«Қарағанды облысы Балқаш қаласында доплерлік метеорологиялық радиолокатор орнату үшін металл мұнара салу»
жұмыс жобасы бойынша

27.10.2020 ж. № 01-0496/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің «Казгидромет» ШЖҚ РМК
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СТРОЙ-ТЕХ» фирмасы ЖШС
Нұр-Сұлтан қаласы

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы Балқаш қаласында доплерлік метеорологиялық радиолокатор орнату үшін металл мұнара салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0496/20 от 27.10.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство металлической башни для установки доплеровского метеорологического радиолокатора в г. Балхаш, Карагандинской области»

ЗАКАЗЧИК:
РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства Экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО фирма «СТРОЙ-ТЕХ»
г. Нур-Султан

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство металлической башни для установки доплеровского метеорологического радиолокатора в г. Балхаш, Карагандинской области»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Строительство металлической башни для установки доплеровского метеорологического радиолокатора в г. Балхаш, Карагандинской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1252 от 07.09.*2020 года.*

2. **ЗАКАЗЧИК:** РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства Экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО фирма «СТРОЙ-ТЕХ» (государственная лицензия 15-ГСЛ № 013847 от 02.10.2019 г., I категория. г. Нур-Султан).

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (справка заказчика № 02-2-06/2490 от 03.08.2020 г.)

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 29.01.2020 г., утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Балхаш № 22/23 от 16.05.2018 г. «О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан;

земельно-кадастровый план земельного участка № 3 от 10 мая 2018 года, изготовленный Балхашским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области (площадь участка - 0,0900 га, кадастровый номер земельного участка - 09-108-019-300);

справка ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Балхаш» № 558 от 04.06.2018 г. о присвоении адреса объекту недвижимости;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ42VUA00205642 от 31.03.2020 г., выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Балхаш»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным по объекту: «Строительство металлической башни для доплеровского метеорологического радиолокатора в г. Балхаш, Карагандинской области» (Арх. № 140), выполненный в 2020 году ТОО «Каз Азия Инженеринг» (государственная лицензия № 13008766 от 30.05.2013 года);

технический отчет по выполнению топогеодезических изысканий по объекту: «Строительство металлической башни для доплеровского метеорологического радиолокатора в г.Балхаш, Карагандинской области», выполненный в 2020 году ТОО «Каз Азия Инженеринг» (государственная лицензия № 13008766 от 30.05.2013 года);

письмо заказчика № 02-2-06/2053 от 19.06.2020 года о сечении кабеля и исключении из конструкции башни подъемного механизма (лебедки);

справка заказчика № 02-2-06/2490 от 03.08.2020 года о финансировании и о начале строительства в ноябре 2020 года;

письмо заказчика № 02-2-06/2707 от 24.08.2020 года о согласовании высоты башни;

письмо заказчика № 27-01-06/1192 от 21.10.2020 г.о расстоянии полигона твердых бытовых отходов;

акт обследования зеленых насаждений № б/н от 11 марта 2020 года, подписанный начальником управления ремонтно-строительных работ РГП на ПХВ «Казгидромет»;

письмо ГУ «Отдел ветеринарии города Балхаш» акимата города Караганды № 1-23/89 от 02.07.2020 года об отсутствии сибиреязвенных захоронений сельскохозяйственных животных;

справка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Балхаша» об отсутствии зеленых насаждении;

справка о фоновых концентрациях № 13-09/2162 от 03.07.2020 года Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики РК по Карагандинской области.

Технические условия:

технические условия от 05.07.2019 г. на присоединение электроустановок потребителей, выданные Карагандинским филиалом РГП «Казаэронавигация»;

технические условия № 5-093-19/Л от 2019 г. на прокладку оптического кабеля, выданные центральной региональной дирекцией телекоммуникаций – филиалом АО «Казахтелеком» (продлены до 15.08.2021 г.).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

отраслевое санитарно-эпидемиологическое заключение проектной документации радиотехнического объекта (радиоэлектронного средства) по устанавлению и корректировке санитарно-защитных зон Метериологическое наблюдение Филиала РГП «Казгидромет» по Карагандинской обл., г. Балхаш, ул. Парковая, земучасток № 3 (в районе аэропорта) РТО Доплеровский метериологический радиолокатор № M.11.X.KZ24VBZ00017953 от 15.07.2020 г.;

заключение на деятельность, которая может представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов от 05.03.2018 г., выданное аэропортом Балхаш – филиала АО «Авиакомпания» «Жезказган Эйр»;

согласование с ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области» № 6-7.1057 от 23.10.2020 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр рабочего проекта –41- 20/20

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 1.1. Паспорт проекта.

Том 2.1. Генеральный план.

Том 2.2. Архитектурно-строительные решения.

Том 2.3. Конструкции железобетонные.

Том 2.4. Конструкции металлические.

Том 2.5. Наружные сети связи.

Том 2.6. Электроснабжение.

Том 2.7. Проект организации строительства.

Том 3. Сметная документация.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Расчет башни под радиолокатор.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным по объекту: «Строительство металлической башни для доплеровского метеорологического радиолокатора в г.Балхаш, Карагандинской области» (Арх. № 140), выполненный в 2020 году ТОО «Каз Азия Инженеринг» (государственная лицензия № 13008766 от 30.05.2013 года);

Технический отчет по выполнению топогеодезических изысканий по объекту: «Строительство металлической башни для доплеровского метеорологического радиолокатора в г.Балхаш, Карагандинской области», выполненный в 2020 году ТОО «Каз Азия Инженеринг» (государственная лицензия № 13008766 от 30.05.2013 года).

