные в колодцах.

Трубопроводы водопровода от точки подключения до площадки приняты из труб ПЭ100 SDR17 Ø450×26,7мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Водопроводные колодцы приняты по т.п.р. 901-09-II.84, из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, изготовленных по ГОСТ 8020-90.

Крепление арматуры в колодцах выполняется к стенкам и днищу с помощью анкерных болтов и хомутов. Монтаж узлов в колодце производится одновременно с прокладкой трубопровода. Присоединение пластмассового трубопровода к фланцам, предварительно установленным и прикрепленным к днищу или стенкам колодца, металлических фасонных частей и арматуры (без затяжки болтов), производится перед засыпкой защитного слоя. Окончательная затяжка болтов производится непосредственно перед гидравлическим испытанием.

Пересечение пластмассовым трубопроводом стен колодца предусмотрено в стальных гильзах с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги.

Поверхность земли вокруг люков колодцев спланирована на 0,3м шире пазух с уклоном 0,03 от колодца. Выполнена отмостка из асфальта вокруг колодца.

Переходы под существующими автодорогами выполнены закрытым способом методом ГНБ в футлярах из труб ПЭ100 Ø355×16,9.

Основание под трубы предусмотрено песчаное толщиной 100мм, засыпка трубопровода песком толщиной не менее 300мм.

Протяженность хозяйственно-питьевого водопровода – 2352,8м, в т.ч.: Ø110×6,6мм – 22,8м, Ø160×9,5мм – 10,8м, Ø450×26,7мм – 2319,2м (в т.ч. Ø450×26,7мм закрытым способом в футляре Ø800×38,1мм – 395,3м).

Производственный водопровод

Согласно техническим условиям подключение производственного водопровода предусматривается от сетей технической воды Ø800мм в районе шоссе Алаш.

На врезке установлены колодцы с переключением на две параллельно проложенные сети.

Трубопроводы водопровода от точки подключения до площадки приняты из труб ПЭ100 SDR17 Ø110×6,6мм «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарного гидранта, установленного на проектируемой сети технического водопровода.

Водопроводные колодцы приняты по т.п.р. 901-09-II.84, из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, изготовленных по ГОСТ 8020-90.

Крепление арматуры в колодце выполняется к стенкам и днищу с помощью анкерных болтов и хомутов. Монтаж узлов в колодце производится одновременно с прокладкой трубопровода. Присоединение пластмассового трубопровода к фланцам, предварительно установленным и прикреп-ленным к днищу или стенкам колодца, металлических фасонных частей и арматуры (без затяжки болтов), производится перед засыпкой защитного слоя. Окончательная затяжка болтов производится непосредственно перед гидравлическим испытанием.

Пересечение пластмассовым трубопроводом стен колодца предусмотрено в стальных гильзах с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги.

Поверхность земли вокруг люков колодцев спланирована на 0,3м шире пазух с

уклоном 0,03 от колодца. Выполнена отмостка из асфальта вокруг колодца.

Переходы под существующими автодорогами выполнены закрытым способом методом ГНБ в футлярах из труб ПЭ100 Ø355×16,9.

Основание под трубы предусмотрено песчаное толщиной 100мм, засыпка трубопровода песком толщиной не менее 300мм.

Протяженность производственного водопровода: Ø110×6,6мм – 294,9м, в т.ч.: закрытым способом в футляре Ø355×16,9мм – 53,0м.

Бытовая канализация

Отвод бытовых стоков от ранее запроектированных внутриплощадочных сетей производится в существующие сети Ø315/250(ID)мм по шоссе Алаш.

Самотечная сеть канализации приняты из полипропиленовых гофрированных труб Ø200(ID)мм, Ø250(ID)мм SN10 ГОСТ Р 54475-2011.

Переход под существующей автодорогой выполнен закрытым способом методом ГШБ в стальном футляре Ø530×7,0мм.

Канализационные колодцы приняты по т.п.р. 902-09-22.84, из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, изготовленных по ГОСТ 8020-90.

Основание под трубы предусмотрено песчаное толщиной 100мм, засыпка трубопровода песком толщиной не менее 300мм.

Поверхность земли вокруг люков колодцев спланирована на 0,3м шире пазух с уклоном 0,03 от колодца. Выполнена отмостка из асфальта вокруг колодца.

Протяженность бытовой канализации Ø200(ID)мм – 136,5м, Ø250(ID)мм – 12,4м (в т.ч. Ø250(ID)мм закрытым способом в футляре Ø530×7,0мм – 48,2м).

Производство работ

Монтаж наружных сетей водоснабжения и канализации выполняется в соответствии с требованием СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-05-2002.

Производство работ, испытание на прочность и герметичность трубопроводов производится согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

В течение всего периода производства работ осуществлять надзор за ходом строительно-монтажных работ, составлять акты освидетельствования скрытых работ, испытаний наружных сетей водоснабжения и канализации согласно СН РК 4.01-03.2013 и СП РК 4.01-103-2013: акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциями на трубопроводах и т.д.); акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.); акты испытания на прочность и плотность трубопроводов; акты на промывку и дезинфекцию водопровода; установления соответствия выполненных работ по проекту; акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Напорные и безнапорные трубопроводы подлежат испытанию на прочность и герметичность гидравлическим способом дважды (предварительное и окончательное).