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением основного и альтернативного вариантов прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заместителем генерального директора Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Уринбасаровым М.И. от 15.10.2020 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство металлической башни предназначено для монтажа на башне доплеровского метеорологического радиолокатора.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТАИ ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок под строительство металлической башни для установки доплеровского метеорологического радиолокатора находится на расстоянии 2 км к северу от г. Балхаш.

Поверхность участка ровная, незастроенная. На северо-востоке от участка находится – аэропорт.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По результатам отчета инженерно-геологических изысканий, выполненного в 2020 году, в толще вскрытых отложений, до глубины 5,0 м, принимают участие четвертичные отложения, элювиальные образования древней коры выветривания и скальные грунты палеозоя. С поверхности вскрыт почвенно-растительный слой грунта.

Суглинок - коричневого цвета твёрдой консистенции, с включениями щебня и дресвы до 15%, со следующими нормативными характеристиками: $C_п$=16,0 кПа, φ= 16,0°, E=8,5 МПа, ρ"=1,77 г/см³, R=300 кПа. Вскрыт от почвенно-растительного слоя, мощностью слоя от 1,0 до 1,2 м.

Крупнообломочный элювий - щебенисто-дресвяный грунт коричневого цвета слабовыветрелый, малой степени водонасыщения. Заполнитель - суглинок твёрдой консистенции до 12-20%, со следующими нормативными характеристиками: ρ"=2,10 г/см³, R=500 кПа. Вскрыт на глубинах от 1,0 до 1,2 м, мощностью слоя от 1,6 до 1,8 м.

Граниты - тонкозернистые рыжевато-коричневого цвета сильнотрещиноватые и сильновыветрелые до состояния разборной скалы малопрочные. Трещины выполнены гидроокислами железа, марганца и глинистым материалом, со следующими нормативными характеристиками: ρ"=2,15 г/см³, R=500 кПа. Вскрыты на глубинах от 2,6 до 3.0 м, мощностью слоя от 2,0 до 2,4 м.

Грунтовые воды – не вскрыты.

Грунты по степени засоленности легкорастворимыми солями и гипсом относятся к сильно- и незасолённым.

Агрессивность грунтов по отношению: к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на сульфатостойом цементе и к железобетонным конструкциям – сильноагрессивные, к углеродистой стали — высокая, к свинцу – высокая, к алюминию — высокая.

Территория расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной, в соответствии с картой сейсмического районирования РК.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании:

задания на проектирование;

топографической съемки М 1:500.

Генеральный план решен с учетом планировочной структуры района проектирования, транспортных связей, санитарно-гигиенических и противопожарных норм строительного проектирования.

Разбивка башни для монтажа доплеровского метеорологического радиолокатора (ДМРЛ) выполнена в координатах. Все размеры даны в метрах.

На площадке строительства запроектированы башня под ДМРЛ, фундаменты под аппаратный блок-модуль и резервный дизельный генератор (ДГУ), КТПН, уборная, площадка для ТБО.

Рабочим проектом предусмотрены проезды и тротуары, набор малых архитектурных форм (скамья, урна).

Покрытие проездов – щебеночное, тротуаров – бетонная плитка, площадки для ТБО – бетонное, покрытие участка примыкания к дороге местного значения - асфальтобетонное.

По краю тротуаров и площадки устанавливается бортовой камень БР 100.20.8.

Для обеспечения условий работы на площадке пожарных машин и спецтехники, предусмотрено устройство подъезда к площадке с прилегающей автодороги.

Схема организации проезда соответствует требованиям Закона РК «О гражданской защите» и позволяет обеспечить подъезд пожарных машин к зданиям и сооружению.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок и предусматривает увязку проектируемого участка с существующим рельефом прилегающей территории.

План организации рельефа выполнен с учетом отметок прилегающей территории, с максимальным сохранением рельефа.

Проектные уклоны территории, проезда, конструкции проезда и тротуаров обеспечивают отвод поверхностных вод от фундаментов зданий и сооружений.

Водоотвод на проектируемом участке открытого типа, осуществляется за счет поперечных и продольных уклонов по тротуарам и проезду, с дальнейшим выпуском в естественные пониженные участки рельефа.

Для решения водоотвода с благоустраиваемой территории, рабочим проектом предусматривается подсыпка грунта.

Поперечные и продольные уклоны на проезде и тротуарах соответствуют нормам проектирования.

Грунт из котлованов использован для подсыпки.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий на площадке предусматриваются мероприятия по благоустройству территории - установка скамьи и урны.

Для озеленения использованы породы деревьев, адаптированных к местным природно-климатическим условиям. Озеленение производится саженцами тополя пирамидального. Принцип оформления зеленых насаждений – свободный.

По периметру территории предусмотрено ограждение высотой 2,0 м из сетчатых панелей, с калиткой и двумя воротами для въезда-выезда автотранспорта.

Условной отметке 0,000 соответствует уровень верха фундамента башня под ДМРЛ с абсолютной отметкой 405,60 м.

Высотные отметки даны в метрах.

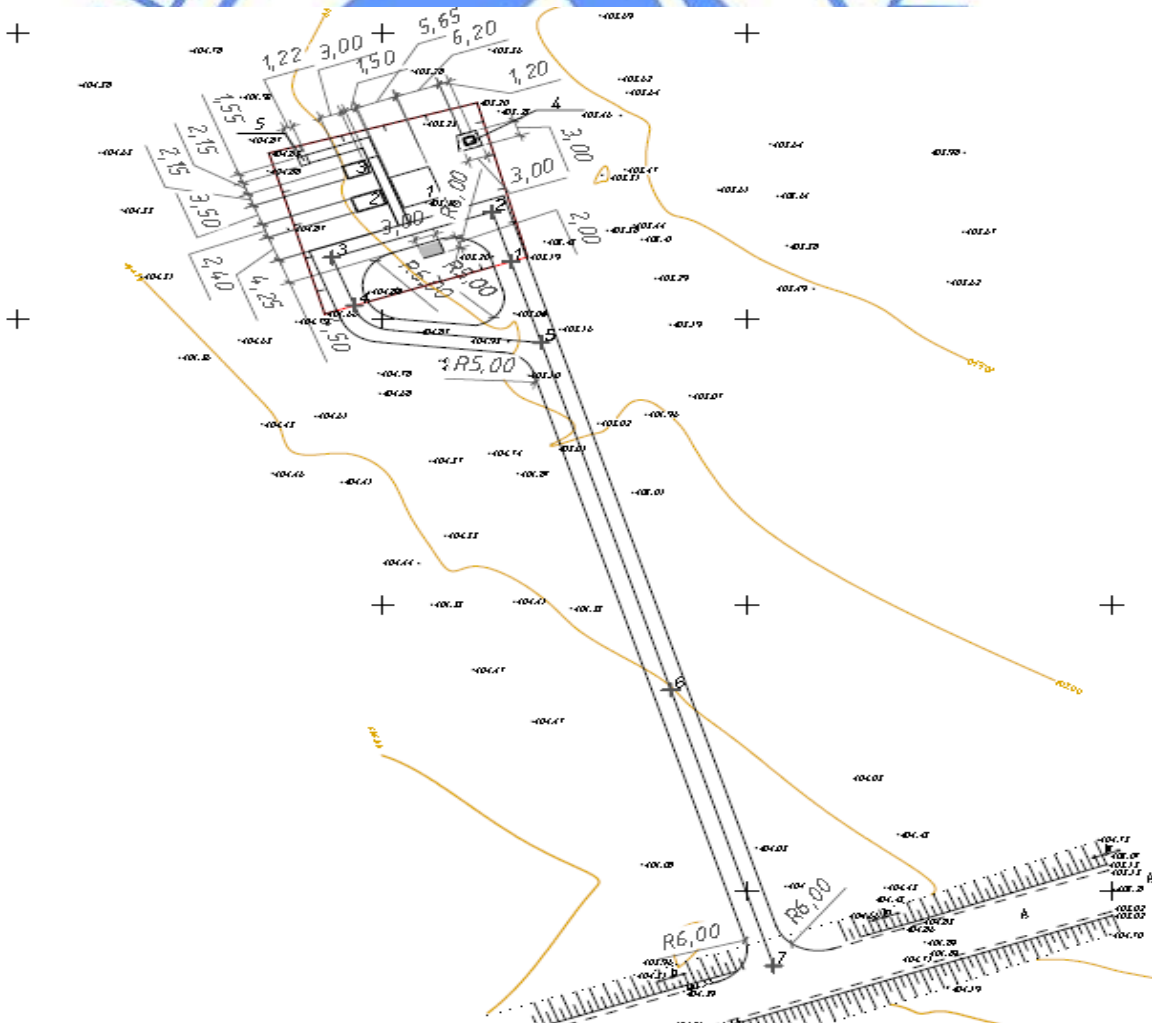
Система высот – Балтийская.

Система координат – условная.

Таблица № 1

Основные технические показатели по разделу ГП

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь по акту отвода, в том числе:	га	0,09
2	площадь проектируемой застройки	м²	59,76
3	площадь проектируемых покрытий	м²	268,72
4	прочая площадь	м²	571,52



Экспликация зданий и сооружений:
1. Башня под ДМРЛ;
2. Фундамент под аппаратный блок-модуль;
3.Фундамент под ДГУ;
4. КТПН;
5. Уборная.
Рис.1. Схема генплана.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Аппаратный блок-модуль - блочно-модульного типа, полной заводской готовности (поставка заказчика).

Резервный дизель-генератор - блочно-модульного типа, полной заводской готовности (поставка заказчика).

КТПН – трансформаторная подстанция принята комплектной, полной заводской готовности.

Уборная на одно очко

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами 1,22 х 1,59 м, высотой до низа конструкции перекрытия 2,26 м. Под уборной расположен выгреб глубиной 1,9 м.

Кровля скатная, из волнистых асбестоцементных листов по ГОСТ 30340-2012 по деревянным стропилам и обрешетке. Для вентиляции выгреба предусмотрена вытяжная труба сечением 250 х 250 мм; оголовок трубы расположен на 500 мм выше кровли уборной.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка шириной 700 мм.

Дверь – деревянная, индивидуального изготовления.

Наружная, внутренняя отделка – доски обшивки, коробки и дверного полотна острогать. Пол – деревянный.

Основные технические показатели:

общая площадь – 1,6 м^2;

площадь застройки – 1,94 м^2;

строительный объем – 10,36 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Башня

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный).

Степень огнестойкости – IIIа.

Расчет строительных конструкций элементов пространственного каркаса, выполнен программным комплексом «Autodesk Robot Structural Analysis Professional».

Фундамент – ленточный, монолитный железобетонный, квадратной формы в плане, с размерами в осях - 5,34 х 5,34 м, высотой – 1,5 м, из тяжёлого бетона класса С12/15, на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F150.

Армирование – рабочей арматурой диаметрами 12, 14, 16 и 20 мм, класса А400 по ГОСТ 34028-2016, шпильки и хомуты из арматурных стержней диаметром 8 мм, класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Защитный слой бетона арматурных стержней для основания и боковой поверхности фундамента - 70 мм.

Основанием под фундамент служит крупнообломочный элювий щебенисто-дресвяный, со следующими нормативными характеристиками: ρ"=2,10 г/см³, R=500 кПа.