Предварительное гидравлическое испытание напорных трубопроводов производится в следующем порядке: трубопровод заполнить водой и выдержать без давления в течении 2ч; в трубопроводе создать испытательное давление и поддерживать его в течении 0,5ч; испытательное давление снизить до расчетного и произвести осмотр трубопровода; в трубопроводе создать испытательное давление и поддерживать его в течении 0,5ч.

Окончательное гидравлическое испытание проводится в следующем порядке: в трубопроводе следует создать давление, равное расчетному рабочему давлению и поддерживать его 2ч, при падении давления на 0,02МПа производится подкачка воды; давление поднимают до уровня испытательного за период не более 10мин и поддерживают его в течении 2ч.

Гидравлические испытания самотечных трубопроводов выполняется после завершения гидроизоляционных работ в колодцах в два этапа: без колодцев (предварительное) и совместно с колодцами (окончательное).

Все работы производятся с соблюдением правил безопасности, инструкции по эксплуатации механизмов и в соответствии СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012.

Технические показатели по разделу

Таблица 3.

№ п/п	Наименование системы	Расчетный расход воды		
		$м^3$/сутки	$м^3$/час	л/с
1	2	3	4	5
1	Хозяйственно-питьевой водопровод	20,23	13,99	14,6
2	Производственный водопровод	434,2	21,71	6,09
3	Бытовая канализация	20,23	13,99	14,6

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки, отчета о геологических изысканиях, технических условий от 10.11.2020г. №ПР-60061, выданных АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания», и в соответствии с требованиями СН РК 4.04-07-2019, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 4.04-101-2013, СН РК 3.01-01-2013, СН РК 1.02-03-2011, ПУЭ РК 2015г.

Источник электроснабжения – ПС-110/10кВ «ИКИ».

Точка подключения – ЗРУ-10кВ ячейки 27 и 28 ПС-110/10кВ «ИКИ».

Расчетная мощность – 4500кВт (без изменения).

Потребитель II категории надежности электроснабжения.

Согласно техническим условиям в проекте предусмотрено:

переустройство существующего участка КЛ-10кВ от ЗРУ-10кВ ячейки 27 и 28 ПС-110/10кВ «ИКИ» до существующей БКТП-10/0,4кВ №889 в ВЛ-10кВ;

прокладка волокно-оптических линий связи (далее – ВОЛС) от ПС-110/10кВ «ИКИ» до существующей БКТП-10/0,4кВ №889, а также между БКТП-10/0,4кВ №889 и БКТП-10/0,4кВ №897.

Проектом предусмотрен демонтаж существующий КЛ-10кВ протяженностью 4,836км с вывозом и складированием демонтируемых материалов на базу объекта.

Строительство ЛЭП-10кВ предусмотрено по двухлучевой схеме от существующей ПС-110/10кВ «ИКИ» до существующей БКТП-10/0,4кВ №889.

Проектируемая двухцепная ВЛЗ-10кВ выполнена на железобетонных опорах П10-4.1с промежуточного типа, анкерного типа К10-3.1с, УП10-4.1с со стойками СВ110-3,5, СВ164-12 с применением арматуры в соответствии с пособием ТОО «Энсто Казахстан».

На проектируемой ВЛЗ-10кВ принят СИП-3(1×95). На концевых опорах установлены разъединители типа РЛНД-10.

Сопротивление заземляющих устройств ВЛЗ-10кВ не более 10 м.

Проектом предусмотрена антикоррозийная защита подземной части бетонных и железобетонных конструкций, в том числе вибрированных стоек на 3,5м.

Защита от атмосферной коррозии не цинкуемых металлических конструкций предусмотрена лакокрасочным покрытием в два слоя – лаком БТ-577 по ГОСТ 5631* с добавлением 20% алюминиевой пудры по ГОСТ 5494-71*.

Проектируемая КЛ-10кВ прокладывается в существующем кабельном канале, траншеях типа Т1 и Т3 на глубине 0,9м от уровня земли в соответствии с т.п. А11-2011 с

применением кабеля типа АПвБВнг 3×240/50мм²-10кВ, концевых и соединительных муфт «Raychem» общей протяженностью 2,930км. Защита кабеля от механических повреждений предусмотрена путем покрытия кирпичом в соответствии с т.а. А11-2011.

При прокладке проектируемых кабельных линий 10кВ в существующий кабельный канал, предусмотрена чистка лотков, укладка кабелей на проектируемые полки, установка несгораемых перегородок под проектируемые кабели.

Пересечение с существующей автодорогой осуществляется методом горизонтально-направленного бурения (далее – ГНБ). Прокладка кабеля методом ГНБ предусмотрена протяжкой в скважины четырех труб «Электропайп ОС» Ø110мм (в т.ч. резервной). Протяженность горизонтально-направленного бурения 0,047км.

Для организации канала связи между ПС-110/10кВ «ИКИ» и существующей БКТП-10/0,4кВ №889, а также между БКТП-10/0,4кВ №889 и БКТП-10/0,4кВ №897 предусмотрен монтаж оптического кабеля совместно с силовыми кабелями. Оптический кабель приняли марки ОКБт-НГ-0,22-8-П (на 8 волокон, стандарт G.652).

При пересечении кабельными линиями проезжих частей и других инженерных сетей прокладка кабелей выполнена в ПЭ-трубах Ø110мм из материала, не поддерживающего горения.