По периметру фундамента предусмотрена отмостка шириной 1500 мм из бетона класса 12/15 толщиной 80 мм, по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

Конструктивная схема башни - каркасная, пространственная жесткость и устойчивость каркаса обеспечивается системой вертикальных и горизонтальных связей в каждом из уровней металлической башни (промежуточные площадки). Сопряжение стальных элементов– шарнирное.

Стальной пространственный каркас башни имеет квадратную форму в плане, с размерами в осях 5,34х5,34 м, высота башни – 15,0 м.

Колонны - из стальных гнутых замкнутых квадратныхпрофилей по ГОСТ 30245-2012, сталь - С255 по ГОСТ 27772-2015.

Балки – из стальных горячекатаных двутавров типа Б, с параллельными гранями полок, по СТО АСЧМ 20-93, и стальных гнутых замкнутых прямоугольных профилей по ГОСТ 30245-2012, сталь - С245 по ГОСТ 27772-2015.

Связи - из стальных гнутых замкнутых квадратных и прямоугольных профилей по ГОСТ 30245-2012, сталь - С245 по ГОСТ 27772-2015.

Косоуры – из стальных гнутых швеллеров по ГОСТ 8278-83, сталь - С245 по ГОСТ 27772-2015.

Покрытие площадок – стальные листы толщиной 5 мм, с ромбическим и чечевичным рефлением по ГОСТ 8568-77, и просечно- вытяжных листов по ТУ 36.26.11-5-89, сталь - С235 по ГОСТ 27772-2015.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполняются в соответствии с СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Уровень ответственности сооружений – II (нормальный, технически несложный).

Аппаратный блок-модуль

Фундамент – ленточный, шириной 400 мм, из бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 на цементно-песчаном растворе М100. Под фундаментными блоками предусмотрена песчаная подготовка толщиной 200 мм.

Крыльцо – монолитное, из бетона класса С12/15 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F150, армированное сварными сетками с ячейками 100х100 мм по ГОСТ 23279-2012 из проволоки диаметром 5Вр1.

По периметру фундамента выполняется отмостка шириной 1000 мм из бетона класса С12/15 на сульфатостойком цементе.

Резервный дизель-генератор

Фундамент – ленточный, шириной 400 мм, из бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 на цементно-песчаном растворе М100. Под фундаментными блоками предусмотрена песчаная подготовка толщиной 200 мм.

Крыльцо – монолитное, из бетона класса С12/15 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F150, армированное сварными сетками с ячейками 100х100 мм по ГОСТ 23279-2012 из проволоки диаметром 5Вр1.

По периметру фундамента выполняется отмостка шириной 1000 мм из бетона класса С12/15 на сульфатостойком цементе.

КТПН

Фундамент – ленточный, шириной 400 мм, из бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 на цементно-песчаном растворе М100. Под фундаментными блоками предусмотрена песчаная подготовка толщиной 200 мм.

По периметру фундамента выполняется отмостка шириной 1000 мм из бетона класса С12/15 на сульфатостойком цементе.

Основанием фундаментов служит суглинок коричневого цвета твердой консистенции, с включением щебня и дресвы до 15%, со следующими нормативными характеристиками: С=16 кПа, φ=16°, Е=8,5 МПа, ρ=1,77 г/см^3, R_0=300 кПа.

Ограждение КТПН – из сетчатых панелей. Стойки – из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, рамы панелей – из уголков стальных горячекатаных по ГОСТ 8509-93, заполнение панелей – из сеток стальных плетеных по ГОСТ 5336-80.

Уборная на одно очко

Для выгребной ямы уборной применены железобетонные стеновые кольца и днище по серии 3.900-3. Кольца приняты внутренним диаметром 1500 мм. Швы выгреба проклеиваются стеклохолстом марки ВВ-Г. Наружная поверхности выгреба обмазывается холодной асфальтовой мастикой толщиной 10 мм. Плита днища укладывается по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса С12/15, с обмазкой асфальтовой мастикой толщиной 10 мм.

Перекрытие выгреба – деревянное, из досок толщиной 40 мм, по деревянным лагам.

Стены уборной, перекрытие, вытяжная труба, крышка люка выгребной ямы – деревянные.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполняются в соответствии с действующими нормативными и инструктивными документами.

Защита строительных конструкций от коррозии и гидроизоляция.

Мероприятия по защите железобетонных конструкций от коррозии предусматривают:

устройство под монолитный фундамент щебеночной подготовки толщиной 100 мм, пролитой битумом до полного насыщения;

обмазку боковых поверхностей железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом горячим битумом по ГОСТ 6617-76 за два раза;

все металлические изделия, выступающие из бетона (закладные изделия) доступные для возобновления защитных покрытий, окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза, по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 (в один слой), общая толщина окраски – 55 мкм.

Мероприятия по защите стальных конструкций от коррозии предусматривают:

покрытие эмалью ХВ-16 по ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ- 021 по ГОСТ 25129-82* общей толщиной – 55 мкм;

степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» - третья по ГОСТ 9.402-2004.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект выполнен на основании Задания на проектирование, технических условий от 05.07.2019, выданных ТОО «Казаэронавигация», писем 03 /02 от 27.02.2020; № 02-2-062053 от 19.06.2020», выданных заказчиком, заданий смежных разделов, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Точка присоединения – опора № 36 воздушной линии напряжением 10 кВ (ВЛ-10 кВ) № 6 ГРП «Казаэронавигация».

Разрешенная к использованию мощность – 50 кВт.

Климатический район по гололеду (расчетная толщина стенки гололеда) – III.

Климатический район по ветру- V.

Местность – ненаселенная.

Для электроснабжения токоприемников предусматривается:

установка комплектной трансформаторной подстанции (КТП) типа КТПН-25-10/0,4 с одним трансфоматором мощностью 25 кВА;

строительство воздушной линии напряжением 10 кВ (ВЛ-10 кВ).

ВЛ-10 кВ выполнена проводом марки АС 50/8, подвешенным на железобетонных стойках типаСВ-105 по типовой серии 3.407.1-143.

На концевых анкерных опорах предусмотрена установка разъединителей линейных с приводом ПРНЗ.

В комплект доплеровского метеорологического радиолокатора входит два блок-модульных контейнера:

блок-модуль с ДГУ;

аппаратный блок-модуль.

Электротехническая часть блок-модульных контейнеров поступает в комплекте.

Световое ограждение башни предусмотрено заградительными огнями со светодиодными источниками света, управление которыми предусматривается от блока управления, установленного в блок-модуле аппаратной.

Наружное освещение платформы выполняется прожекторами, установленными на верхней площадке башни локатора. Подключение прожекторов и светового ограждения выполнено кабелем марки ВВГнг, проложенным в земле (траншее), в ПНД трубе, в стальной трубе по металлоконструкциям башни, в кабельном канале.

Сеть напряжением 0,4 кВ выполнена кабелем марки АВБбШв-0,66, проложенным в земле (траншее) по типовой серии А5-92 на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Для зеземления КТП и ДЭС выполнено сооружение заземляющего устройства с сопротивлением току растекания не более 4 Ом.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, приборов освещения нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Выполнено заземление по типовой серии 3.407-150 проектируемых опор и оборудования, установленного на них.

Молниезащита выполняется молниеприемником, установленным на башне и присоединенным к заземляющему устройству, к которому присоединяются и блок-модульные контейнеры.

Основные технические показатели:

категория надежности по электроснабжению – I, III;

напряжение сети - ~220/380 В;
расчетная мощность – 12,54 кВт;
протяженность ВЛ-10 кВ- 366 м;
протяженность КЛ-0,4 кВ-19,5 м.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий № 5-093-19/Л от 2019 г., выданных, АО «Казахтелеком», нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Точка подключения телефонной линии - от существующего колодца № 469.

Проектом предусмотрено:

строительство одноотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб и установкой смотровых устройств типа ККС-2-10 от колодца № 469 до проектируемого сооружения;

строительство двухотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб от проектируемого колодца № 18 до колодца № 19;

прокладка кабеля марки КС-ОКЛ-0.22-4П в существующей телефонной канализации от колодца № 1 до существующего колодца № 469.

Оборудование связи для обеспечения локальной сетью антенного обтекателя ITI-RCS статическими IP-адресами, установлено в шкафу аппаратного модуля (входит в комплект модульного оборудования).

Волоконно-оптический кабель проложен в полиэтиленовой трубе в земле (траншее) на глубине 0,7 м; под автомобильной дорогой – 1,0 м от поверхности полотна.

Основные технические показатели:

протяженность проектируемой линии связи – 2227,5 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Схема организации проезда соответствует требованиям Закона РК «О гражданской защите».

Выполнено световое ограждение башни. Прокладка кабеля выполнена согласно нормативной документации.

В соответствии с ПУЭ РК, для защиты людей от поражения электрическим током выполняется защитное заземление оборудования.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство металлической башни для установки доплеровского метеорологического радиолокатора в г.Балхаш, Карагандинской области» разработан ТОО «Строй-Тех».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Здания и сооружения в районе размещения объекта отсутствуют на расстоянии 50,0 м, ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 2,0 км от границы территории объекта.

Категория опасности предприятия

Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Период эксплуатации

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами «Санитарно-эпидемиологическими требования к проектированию производственных

объектов» СанПиН № 237 от 20 марта 2015 года размер нормативной санитарно-защитной зоны для данного объекта составляет 50 м.

Категория объекта по значимости и полноте оценке воздействия на окружающую среду, в соответствии со ст.40 Экологического Кодекса РК – IV.

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

Строительная площадка представлена 9 площадными неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и 3 организованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Источниками выделения загрязняющих веществ на рассматриваемом объекте на период строительства будут являться: земляные работы, сварочные работы, медницкие работы, гидроизоляция, покрасочные работы, работа автотранспорта.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 22 наименований, в том числе: вещества 1 класса опасности – свинец и его неорганические соединения, 2 класса опасности – азота диоксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, остальные вещества 3-4 класса опасности.

Все источники выбросов вредных веществ в атмосферу в период проведения строительных работ будут носить кратковременный и нестационарный характер. Расчёт предельно-допустимого выброса для источников предприятия произведён по каждому ингредиенту, исходя из условия не превышения расчётной приземной концентрации, создаваемой всеми источниками предприятия в жилой зоне величин ПДК.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.5. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха была принята селитебная зона. Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций. Выбросы при перемещении автотранспорта приняты для расчета рассеивания в приземном слое атмосферного воздуха и в нормативах не учтены.

Анализ расчета рассеивания показал, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны (без учета фона) не превышают 1 ПДК. Загрязнение атмосферы выбросами вредных веществ при производстве строительно-монтажных работах ограничено сроками проведения отдельных этапов строительных работ.

На период эксплуатации валовый выброс загрязняющих веществ составит: 0,0171444 г/с, 0,0522 т/год.