Сближение и пересечение проектируемой КЛ-10кВ с инженерными сооружениями производить согласно пунктам 2.3.84-2.3.89 действующих ПУЭ РК и т.п. А11-2011.

Пересечения КЛ-10кВ и других кабелей разделены слоем земли толщиной 0,5м; при этом кабели связи расположены выше силовых кабелей.

Технические показатели по разделу

Таблица 4.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	2	3	4
1	Напряжение сети	В	10000
2	Протяженность ЛЭП-10кВ	км	5,101
3	Протяженность ВЛЗ-10кВ	км	2,163
4	Протяженность КЛ-10кВ	км	2,938
5	Протяженность ВОЛС	км	5,229

Существующая трансформаторная подстанция БКТП-10/0,4кВ №889 (2×1600кВА)

Автоматизированная система контроля и учета электроэнергии

Рабочим проектом предусмотрено создание автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии (далее – АСКУЭ) в существующей БКТП-10/0,4кВ №889 для АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания».

Для учета электроэнергии предусмотрены счетчики электрической энергии, установленные на панелях 0,4кВ в РУ-0,4кВ БКТП-10/0,4кВ №889.

Для сбора информации о результатах измерений и состоянии средств измерений предусмотрены устройства сбора и передачи данных «Меркурий 250.12GRL». Передача данных учета электроэнергии в удаленный центр сбора данных осуществляется по основному широкополосному каналу и по резервному GSM/GPRS каналу.

Счетчики, которые размещаются в РУ-0,4кВ БКТП-10/0,4кВ №889, подключаются к устройству сбора и передачи данных «Меркурий 250.12GRL» по интерфейсу RS-485.

Все счетчики прямого включения в РУ-0,4кВ снабжены силовым реле на 100А и интерфейсом «MBus Master».

Также, в составе шкафа применен пассивный PLC фильтр (объединитель фидеров PCU). Фильтр предназначен для объединения одноименных фаз фидеров с целью приема информации со счетчиков, присоединенных к другой шине.

Для усиления принимаемого сигнала и передачи дальше по линии при необходимости применяется PLC-RS ретранслятор.

Для передачи информации в АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» в качестве канала связи использована сотовая связь GSM, данные передаются через интернет посредством GPRS.

Технические показатели по разделу

Таблица 5.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	2	3	4
1	Напряжение электрической сети	кВ	0,4
2	Количество шкафов АСКУЭ	шт	1

Телемеханика

Рабочим проектом предусмотрено создание системы телемеханики (далее – ТМ) в БКТП-10/0,4кВ №889 (РУ-10кВ – на выключателях нагрузки или вакуумных выключателях, РУ-0,4кВ – на вводных и секционных автоматических выключателях) для АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания».

Проектом телемеханики БКТП-10/0,4кВ №889 предусмотрено:

телесигнализация на диспетчерский пункт АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» состояния положения:

коммутационных аппаратов;

выключателей нагрузки (ЛР) или вакуумных выключателей в ячейках РУ-10кВ;

разъединителей на шинном мосту РУ-10кВ;

вводных и секционных автоматических выключателей в РУ-0,4кВ;

телеизмерение тока и напряжения вводных панелей в РУ-0,4кВ.

В качестве устройства телемеханики используется шкаф телемеханики УТМ-64М.

Передача данных в удаленный центр сбора данных осуществляется по основному широкополосному каналу и по резервному GSM/GPRS каналу сотового оператора.

В БКТП-10/0,4кВ №889 информация с соответствующих датчиков и аппаратов поступает на УТМ-64М, и после обработки, данные передаются через интернет посредством GPRS, в качестве канала связи используется сотовая связь GSM.

В диспетчерском пункте информация, переданная с БКТП-10/0,4кВ №889, принимается и обрабатывается существующим сервером телемеханики.

Технические показатели по разделу

Таблица 6.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	2	3	4
1	Напряжение электрической сети	кВ	0,4
2	Количество шкафов ТМ	шт	1

Оптоволоконная система передачи данных

Рабочим проектом предусмотрено устройство системы передачи данных от шкафов

ТМ и АСКУЭ в БКТП-10/0,4кВ №889.

Данная система осуществляет сбор и передачу данных по оптоволоконной линии связи (далее – ВОЛС) в диспетчерский пункт АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания».

В качестве устройства системы передачи данных подобран шкаф 19", в качестве канала связи – оптоволоконная линия, с применением оптического кросса, которые также использованы для связи обслуживающего персонала БКТП-10/0,4кВ №889 с диспетчером.

В БКТП-10/0,4кВ №889 информация со шкафов ТМ и АСКУЭ через интерфейс поступает в шкаф передачи данных, затем, после обработки сигналов, в оптокросс и далее передается по ВОЛС.

В диспетчерском пункте информация, переданная с БКТП-10/0,4кВ №889 по ВОЛС, принимается и передается на существующий сервер, и далее на компьютер диспетчеру, отображает всю информацию, фиксируемую системами телемеханизации и сигнализации в БКТП-10/0,4кВ №889.

Технические показатели по разделу

Таблица 7.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	**2**	**3**	**4**
1	Напряжение электрической сети	кВ.	0,4
2	Количество шкафов ОВСПД	шт.	2

Существующая трансформаторная подстанция БКТП-10/0,4кВ №897 (2×1600кВА)

Автоматизированная система контроля и учета электроэнергии

Рабочим проектом предусмотрено создание автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии (далее – АСКУЭ) в существующей БКТП-10/0,4кВ №897 для АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания».