На период строительства валовый выброс загрязняющих веществ без учета выбросов от спецтехники составит: 3,312336889 г/с, 0,290883541 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице №2

Таблица № 2

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		на период СМР		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
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	0001			0,000514	0,001027	0,000514	0,001027	2020
	0002			0,00417	0,03	0,00417	0,03	2020
Итого:				0,004684	0,031027	0,004684	0,031027	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	0001			0,0000835	0,000167	0,0000835	0,000167	2020
	0002			0,00542	0,039	0,00542	0,039	2020
Итого:				0,0055035	0,039167	0,0055035	0,039167	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительство	0001			0,0000875	0,000175	0,0000875	0,000175	2020
	0002			0,000694	0,005	0,000694	0,005	2020
Итого:				0,0007815	0,005175	0,0007815	0,005175	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительство	0001			0,00206	0,00412	0,00206	0,00412	2020
	0002			0,00139	0,01	0,00139	0,01	2020
Итого:				0,00345	0,01412	0,00345	0,01412	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	0001			0,004865	0,00973	0,004865	0,00973	2020
	0002			0,00347	0,025	0,00347	0,025	2020
Итого:				0,008335	0,03473	0,008335	0,03473	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительство	0002			0,0001667	0,0012	0,0001667	0,0012	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительство	0002			0,0001667	0,0012	0,0001667	0,0012	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительство	0002			0,001667	0,012	0,001667	0,012	2020
Итого по организованным источникам:				0,0247544	0,138619	0,0247544	0,138619	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительство	6007			0,0019	0,00475	0,0019	0,00475	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство	6007			0,0003364	0,000841	0,0003364	0,000841	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительство	6005			0,00000592	0,000000507	0,00000592	0,000000507	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительство	6005			0,00001077	0,0000009234	0,00001077	0,0000009234	2020
(0190) диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III)(533)								
Строительство	6005			0,000000299	0,000000108	0,000000299	0,000000108	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	6007			0,001467	0,001476	0,001467	0,001476	2020

(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	6007			0,0002383	0,0002399	0,0002383	0,0002399	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительство	6007			0,0000778	0,0001944	0,0000778	0,0001944	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство	6008			0,0457	0,031541213	0,0457	0,031541213	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Строительство	6008			0,01395	0,0169	0,01395	0,0169	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительство	6008			0,00911	0,00695	0,00911	0,00695	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительство	6008			0,01522	0,01322	0,01522	0,01322	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство	6008			0,02237	0,009379787	0,02237	0,009379787	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительство	6006			0,001096	0,0001263	0,001096	0,0001263	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительство	6004			0,621	0,02867	0,621	0,02867	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительство	6001			0,0655	0,0182	0,0655	0,0182	2020
	6002			2,45	0,0182	2,45	0,0182	2020
	6003			0,0396	0,0015745	0,0396	0,0015745	2020
Итого:				2,5551	0,0379745	2,5551	0,0379745	
Итого по неорганизованным источникам:				3,287582489	0,152264541	3,287582489	0,152264541	
Всего по предприятию:				3,312336889	0,290883541	3,312336889	0,290883541	

Источники на период строительства временные, контроль проводить не требуется.

Период эксплуатации

На период эксплуатации площадка представлена одним площадным организованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Источником выделения загрязняющих веществ на рассматриваемом объекте на период эксплуатации будет являться резервная ДГУ.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 8 наименований, в том числе: вещества 2 класса опасности – азота диоксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, остальные вещества 3-4 класса опасности.

Согласно таблицы определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации расчет рассеивания не требуется ни по одному из веществ.

Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в таблице № 3

Таблица № 3

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		на период эксплуатации		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего 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)								
Резервная ДГУ	0002			0,00417	0,015	0,00417	0,015	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Резервная ДГУ	0002			0,00542	0,0025	0,00542	0,0025	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Резервная ДГУ	0002			0,000694	0,0025	0,000694	0,0025	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Резервная ДГУ	0002			0,00139	0,0125	0,00139	0,0125	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Резервная ДГУ	0002			0,00347	0,0125	0,00347	0,0125	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Резервная ДГУ	0002			0,0001667	0,0006	0,0001667	0,0006	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Резервная ДГУ	0002			0,0001667	0,0006	0,0001667	0,0006	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Резервная ДГУ	0002			0,001667	0,006	0,001667	0,006	2021
Итого по организованным источникам:				0,0171444	0,0522	0,0171444	0,0522	
Всего по предприятию:				0,0171444	0,0522	0,0171444	0,0522	

Поверхностные и подземные воды

Ближайший водный объект оз. Балхаш расположено на расстоянии 6 км от проектируемого участка. Участок строительства не затрагивает водоохранные зоны и полосы.

Источником водоснабжения объекта является привозная вода. Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом по договору. Выпуск воды со стройплощадок непосредственно на склоны без надлежащей защиты от размыва не допускается. Производственные сточные воды на период строительства не образуются. Вся техническая вода будет использоваться безвозвратно, для строительных нужд таких как: увлажнения строительных материалов, подавление пылевого облака при проведении демонтажных работ, для приготовления строительных смесей и растворов.

Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом по договору.

Земельные ресурсы

В пределах проектируемой территории предусмотрено снятие плодородного слоя и перемещения в бурт временного хранения. Предусмотрено провести планировку участка, устройство проездов, тротуаров, посадку деревьев и установку элементов благоустройства - скамьи с урной.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При производстве строительных работ образуются 4 вида отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе отходы зеленого и янтарного списков.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице № 4

Таблица № 4

Образование отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	20,21629	-	20,21629
в т.ч. отходов производства	20,01629	-	20,01629
отходов потребления	0,2	-	0,2
Янтарный уровень опасности			
Отходы из-под ЛКМ - банки жестяные (AD070)	0,009	-	0,009
Зеленый уровень опасности			
ТБО - твердые бытовые отходы (GO060)	0,2	-	0,2
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,007296	-	0,007296
Строительные отходы (GG170)	20	-	20

Растительность и животный мир

На существующей площадке зеленых насаждений нет. На участке строительства согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Балхаша», зеленые насаждения отсутствуют.

Проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений.

Редкие растения и животные, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Экологические риски

Объект располагается на техногенно освоенной территории.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ и эксплуатации объекта значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

снятие плодородного слоя земли перед началом строительных работ, его складирование и впоследствии использование для благоустройства и озеленения;

производить заправку автотранспорта исключительно на АЗС города;

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

организация сбора и временного хранения отходов на специально обустроенной площадке и своевременный вывоз отходов в места захоронения и утилизации;

регулярная откачка сточных вод в период строительства специализированной ассенизационной машиной при наполнении биотуалетов с последующим вывозом;

вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;

для полива твердого покрытия и зеленых насаждений используется привозная вода технического качества;

сбор мусора предусматривается в контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым покрытием;

регулярный вывоз ТБО.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данным рабочим проектом предусмотрены: строительство металлической башни, предназначенной для размещения доплеровского метеорологического радиолокатора, строительство ВЛ-10 кВ, установка КТПН 10/0,4-25 в г. Балхаш Карагандинской области.

Назначение радиоэлектронного средства: проведение метеорологических радиолокационных наблюдений на доплеровских метеорологических радиолокаторах.

Рабочим проектом предусмотрены: благоустройство, ограждение, озеленение территории проектируемого участка, площадка для ТБО.

Согласно письму ГУ «Отдел ветеринарии г. Балхаш» № 1-23/89 от 02.07.2020 г. на участке строительства металлической башни отсутствуют почвенные очаги сибирской язвы.

Проектные решения по организации труда, бытового обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

Имеется санитарно-эпидемиологическое заключение на проектную документацию радиотехнического объекта (радиоэлектронного средства) - по установлению и корректировке санитарно-защитных зон РТО Доплеровский метеорологический радиолокатор. Метеорологическое наблюдение Филиала РГП "Казгидромет" по Карагандинской области Карагандинская обл., г. Балхаш, ул. Парковая, зем. участок № 3 (в районе аэропорта) № М.11.Х.KZ24VBZ00017953 от 15.07.2020 г.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 2 км от проектируемого участка. На северо-востоке от участка строительства находится – аэропорт.

Согласно заключению на деятельность, которая может представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов, утвержденных начальником Аэропорта Балхаш – Филиал АО «Авиакомпания «Жезказган Эйр» от 05.03.2018 г., проектируемый объект не будет являться лётным препятствием в районе аэродрома Балхаш.

На период эксплуатации объекта источником шума является - резервная ДГУ. Согласно проведенных расчетов, уровень шума на расстоянии 50 м не превышает предельно-допустимых уровней.

Водные ресурсы

Ближайший водный объект – оз. Балхаш расположен на расстоянии 6 км от проектируемого объекта.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I. Нормативная продолжительность строительства составляет 4 месяца.

Начало строительства предусмотрено в ноябре 2020 года (письмо заказчика № 02-2-06/2490 от 03 августа 2020 года).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2020 г. – 50 %;

на 2021 г. – 50 %.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), 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 стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

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

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заместителем генерального директора РГП «Казгидромет» Уринбасаровым М.И. от 15 октября 2020 года, 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 КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

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, приложение 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;

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2021 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

По разделу «Генеральный план»

1. Титульный лист раздела оформлен подписью ГИПа согласно требований п.9.5 ГОСТ 21.101-97.

2. На листе общих данных оформлена запись ГИПа о соответствии рабочего проекта нормам проектирования (п.5.10 СН РК 1.02-03-2011*, п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97), основные надписи чертежей приведены в соответствие с требованиями п.5.27 ГОСТ 21.101-97.

3. В таблице «Технико-экономические показатели» уточнены данные согласно ведомости проездов и площадок на ГП-6. Тип ограждения территории принят в соответствии с назначением объекта.

4. Представлено согласование компетентных органов на примыкание к существующей автодороге в аэропорт.

По разделу «Архитектурно-строительные решения»

5. Раздел выполнен с учетом действующей нормативной базы (АГСК-2020, приказ № 210-нқ от 11.12.2019 г. КДС и ЖКХ МИИР РК).

По разделу «Конструктивные решения»

6. Предоставлена расчетная модель в соответствии с требованиями ГОСТ 27751-2014 и СН РК EN 1990.

7. Предоставлена расчетно- пояснительная записка в соответствии с требованиями Инструкции по составу и оформлению рабочих чертежей КМ.

8. Предоставлено строительное задание с указанием нагрузок от технологического оборудования.

9. Предоставлено письмо № 02-2-06/2707 от 24.08.2020 г. с указанием заданной высоты металлической башни.

10. Состав и оформление рабочей документации приведены в соответствие с требованиями ГОСТ 21.502-2007 и Инструкция по составу и оформлению рабочих чертежей КМ.

11. Общие указания дополнены и приведены в соответствие с ГОСТ 21.502-2007.

12. Чертежи узлов стальных конструкций приведены в соответствие с требованиями п. 5.7 по ГОСТ 21.502-2007 и п. 4.8 «Инструкция по составу и оформлению рабочих чертежей КМ»

13. Представлено техническое решение по устройству крепления метеолокатора к конструкциям башни, а также техническое решение по устройству крепления антенного обтекателя к конструкциям башни.

14. Исправлена таблица «Ведомость нагрузок на металлические конструкции». Согласно требований п. 5.4.2.2 СН РК 5.03-07-2013 все узлы соединения с монтажной сваркой имеют проектное закрепление.

15. Разработаны планы переходных площадок с указанием ограждения для безопасного обслуживания технологического оборудования.

По разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

16. Нумерация источников приведена в соответствие с приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

17. Раздел ОВОС дополнен сведениями, что участок строительства не затрагивает водоохранные зоны и полосы ближайшего водного объекта (Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду» №204-п от 28 июня 2007 г.).