Для учета электроэнергии предусмотрены счетчики электрической энергии, установленные на панелях 0,4кВ в РУ-0,4кВ БКТП-10/0,4кВ №897.

Для сбора информации о результатах измерений и состоянии средств измерений предусмотрены устройства сбора и передачи данных «Меркурий 250.12GRL». Передача данных учета электроэнергии в удаленный центр сбора данных осуществляется по основному широкополосному каналу и по резервному GSM/GPRS каналу.

Счетчики, которые размещаются в РУ-0,4кВ БКТП-10/0,4кВ №897, подключаются к устройству сбора и передачи данных «Меркурий 250.12GRL» по интерфейсу RS-485.

Все счетчики прямого включения в РУ-0,4кВ снабжены силовым реле на 100А и интерфейсом «MBus Master».

Также, в составе шкафа применен пассивный PLC фильтр (объединитель фидеров PCU). Фильтр предназначен для объединения одноименных фаз фидеров с целью приема информации со счетчиков, присоединенных к другой шине.

Для усиления принимаемого сигнала и передачи дальше по линии при необходимости применяется PLC-RS ретранслятор.

Для передачи информации в АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» в качестве канала связи использована сотовая связь GSM, данные передаются через интернет посредством GPRS.

Технические показатели по разделу

Таблица 8.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	2	3	4
1	Напряжение электрической сети	кВ	0,4
2	Количество шкафов АСКУЭ	шт	1

Телемеханика

Рабочим проектом предусмотрено создание системы телемеханики (далее – ТМ) в БКТП-10/0,4кВ №897 (РУ-10кВ – на выключателях нагрузки или вакуумных выключателях, РУ-0,4кВ – на вводных и секционных автоматических выключателях) для АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания».

Проектом телемеханики БКТП-10/0,4кВ №889 предусмотрено:

телесигнализация на диспетчерский пункт АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» состояния положения:

коммутационных аппаратов;

выключателей нагрузки (ЛР) или вакуумных выключателей в ячейках РУ-10кВ;

разъединителей на шинном мосту РУ-10кВ;

вводных и секционных автоматических выключателей в РУ-0,4кВ;

телеизмерение тока и напряжения вводных панелей в РУ-0,4кВ.

В качестве устройства телемеханики используется шкаф телемеханики УТМ-64М.

Передача данных в удаленный центр сбора данных осуществляется по основному широкополосному каналу и по резервному GSM/GPRS каналу сотового оператора.

В БКТП-10/0,4кВ №897 информация с соответствующих датчиков и аппаратов поступает на УТМ-64М, и после обработки, данные передаются через интернет посредством GPRS, в качестве канала связи используется сотовая связь GSM.

В диспетчерском пункте информация, переданная с БКТП-10/0,4кВ №897, принимается и обрабатывается существующим сервером телемеханики.

Технические показатели по разделу

Таблица 9.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	2	3	4
1	Напряжение электрической сети	кВ	0,4
2	Количество шкафов ТМ	шт	1

Оптоволоконная система передачи данных

Рабочим проектом предусмотрено устройство системы передачи данных от шкафов ТМ и АСКУЭ в БКТП-10/0,4кВ №897.

Данная система осуществляет сбор и передачу данных по оптоволоконной линии связи (далее – ВОЛС) в диспетчерский пункт АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания».

В качестве устройства системы передачи данных подобран шкаф 19", в качестве канала связи – оптоволоконная линия, с применением оптического кросса, которые также использованы для связи обслуживающего персонала БКТП-10/0,4кВ №897 с диспетчером.

В БКТП-10/0,4кВ №897 информация со шкафов ТМ и АСКУЭ через интерфейс

поступает в шкаф передачи данных, затем, после обработки сигналов, в оптокросс и далее передается по ВОЛС.

В диспетчерском пункте информация, переданная с БКТП-10/0,4кВ №897 по ВОЛС, принимается и передается на существующий сервер, и далее на компьютер диспетчеру, отображает всю информацию, фиксируемую системами телемеханизации и сигнализации в БКТП-10/0,4кВ №897.

Технические показатели по разделу

Таблица 10.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	2	3	4
1	Напряжение электрической сети	кВ	0,4
2	Количество шкафов ОВСПД	шт	2

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, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, технических условий 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.

Энергобезопасность

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

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

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г., строительными нормами и правилами Республики Казахстан.

Над подземными кабельными линиями в соответствии с действующими Правилами охраны электрических сетей установлены охранные зоны в размере площадки над кабелями напряжением выше 1000В по 1м 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 принято электротехническое оборудование классом напряжения 0,4кВ, не оказывающее вредного электромагнитного воздействия на людей и животных, не создающее электромагнитных помех.

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел ОВОС разработан ТОО «КазГрандЭкоПроект» (государственная лицензия от 15.08.2013г. №01591Р, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

Участок проектирвоания расположен на правом берегу реки Ишим, по шоссе Алаш, от пересечания улицы №69 до завода по переработке твердо-бытовых отходов в районе Байконыр города Нур-Султан.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии более чем 1,8км.

Проектом предусматривается строительство внеплощадочных сетей.

Продолжительность строительства составляет 2,6 месяца. Начало строительства – июль 2021 года. Количество рабочих, задействованных в период строительства согласно данным проекта организации строительства – 47 человек.

Площадка строительства расположена на одном расчетном прямоугольнике. Общее количество источников выбросов на период строительства (временные источники) – 15 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 3 – организованных, 12 – неорганизованных источников. В атмосферный воздух выбрасывается 20 наименований загрязняющих веществ.

Общий валовый выброс загрязняющих веществ составляет 1,446752968т/год.

Размер требуемой санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) принят в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. №237.

Строительная площадка на период строительства не классифицируется, в связи с тем, что источники выбросов загрязняющих веществ являются временными, СЗЗ не устанавливается, однако расчет рассеивания проводится по ближайшей жилой зоне.

Согласно пункту 1-1 статьи 40 Экологического кодекса Республики Казахстан, объекты, не относящиеся к классам опасности, согласно санитарной классификации производственных объектов классифицируются как объекты 4 категории.

Площадка предприятия расположена на местности, имеющей равнинный рельеф. Перепад высот не превышает 50м на 1км.

Промплощадка по климатическому районированию территории относится к 1 климатическому району, подрайону 1-В.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Климат района резко континентальный. Зима холодная и продолжительная, лето сравнительно жаркое, с преобладанием ясной, часто засушливой погоды. Средняя месячная температура в январе составляет – минус 18,5°С, в июле – плюс 26,8°С.

Среднегодовая скорость ветра – 3,8 м/сек.

Перепад высот на местности в радиусе 2км не превышает 50м на 1км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Источники загрязнения на период строительства

Основными источниками загрязнения воздушного бассейна при строительстве будут являться: котлы битумные; электростанции передвижные; компрессор передвижной с

двигателем внутреннего сгорания; экскаваторы одноковшовые, 0,65м^3; бульдозер 59-79кВт; аппарат для газовой сварки и резки; машины шлифовальные электрические; машины бурильно-крановые; битумные работы; сварочные работы; разгрузка сыпучих стройматериалов; агрегат для сварки пэ труб; спецтехника; покрасочные работы; медницкие работы.

В период эксплуатации источники воздействия на атмосферу отсутствуют.

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен на программе «Эра v2.0», которая предназначена для расчета полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно-допустимых выбросов (далее – ПДВ).

Размер основного расчетного прямоугольника установлен с учетом влияния загрязнения со сторонами 500×500м и шагом сетки 50м на период строительства.

В период строительства работы несут временный характер. Расчет рассеивания проводился в целом по расчетному прямоугольнику и по ближайшей жилой застройке, расположенной на расстоянии 1,8км в северо-восточном направлении от объекта с учетом фоновых концентраций согласно справке РГП «Казгидромет» от 08.06.2020г. №13-09/1905.

Анализ результатов расчета на период строительства показал, что на границе жилой зоны максимальные предельно-допустимые концентрации не превышают 1,0 ПДК.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Таблица 11.

Производство цех, участок	№ ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дост. ПДВ
		Существ. положение		Период СМР 01.04.2021-15.06.2021гг.		ПДВ		
Код и наименование загр. вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Стройплощадка	0001			0.00648	0.00359	0.00648	0.00359	2021
	0002			0.0383	0.0537	0.0383	0.0537	2021
	0003			0.0383	0.0737	0.0383	0.0737	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Стройплощадка	0001			0.001053	0.000584	0.001053	0.000584	2021
	0002			0.0498	0.0698	0.0498	0.0698	2021
	0003			0.0498	0.0958	0.0498	0.0958	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Стройплощадка	0001			0.000578	0.00032	0.000578	0.00032	2021
	0002			0.00639	0.00895	0.00639	0.00895	2021
	0003			0.00639	0.01228	0.00639	0.01228	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Стройплощадка	0001			0.01358	0.00753	0.01358	0.00753	2021
	0002			0.01278	0.0179	0.01278	0.0179	2021
	0003			0.01278	0.02456	0.01278	0.02456	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Стройплощадка	0001			0.0321	0.0178	0.0321	0.0178	2021
	0002			0.03194	0.0447	0.03194	0.0447	2021
	0003			0.03194	0.0614	0.03194	0.0614	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Стройплощадка	0002			0.001533	0.002147	0.001533	0.002147	2021
	0003			0.001533	0.00295	0.001533	0.00295	2021

Окончание таблицы 11.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Стройплощадка	0002			0.001533	0.002147	0.001533	0.002147	2021
	0003			0.001533	0.00295	0.001533	0.00295	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Стройплощадка	0002			0.01533	0.02147	0.01533	0.02147	2021
	0003			0.01533	0.0295	0.01533	0.0295	2021
Итого по организованным источникам:				0.369003	0.553778	0.369003	0.553778	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Стройплощадка	6002			0.02025	0.000437	0.02025	0.000437	2021
	6007			0.0431	0.00422296	0.0431	0.00422296	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Стройплощадка	6002			0.0003056	0.0000066	0.0003056	0.0000066	2021
	6007			0.00498	0.0004881886	0.00498	0.0004881886	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Стройплощадка	6012			0.0000033	0.0000000594	0.0000033	0.0000000594	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Стройплощадка	6012			0.0000075	0.000000135	0.0000075	0.000000135	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Стройплощадка	6002			0.00867	0.00021306	0.00867	0.00021306	2021
	6007			0.000757	0.0000626	0.000757	0.0000626	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Стройплощадка	6002			0.001408	0.000034605	0.001408	0.000034605	2021
	6007			0.000123	0.00001018	0.000123	0.00001018	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Стройплощадка	6001			0.000015	0.0000128	0.000015	0.0000128	2021
	6002			0.01375	0.000297	0.01375	0.000297	2021
	6007			0.00466	0.000386	0.00466	0.000386	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Стройплощадка	6007			0.000326	0.00003707	0.000326	0.00003707	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Стройплощадка	6007			0.00035	0.000029	0.00035	0.000029	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Стройплощадка	6011			0.01493	0.077622	0.01493	0.077622	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Стройплощадка	6001			0.0000065	0.00000555	0.0000065	0.00000555	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Стройплощадка	6011			0.0278	0.027768	0.0278	0.027768	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Стройплощадка	6008			0.0165455	0.00917286	0.0165455	0.00917286	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Стройплощадка	6003			0.0036	0.0000259	0.0036	0.0000259	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Стройплощадка	6004			0.03	0.0372	0.03	0.0372	2021
	6005			0.25	0.1692	0.25	0.1692	2021
	6006			0.1	0.0947	0.1	0.0947	2021
	6007			0.00035	0.000029	0.00035	0.000029	2021
	6009			0.472844	0.471	0.472844	0.471	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Стройплощадка	6003			0.002	0.0000144	0.002	0.0000144	2021
Итого по неорганизованным источникам:				1.0167814	0.892974968	1.0167814	0.892974968	
Всего по предприятию:				1.3857844	1.446752968	1.3857844	1.446752968	

Оценка воздействия на почвенный покров

Загрязнение почвы происходит главным образом выпадением из атмосферы на покрытие твердых мелкодисперсных и пылеватых фракций частиц, приносимых колесами автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием, частичными потерями перевозимых сыпучих грузов, продуктами истирания шин и покрытий, а также токсичными компонентами отработанных газов автомобилей.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Ближайший водный объект (река Акбулак) расположен на расстоянии более чем 3,49км.

Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

Сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы и на рельеф местности не производится.

На период строительства влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Сброс производственных стоков отсутствует.

Источником водоснабжения проектируемого объекта является привозная вода.

Вода на объекте используется на хозяйственно-бытовые нужды (только питьевого качества).

Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 25,38м^3/период.

Дополнительно для технических нужд потребуется 1915,704031м^3 воды технического качества согласно смете.

На период проведения строительно-монтажных работ, образующиеся хозяйственно-бытовые стоки, будут поступать в биотуалет.

Вывоз образующихся стоков будет осуществляться по договору специализированной организацией в места, согласованные с государственными органами (СЭС).

Оценка воздействия на растительность и животный мир

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается. Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

Согласно письму ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г.Нур-Султан» от 12.02.2021г. №205-06-17/554 зеленые насаждения под пятно застройки не попадают.

Объем образования отходов на период строительства

Таблица 12.

Наименование отходов (код)	Образование, т/период	Размещение, т/ период	Передача сторонним организациям, т/ период
1	2	3	4
Всего, в т.ч.	0,45877597	-	0,45877597
отходов производства	0,02417597	-	0,02417597
отходов потребления	0,4346	-	0,4346
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,01117995	-	0,01117995
Ветошь промасленная	0,00860241		0,00860241
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,4346	-	0,4346
Огарки сварочных электродов	0,00439361	-	0,00439361

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

Отходы производства и потребления

При проведении строительных работ будут образовываться отходы, которые должны по возможности утилизироваться и вывозиться на полигон ТБО. Отходы, которые будут образовываться, будут двух видов: производственные и твердые бытовые.

Основными отходами на период строительства будут являться:

коммунальные отходы, которые включают в себя: упаковочные материалы (бумажные, тканевые, пластиковые), оберточную пластиковую пленку, бумагу, стекло, бытовой мусор, также остатки пищевых отходов;

промышленные отходы – жестяные банки из-под краски, огарыши сварочных электродов, ветошь промасленная.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается строительство наружных сетей водоснабжения, канализации и электроснабжения к комплексу по приему сортировке и вторичной переработке твердо-бытовых отходов, расположенного по адресу: город Нур-Султан, район Байконур, шоссе Алаш, здание №72.

Участок проектирования расположен на правом берегу реки Ишим, по шоссе Алаш, от пересечения улицы №69 до завода по переработке твердо-бытовых отходов в районе Байконыр города Нур-Султан.

В объемах данного проекта запроектированы внеплощадочные сети хозяйственно-питьевого водопровода Ø450×26,7мм, от ранее запроектированных сетей на площадке объекта с врезкой в существующие сети Ø400мм. Для производственных нужд запроектирован водопровод технической воды Ø110мм, с врезкой в строящиеся сети Ø800мм. Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб. Отвод бытовых стоков от ранее запроектированных внутриплощадочных сетей производится в существующие сети Ø315/250мм. Самотечная сеть канализации запроектирована из полипропиленовых гофрированных труб Ø200мм, Ø250мм.

Проектом предусматривается проведение промывки и дезинфекции системы водоснабжения согласно пунктам 158, 159 главы 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. №209 (далее – СП №209).

Согласно пунктам 78, 79 СП №209 устанавливается санитарно-защитная полоса для водопроводных и канализационных сетей. Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода расстояние не менее 6м, при диаметре водопровода до 200мм. Водоводы и магистральные водопроводы обозначаются специальными знаками в виде столбиков. Ширина санитарно-защитной полосы для канализационных коллекторов и канализационных сетей принимается по обе стороны крайних линий расстояние не менее 8м, при диаметре канализационного коллектора до 400мм.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов согласно пункту 94 СП №209 исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).

Источник электроснабжения – ПС-110/10кВ «ИКИ». Точка подключения – ЗРУ-10кВ ячейки 27 и 28 ПС-110/10кВ «ИКИ». Рабочим проектом предусмотрено: переустройство существующего участка КЛ-10кВ от ЗРУ-10кВ ячейки 27 и 28 ПС-110/10кВ «ИКИ» до

существующей БКТП-10/0,4кВ №889 в ВЛ-10кВ; прокладка волокно-оптических линий связи (далее – ВОЛС) от ПС-110/10кВ «ИКИ» до существующей БКТП-10/0,4кВ №889, а также между БКТП-10/0,4кВ №889 и БКТП-10/0,4кВ №897.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. №237, в связи с тем, что строительные работы носят кратковременный характер, расчет рассеивания загрязняющих веществ не проводился. Санитарно-защитная зона для объекта не устанавливается, соответственно принимается 0 метров, объект относится к V классу опасности.

В проекте организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия для работающих: помещение для отдыха и обогрева работающих, помещение для приема пищи, гардеробные и душевые, временные уборные, душевые. Предусмотрена организация питания на строительной площадке и питьевой режим.

6.6. Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020г.).

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ.

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», и составляет 2,6 месяца.

Начало реализации проекта планируется на июль 2021 года (письмо заказчика от от 27.05.2021г. №105).

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 14.11.2017г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015г. №304, и является основанием для

определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 1 квартала 2021 года, версия программы АВС-4, редакция 2021.1.1 от 25.01.2021г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений; объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2019 (МАФ);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 21;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, отдел 1 автомобильные перевозки 2021 год, выпуск 1;

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 61 и 66 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 14.11.2017г. №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 (пункт 16 приложения 2 к приказу от 14.11.2017г. №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (пункт 85 приложения 1 к приказу от 14.11.2017г. №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 (приложение 3 к приказу от 14.11.2017г. №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 2021 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», одобренному на заседании правительства Республики Казахстан от 25.08.2020г., протоколом №29: с МРП на 2021 год – 2917 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, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети водоснабжения и канализации

Предоставлен титульный лист согласно форме 15 ГОСТ 21.101-97, с печатью и подписями руководства проектной организации.

На планах и топографической съемке дополнены диаметры и материал существующих сетей в точках подключения и на пересечениях с проектируемыми водопроводами.

Согласно ГОСТ 21.704-2011 на листе общих данных дополнена таблица основных показателей для технической и хозяйственно-питьевой воды, бытовой канализации. Указаны данные о точках подключения к существующим сетям водопроводов и канализации, диаметры существующих трубопроводов и улица.

В общих указаниях отражены мероприятия по пожаротушению и пожарные гидранты.

В спецификации указаны действующие ГОСТ для материалов и оборудования.

Исключено из спецификации водопонижение.

В спецификации дополнены мероприятия по промывке и дезинфекции трубопроводов.

Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаниям.

Наружные сети электроснабжения

Выполнено согласование проекта со смежными разделами (боковой штамп 1 листа) по ГОСТ 21.101-97 форма 3.

Проект откорректирован согласно выданным техническим условиям.

Предоставлено согласование рабочего проекта с АО «Астана – Региональная электросетевая Компания».

Охрана окружающей среды

После исправления замечаний по разделам рабочего проекта, проекта организации строительства и смет, ОВОС приведен в соответствие согласно требованиям пункта 1 статьи 27 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Таблица 3.6. Прописаны период и начало строительства, а также указан период окончания работ согласно данным проекта организации строительства.

Заявление об экологических последствиях. Добавлен пункт «Санитарно-защитная зона». Прописаны виды и объем отходов. Подписано заказчиком и заверено печатью.

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

Представлена обновленная ситуационная карта, которая отображает всю действительность расположения строительного объекта.

Представлена обновленная фоновая справка.

Санитарно-эпидемиологический раздел

Установлена санитарно-защитная полоса для водопроводных и канализационных сетей.

Представлены сведения об отсутствии в пределах санитарно-защитной полосы водоводов источников загрязнения почвы и грунтовых вод.

Организация строительства

Расчет трудоемкости строительства и потребности в кадрах откорректирован с учетом нормативной трудоемкости, обозначенной в сметной документации.

Начало строительства исправлено согласно письму заказчика.

Откорректированы соответствующие разделы в проекте организации строительства по изменениям в рабочем проекте по замечаниям экспертов.

Сметная документация

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

Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Правилам определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов.

Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативному документу по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве.

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

Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

Мониторинг цен

Представлен перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс-листам, согласно пунктам 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования согласно приложению К СН РК 1.02-03-2011.

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.09.2020г.), разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарной и экологической безопасности.

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

Таблица 13.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявлен.	Рекоменд. к утвержд.
1	2	3	4	5
1	Протяженность хозяйственно-питьевого водопровода	м	2 335,5	2 352,8
2	Протяженность производственного водопровода	м	294,9	294,9
3	Протяженность бытовой канализации	м	148,9	148,9
4	Протяженность ЛЭП-10кВ	м	4 322,0	5 101,0
5	Протяженность ВЛЗ-10кВ	м	2 191,0	2 163,0
6	Протяженность КЛ-10кВ	м	2 131,0	2 938,0
7	Протяженность ВОЛС	м	5 222,0	5 229,0
8	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2021 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	565,997 443,079 26,898 96,020	565,997 443,079 26,898 96,020
9	Нормативная продолжительность	месяц	2,6	2,6

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Комплекс по приему, сортировке и вторичной переработке ТБО, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район Байконур, шоссе Алаш, здание №72. Внеплощадочные сети»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность хозяйственно-питьевого водопровода – 2 352,8 м.
Протяженность производственного водопровода – 294,9 м.
Протяженность бытовой канализации – 148,9 м.
Протяженность ЛЭП-10кВ – 5 101,0 м.
Протяженность ВЛЗ-10кВ – 2 163,0 м.
Протяженность КЛ-10кВ – 2 938,0 м.
Протяженность ВОЛС – 5 229,0 м.
Общая сметная стоимость
в текущих ценах 2021 года, всего, – 565,997 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 443,079 млн. тенге;
оборудование – 26,898 млн. тенге;
прочие затраты – 96,020 млн. тенге.
Нормативная продолжительность – 2,6 месяца.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Astana Recycling Plant» в соответствии с условиями договора от 24.05.2021г. №ABK_STROI-0024.

8.3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Нұр-Сұлтан қаласы, Байқоңыр ауданы, Алаш тас жолы, №72 ғимарат мекенжайында орналасқан ҚТҚ қабылдау, сұрыптау және қатара өңдеу бойынша кешені. Алаңнан тыс желілер»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық акттардың және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және келесідей техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Шаруашылық-ауыз су құбырының ұзақтығы	– 2 352,8м.
Өндірістік су құбырының ұзақтығы	– 294,9м.
Тұрмыстық канализацияның ұзақтығы	– 148,9м.
10кВ-ЭЖЖ ұзақтығы	– 5 101,0 м.
10кВ-ҚЭЖ ұзақтығы	– 2 163,0 м.
10кВ-КЖ ұзақтығы	– 2 938,0 м.
ТОБЖ ұзақтығы	– 5 229,0 м.
2021 жылдың ағымдағы бағалардағы жалпы сметалық құны, барлығы,	– 565,997 млн.теңге;
соның ішінде:	
ҚЖЖ	– 443,079 млн.теңге;
жабдықтар	– 26,898 млн.теңге;
өзге шығындар	– 96,020 млн.теңге;
Нормативтік ұзақтық	– 2,6 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 24.05.2021ж. №ABK_STROI-0024 шартының талаптарына «Astana Recycling Plant» ЖШС кепілдік береді.

8.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдапалу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

Цой Д.В.

Директор

ТОО "ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Кенжебеков И.О.

Управляющий директор

ТОО "ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Антошкина А.Г.

Эксперт

ТОО "ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Есимсеитова В.С.

Эксперт

ТОО "ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Мухамеджанова А.Ж.

Эксперт

ТОО "ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Бондарева Ю.А.

Эксперт

ТОО "ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Утегенов Ж.Л.

Эксперт

ТОО "ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Баукова И.Н.

Эксперт

ТОО "ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

АБК
СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

Номер: KZ12VDD00167487

Акимат города Нур-Султан

Государственное учреждение "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Astana Recycling Plant» 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, Район "Байқоныр", Шоссе Алаш, здание № 72

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 200540004359

Наименование производственного объекта: Комплекс по приему, сортировке и вторичной переработке ТБО, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район Байконур, шоссе Алаш, здание №72. Внеплощадочные сети

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, Район "Байқоныр" шоссе Алаш, здание №72.

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.

Бегимбеков Айдын Куатжанович

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

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 07.06.2021 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:	1,3857844	1,4467529680
Комплекс по приему, сортировке и вторичной переработке ТБО, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район Байконур, шоссе Алаш, здание №72. Внеплощадочные сети	1,3857844	1,4467529680
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0278	0,027768
Углерод	0,013358	0,02155
Сера диоксид	0,03914	0,04999
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)	0,853194	0,772129
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000000135
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000326	0,00003707
Хлорэтилен	0,0000065	0,00000555
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00035	0,000029
Углерод оксид	0,114405	0,1245958
Формальдегид	0,003066	0,005097
Взвешенные частицы	0,0036	0,0000259
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01493	0,077622
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0472055	0,06014286
Азот (II) оксид	0,102184	0,166228785
Азота (IV) диоксид	0,092507	0,13126566
Проп-2-ен-1-аль	0,003066	0,005097
Пыль абразивная	0,002	0,0000144
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000000594
Железо (II, III) оксиды	0,06335	0,00465996
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0052856	0,0004947886
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. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов или проекту оценки воздействия на окружающую среду, по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Нур-Султан. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в Управление государственных доходов по району Байконыр г. Нур-Султан.
5. Ежеквартально - в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала предоставить отчетность по результатам производственного экологического контроля, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356.
6. Ежеквартально предоставлять отчетность о выполнении условий природопользования.
7. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.