По разделу «Организация строительства»

18. Откорректирован календарный план согласно письму заказчика о начале строительства № 02-2-06/2490 от 03 августа 2020 года.

По разделу «Сметная документация»

19. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом приведения в соответствие объемов, расценок, стоимости материалов в смете согласно рабочих чертежей и нормативной базы с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

20. Цены на материалы и оборудование, принятые в проекте, приведены в соответствие с утвержденным перечнем оборудования, материалов, изделий.

21. Откорректированы в сводном сметном расчете стоимости строительства - стоимость проектно-изыскательских работ и экспертизы согласно расчетам.

22. Выполнена разбивка по годам на 2020-2021 годы согласно заделу и письму заказчика о начале строительства.

23. Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время приведены в соответствие нормативной базе.

24. В смету включены ранее неучтенные затраты (кабель, оголовки, асфальтобетонные смеси).

25. Исключены затраты дважды учтенные (кронштейны, консоли).

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 9 Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом № 165 от 28.02.2015 г. Министерства национальной экономики Республики Казахстан, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «**Строительство металлической башни для установки доплеровского метеорологического радиолокатора в г. Балхаш, Карагандинской области»** разработан в соответствии с заданием на проектирование, состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011*.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Строительство металлической башни для установки доплеровского метеорологического радиолокатора в г. Балхаш, Карагандинской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом МНЭ РК №177 от 28.02.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» № ҚР ДСМ-40 от 14.12.2018 г., «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам», утвержденных приказом МЗ РК № 188 от 23.04.2018 г., Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных Приказом МНЭ РК № 169 от 28.02.2015 г., Правил выдачи разрешений на осуществление деятельности, которая может предоставлять угрозу безопасности полетов воздушных судов, утвержденных Постановлением правительства № 504 от 12.05.2011 г.

Таблица № 5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Показатели	
			заявленные	рекомендованные к утверждению
1	Общая площадь земельного участка	га	0,09	0,09
2	Площадь застройки	$м^2$	59,76	59,76
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, всего в том числе: СМР оборудование	млн. тенге	55,664 45,344 0,604	59,101 43,293 1,287

	прочие затраты		9,716	14,521
4	Из них: в ценах 2020 года в ценах 2021 года	млн. тенге	28,156 27,508	32,412 26,689
5	Продолжительность строительства	месяцев	4,0	4,0

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство металлической башни для установки доплеровского метеорологического радиолокатора в г. Балхаш, Карагандинской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

общая площадь земельного участка 0,09 га
площадь застройки 59,76 м^2
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, всего 59,101 млн. тенге;
в том числе: СМР 43,293 млн. тенге;
оборудование 1,287 млн. тенге;
прочие затраты 14,521 млн. тенге;
продолжительность строительства 4,0 месяцев.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства Экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, в соответствии с условиями договора № 01-1252 от 07 сентября 2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «**Қарағанды облысы Балқаш қаласында доплерлік метеорологиялық радиолокатор орнату үшін металл мұнара салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі технико-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

жер учаскесінің жалпы алаңы 0,09 га;
құрылыс салу алаңы 59,76 шаршы м;
2020-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдық бағамен алынған жалпы сметалық құны,барлығы 59,101 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ 43,293 млн. теңге;
жабдықтар 1,287 млн. теңге;
басқа шығындар 14,521 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы 4,0 ай.

2.Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

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

4. Осы сараптама қорытындысы 2020 жылғы 07 қыркүйектегі № 01-1252 шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің «Казгидромет» шаруашылық жүгізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен орындалды.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

Савичев Г.А.

Директор департамента

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Исин А.А.

Главный специалист

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Касымова М.Р.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Исагулова А.Е.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Рыльцева О.А.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Шатров А.П.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Круглова О.М.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Жанаева Г.К.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ12VDD00152646

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", Проспект Мангилик Ел, дом № 11/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990540002276

Наименование производственного объекта: РП "Строительство металлической башни для установки доплеровского метеорологического радиолокатора в г.Балхаш, Карагандинской области"

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Балхаш Г.А., г.Балхаш -

Карагандинская область, Балхаш Г.А., г.Балхаш -

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 управления Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 23.10.2020 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:	3,3294812894	0,3430835412
«Строительство металлической башни для установки доплеровского метеорологического радиолокатора в г.Балхаш, Карагандинской области» на период строительства	3,3123368894	0,2908835412
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00001077	0,0000009234
Сера диоксид	0,00345	0,01412
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)	2,5551	0,0379745
Пропан-2-он	0,01522	0,01322
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,621	0,02867
Формальдегид	0,0001667	0,0012
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000778	0,0001944
Углерод оксид	0,008335	0,03473
Уайт-спирит	0,02237	0,009379787
Углерод	0,0007815	0,005175
Проп-2-ен-1-аль	0,0001667	0,0012
Бутилацетат	0,00911	0,00695
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0457	0,031541213
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,002763	0,0121263
Азот (II) оксид	0,0057418	0,0394069
Азота (IV) диоксид	0,006151	0,032503
Метилбензол	0,01395	0,0169
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00000592	0,000000507
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003364	0,000841
диСурьма триоксид (в пересчете на сурьму)	0,0000002994	0,0000000108
Железо (II, III) оксиды	0,0019	0,00475

«Строительство металлической башни для установки доплеровского метеорологического радиолокатора в г.Балхаш, Карагандинской области» на период эксплуатации	0,0171444	0,0522
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,000694	0,0025
Сера диоксид	0,00139	0,0125
Формальдегид	0,0001667	0,0006
Углерод оксид	0,00347	0,0125
Азота (IV) диоксид	0,00417	0,015
Азот (II) оксид	0,00542	0,0025
Проп-2-ен-1-аль	0,0001667	0,0006
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,001667	0,006
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

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии