«"Қарағанды облысы Жезқазған қаласында доплер метеорологиялық радиолокаторын орнатумен металдан жасалған мұнараны салу" ЖЖ**»** жұмыс жобасы бойынша

29.03.2019 ж. № 10-0033/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің «Казгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы РМК
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СТРОЙ-ТЕХ» фирмасы ЖШС
Павлодар қаласы

Жезқазған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы Жезқазған қаласында доплер метеорологиялық радиолокаторын орнатумен металдан жасалған мұнараны салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалынан берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0033/19 от 29.03.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Строительство металлической башни с установкой доплеровского метеорологического радиолокатора в г. Жезказган, Карагандинской области"»

ЗАКАЗЧИК:
Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства энергетики РК
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО фирма «СТРОЙ - ТЕХ»
г.Павлодар

г. Жезказган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство металлической башни с установкой доплеровского метеорологического радиолокатора в г. Жезказган, Карагандинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство металлической башни с установкой доплеровского метеорологического радиолокатора в г. Жезказган, Карагандинской области»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-0230 от 08.02.2019 года с Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан на экспертизу рабочего проекта «Строительство металлической башни с установкой доплеровского метеорологического радиолокатора в г. Жезказган, Карагандинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО фирма «СТРОЙ-ТЕХ» (государственная лицензия 15-ГСЛ № 013847 от 09.02.2004 г. (с приложениями от 24.07.2015 г. и от 30.10.2015 г.) I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (справка Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства энергетики Республики Казахстан от 19 июня 2018 года № 02-2-07/44).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

Задание на проектирование от 02 апреля 2018 г., утвержденное заказчиком – Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан;

акт № 33 (0615954) от 22.01.2018 года на право постоянного землепользования на земельный участок, кадастровый номер 09-109-015-142, площадью 0,0625 га с целевым назначением – для установки метеорологического радиолокатора, выданный Жезказганским городским отделением «Департамент земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № 31/18 от 29.06.2018 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Жезказгана»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Каз. Азия Инженеринг» (государственная лицензия № 13008766 от 30.05.2013 г.) в 2018 году;

технический отчет по выполнению топогеодезических изысканий, выполненный ТОО «Каз Азия Инженеринг» (государственная лицензия № 13008766 от 30.05.2013 г.) в 2018 году;

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 05.02.2018 г. выполненная ТОО «Каз Азия Инженеринг» (государственная лицензия № 13008766 от 30.05.2013 г.);

письмо заказчика № 02-2-06/2731 от 07.09.2018 года, о максимальном габаритном размере сборных элементов башни для транспортировки и монтажа;

письмо заказчика № 02-2-06/2733 от 07.09.2018 года, о соответствии проектных решений заданию на проектирование;

письмо заказчика № 02-2-06/2714 от 06.09.2018 года с указанием планируемого срока начала строительства;

письмо заказчика № 02-2-06/2715 от 06.09.2018 года о сроке поставки доплеровских метеорологических радиолокаторов;

письмо заказчика № 02-2-06/91 от 13.12.2018 года о поставке аппаратного блока-контейнера, оборудованного пожарно-охранной сигнализацией, системами связи и видеонаблюдения, отоплением, освещением;

письмо заказчика № 02-2-06/3597 от 28.11.2018 года об отсутствии на участке строительства зеленых насаждений;

письмо № 70 от 03.07.2018 года ТОО фирма «СТРОЙ-ТЕХ», с информацией о том, что рабочий проект «Строительство металлической башни с установкой доплеровского метеорологического радиолокатора в г. Жезказган, Карагандинской области» не подлежит вынесению на общественные слушания.

Технические условия:

технические условия № 5-022-18/Л от 19.03.2018 г. на телефонизацию объекта, выданные центральной региональной дирекцией телекоммуникаций - филиалом АО «Казахтелеком» с прилагаемой схемой телефонизации.

технические условия № 1716 от 22 февраля 2019 года на присоединение электроустановок 0,4 кВ «Строительство башни с установкой доплеровского метеорологического радиолокатора, выданные ТОО «Kazakhmys Distribution (Казахмыс Дистрибьюшн);

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Письмо № 5-6/1094 от 22.06.2018 года РГУ «Жезказганское городское управление охраны общественного здоровья департамента охраны общественного здоровья Карагандинской области комитета охраны общественного здоровья министерства здравоохранения Республики Казахстан», о соответствии санитарно-защитных зон санитарным нормам и требованиям;

санитарно-эпидемиологическое заключение № M.12.X.KZ15VBS00112966 от 22.06.2018 г. на проектную документацию радиотехнического объекта (радиоэлектронного средства) по установлению и корректировке санитарно-защитных зон, расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Жезказган, район старого аэропорта, выданное Жезказганским городским управлением охраны общественного здоровья Департамента охраны общественного здоровья Карагандинской области Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка.
Том 2.1. Генеральный план.
Том 2.2. Конструкции железобетонные.
Том 2.3. Конструкции металлические.
Том 2.4. Наружные сети связи.
Том 2.5. Электроснабжение.
Проект организации строительства.
Сметная документация.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Паспорт проекта.

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство башни предусматривается для установки доплеровского метеорологического локатора с целью создания единой системы радиолокационных метеорологических наблюдений.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Башня проектируемого РТО доплеровского метеорологического радиолокатора расположена по адресу: Карагандинская область, г. Жезказган, район старого аэропорта.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район строительства - III.
Климатический подрайон - IIIВ.
Нормативная снеговая нагрузка – 0,7 кПа (70 кгс/м2).
Нормативная ветровая нагрузка - 0,38 кПа (38 кгс/м2).
Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 29,6°С.
Сейсмичность отсутствует.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Строительство металлической башни для доплеровского метеорологического радиолокатра РГП «Казгидромет» в городе Жезказган проводились ТОО «КазАзияИнженеринг» (лицензия № 13008766 от 30.05.2013 года) 05 февраля 2018 года.

В соответствии с техническим заданием РГП "Казгидромет" было выполнено бурение скважины, отобраны образцы нарушенной и ненарушенной структуры, выполнен комплекс лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов, химический анализ грунтов, коррозийная активность грунтов к железу, свинцу и алюминию.

При камеральной обработке и составление отчета, также использованы материалы инженерно-геологических изысканий прошлых лет.

Геолого-литологическое строение

Площадка проектируемых работ на реконструкцию с поверхности сложена насыпным грунтом, мощностью 0,2 м. Ниже до глубины 10,0 - 20,0 м - залегает глина.

Гидрогеологические условия

Подземные воды пройденными выработками глубиной 20,0 м на 05.02.2018 год не вскрыты. Подземные воды (родниковые) влияния на условия строительства не оказывают и поэтому в отчете инженерно-геологических условий площадки строительства не приводятся.

Физико-механическая свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствами в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено два инженерно-геологических элемента:

1-й инженерно-геологический элемент - насыпной грунт из песка и гравия, слежавшийся, вскрытой мощностью 0,1 м;

2-й инженерно-геологический элемент - глина темно коричневого цвета твердой консистенций, слабонабухающий, просадочный, R_0 – 500 кПа (5,0 кг/см^2) вскрытой мощностью – 9,8 (19,8) м (служит основанием под фундаментом).

Расчетные показатели физико-механических свойств грунтов

№	Наименование характеристики	Обозначение	Единицы измерения	1-й инженерно-геологический элемент	2-й инженерно-геологический элемент
1	2	3	4	5	6
1	Мощность		м	0,1	9,8-19,8
2	Плотность твердых частиц	ρ	г/см^3	-	2,76
3	Плотность	ρ	г/см^3	-	1,90
4	Плотность в сухом состоянии	ρ	г/см^3	-	1,62
5	Влажность природная	W	%	-	25,6-34,5
6	Коэффициент пористости	e	-	-	0,77
7	Степень влажности	S_r	-	-	0,54-0,60
8	Влажность на гр. пластичности	W	%	-	43,25
9	Число пластичности	J_p	-	-	19,75
10	Показатель текучести	J_l	-	-	<0
11	Расчетное сопротивление	R_0	кПа	75	500

Засоленность грунтов

По содержанию сухого остатка грунты (2,752-3,304 %) – сильнозасолены. Тип засоления - сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} - (15460-18820мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, шлакопортландцементе и к бетонам на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы CL - (2340-2630 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийность грунтов

Коррозионная активность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали - высокая, к алюминию и свинцу – высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании:

задания на проектирование от 02.04.2018 г., утвержденного заказчиком;

технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям, с топографической съемкой в масштабе М 1:500 от 05.02.2018 г., выполненного ТОО «Каз Азия Инженеринг» (государственная лицензия № 13008766 от 30.05.2013 г.).

Участок проектирования расположен в районе старого аэропорта города Жезказган Карагандинской области, на отведенном земельном участке площадью 0,0625 га (акт № 33 от 22.01.2018 г. на право постоянного землепользования на земельный участок, кадастровый номер 09-109-015-142).

Система координат – местная, система высот – условная.

Схему расположения проектируемого объекта см. рисунок 1.

Рисунок 1. Схема расположения проектируемого объекта

Территория строительства представляет собой квадрат со стороной 25,0 м. Рельеф местности спокойный, поверхность территории характеризуется колебанием абсолютных отметок в пределах 98,54-98,55 м, рельеф имеет уклон с юга на север. Территория свободна от застройки. Вблизи проектируемого участка, на расстоянии 8,0 м к северу, расположено ограждение РГП «Казгидромет», на расстоянии 200,0 м к востоку расположена производственная база, на расстоянии 60,0 м к юго-западу - автомобильная и железная дороги.

На территории расположены: башня метеорологического радиолокатора, фундамент под модульный контейнер с технологическим оборудованием (комплектный щит ДРМЛ, поставка заказчика), уборная.

По периметру участка предусмотрено металлическое сетчатое ограждение высотой 1,5 м, с установкой на въезде и выезде с территории ворот шириной 4,0 м.

План организации рельефа разработан на основании топографической съемки. Способ водоотвода с территории принят открытым, проектные уклоны площадки обеспечивают сток дождевых и талых вод за ее пределы, в естественные пониженные места рельефа.

Проезд запроектирован с щебеночным покрытием, площадка перед фундаментом под модульный контейнер запроектирована с покрытием из брусчатки.

Схема организации проезда по территории соответствует требованиям Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к башне. Проезд принят шириной 3,5 м. Радиусы закругления проезда отвечают требованиям безопасной организации движения.

Озеленение территории не предусмотрено.

За относительную отметку 0,000 принята отметка верха фундамента башни, соответствующая абсолютной отметка 98,90.

Технические показатели генплана приведены в таблице № 1.

Таблица № 1

Основные показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Площадь участка в границах отвода	га	0,0625
2	Площадь застройки	кв. м	58,41
3	Площадь покрытий	кв. м	249,1
4	Площадь прочая	кв. м	317,49

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

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 0,7 м.

Дверь – деревянная, индивидуального изготовления.

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

Таблица № 2

Технические показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь застройки	кв. м	1,94
2	Общая площадь	кв. м	1,60
3	Строительный объем, в том числе: ниже отм. 0,000	куб. м	10,36 5,23

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружения – II.

Степень огнестойкости – IIIa.

Расчет стальных конструкций элементов пространственного каркаса, железобетонного фундамента и основания под фундамент выполнен программным комплексом «ЛИРА САПР».

Основанием под фундамент служит слой глины темно коричневого цвета, твердой консистенций, слабонабухающий, просадочный, R_0 – 500 кПа (5,0 кг/см^2) вскрытой мощностью – 9,8 м.

Фундамент под стойки пространственного каркаса металлической башни - монолитный железобетонный, квадратной формы в плане, с размерами в осях 5,34 х 5,34

м, высота фундамента – 1,8 м, из тяжёлого бетона класса В15, на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F150.

Армирование фундамента выполнено из арматурных стержней диаметрами 8, 12, 14, 16, и 20 мм, класса А-I (А240) и А-III (А400) по ГОСТ 5781-82* с шагом стержней в продольном и поперечном направлении – 125, 200 и 300 мм, а также арматурными сварными сетками по ГОСТ 8478-81, диаметром стержней - 5 мм, с габаритами ячеек – 100 мм в обоих направлениях.

Соединение арматурных стержней при армировании фундамента выполняется с помощью вязальной проволоки диаметром 1,4 мм по ГОСТ 3282-74.

Защитный слой бетона арматурных стержней для основания фундамента принят 70 мм, для арматурных стержней боковой поверхности фундамента – 70 мм.

По периметру железобетонного фундамента предусмотрена отмостка из бетона класса В7,5 толщиной 80 мм, по щебеночному основанию толщиной 100 мм, вылет отмостки составляет 1000 мм.

При выполнении работ в зимнее время бетонную смесь использовать с противоморозными добавками. При замоноличивании обеспечить электропрогрев бетонной смеси для достижения 100% проектной прочности, руководствуясь СНиП РК 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

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

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 между собой – шарнирное.

Металлическая башня имеет сборно-разборную конструкцию, с габаритными размерами элемента, не превышающими 2,5 м, (на основании письма № 02-2-06/2731 от 07.09.2018 г.) для удобной транспортировки и монтажа конструкций.

Для обслуживания технологического оборудования предусмотрены лестничные марши и промежуточные подъемные площадки на отметках 2,5 м, 5,0 м, 7,5 м, 10,0 м, 12,5 м и 15,0 м, с металлическим перильным ограждением.

Основные конструктивные элементы пространственного каркаса:

колонны и стойки - из стальных гнутых замкнутых квадратных и прямоугольных профилей по ГОСТ 30245-2012, сталь С255 по ГОСТ 27772-2015;

балки перекрытия – из стальных горячекатаных двутавров типа Б, с параллельными гранями полок, по СТО АСЧМ 20-93, из стальных гнутых замкнутых прямоугольных профилей по ГОСТ 30245-2012, сталь С245 и С255 по ГОСТ 27772-2015;

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

косоуры лестничного марша – из стальных гнутых швеллеров по ГОСТ 8278-83, сталь С245 по ГОСТ 27772-2015;

опорное кольцо – из стального горячекатаного швеллера типа Б, с параллельными гранями полок, по СТО АСЧМ 20-93, сталь С245 по ГОСТ 27772-2015;

покрытие площадок – стальные листы толщиной 4 мм, с ромбическим и чечевичным рефлением по ГОСТ 8568-77.

Все работы по возведению монолитных железобетонных конструкций, по сварке и монтажу металлических конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполнять в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и другими действующими нормативными и инструктивными документами.

Бетонные работы, монтаж и приемка конструкций должны производиться в соответствии с рабочими чертежами, проектом производства работ и в соответствии с нормативными документами СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" и указаниям СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Соединения стальных конструкций

Заводские соединения стальных конструкций – сварные. В заводских условиях для сварки элементов следует применять полуавтоматическую сварку в среде углекислого газа по ГОСТ 8050-85. Марка сварочной проволоки Св-08Г2С диаметром 1,4 мм по ГОСТ 2246-70*.

Материалы для монтажной сварки применять в соответствии с таблицей 55 СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования». Электроды для сварных соединений по ГОСТ 9467-75 типа Э42А для стали С255, типа Э42 для стали С245 и С235.

Монтаж конструкций производить на болтах класса прочности 5,8, класса точности «В» по ГОСТ 7798-70* и монтажной сварки. В болтовых соединениях предусмотреть меры против отвинчивания гаек путем установки пружинных шайб и контргаек.

Защита строительных конструкций от коррозии и гидроизоляция

Мероприятия по защите железобетонных конструкций от коррозии предусматривают:

под монолитный фундамент выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм, пролитую битумом до полного насыщения. Вылет щебеночной подготовки за грань конструкции – 100 мм;

все поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН70/30 по ГОСТ 6617-76, за два раза, по холодной битумной грунтовке. Производство работ по устройству изоляции необходимо вести в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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:

все открытые поверхности стальных конструкций и элементов, доступные для возобновления защитных покрытий покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ- 021 по ГОСТ 25129-82* общей толщиной – 55 мкм в соответствии с главой СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

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.

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 В 3,5, 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.

Фундамент под аппаратный модуль для размещения систем управления и вспомогательного оборудования локатора – монолитная плита, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 5,7 х 3,8 м, высотой 300 мм, выполнена из бетона класса В 25, марок по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6, армированного в двух уровнях отдельными стержнями из арматуры диаметром 12-A-III(A400) по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм в двух направлениях. Защитный слой бетона - 50 мм. Для крепления модульного здания предусмотрена установка закладных деталей. Под фундамент выполнена подготовка из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм по подушке из песчано-гравийной смеси толщиной 500 мм. Поверх подготовки предусмотрена горизонтальная гидроизоляция из рубероида РКК-350 по ГОСТ 10923-93. Вокруг фундамента выполнена бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Антикоррозийная защита строительных конструкций, огнезащита

Работы по антикоррозийной защите предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН 90/10 по ГОСТ 6617-76 за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Все металлоконструкции после окончания сварочных работ окрашиваются в два слоя эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* по двухслойной грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Все деревянные элементы, соприкасающиеся с грунтом, обработать антисептиками и осмолить.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Электроснабжение объекта разработано на основании задания на проектирование и технических условий ТУ за № 1716 от 22 февраля 2019, выданных ТОО «Казахмыс Дистрибьюшн» по объекту: «Строительство металлической башни с установкой доплеровского метеорологического радиолокатора в г. Жезказган, Карагандинской области».

Точка подключения – РУ-0,4 кВ ТП № "Старый аэропорт".

Проектом предусмотрено:

установка рубильника РПС-250 в РУ-0,4кВ;

установка системы коммерческого учета (трансформатор тока, шкаф с приборами учета, коммутационный аппарат) в ТП № "Старый аэропорт";

монтаж КЛ-0,4 кВ.

Учёт электроэнергии производится трёхфазным многотарифным счетчиком марки "Матрица".

В РУ-0,4кВ ТП № "Старый аэропорт" установить панель ЩО70-1-06У3

Электроснабжение объекта (ДМРЛ) выполняется от РУ-0,4 кВ ТП № "Старый аэропорт" до комплектного щита метеолокатора (в контейнере).

Проектируемая линия электроснабжения 0,4 кВ выполняется кабелем марки типа ВБбШВ-3х70+1х35-1кВ.

Сечение кабеля выбрано по длительно допустимому току и проверено по потере напряжения 3,2%.

Кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Прокладку кабеля выполнить согласно типовой серии А5-92.

Резервным источником электроснабжения является ДГУ, поставляемое совместно с оборудованием метеолокатора. Переключение на резервный источник выполняется по схеме завода-изготовителя.

На время запуска ДГУ предусматривается поставка UPS.

Светоограждение башни локатора выполняется заградогнями со светодиодными лампами. Для управления светоограждением предусматривается блок управления "день-ночь".

Наружное освещение платформы выполняется прожектором, установленным на верхней площадке башни локатора

Молниезащита

Молниезащита метеолокатора выполняется молниеприемником, установленном на башне. Конструкция молниеприемника разработана в разделе КМ.

Заземляющие устройства сопротивлением не более 4 Ом предусмотрены для электрооборудования.

Наружный контур выполнен из 6 стальных электродов диаметром 16 мм длиной 5 м, соединенных полосой 40х4. Заземляющие устройства присоединяются к металлическому каркасу сооружения и шине РЕ комплектного щита метеолокатора (проводом ПВ3).

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ и СНиП РК.

Сети связи

Телефонизация

Данный проект телефонизации выполнен на основании технических условий №5-022-18/Л от 19 марта 2018 г.

Точка подключения телефонной линии – от существующего МАД76/0/04 канализационного сооружения АО " Казахтелеком".

Проектом предусматривается: строительство телефонной канализации емкостью 1 канал, из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, толщиной стенки не менее 6,0 мм, от существующего колодца № 9*до проектируемого сооружения протяженностью 506,5 м и установкой смотрового устройств типа ККС-2-10 в количестве 9 шт. по трассе строительства.

Проектом выполнена прокладка кабеля типа ОКЛс-4 в проектируемой телефонной канализации от колодца № 9* до проектируемого сооружения, протяженностью 560,0 м (с учетом эксплуатационных запасов);

Прокладка кабеля ОКЛс-4 от существующего МАД76/0/04 до существующего колодца № 9* в существующей телефонной канализации протяженностью 580,0 м (с учетом эксплуатационных запасов).

Для подключения к оборудованию ЦАТС (коммутатор типа Cisco 3800) -оптический SFP трансивер типа Cisco GLC-LH-SMD.

Установка коммутатора типа MES3500-24 – 1 шт. компании Zy Xel в комплекте с оптическим модулем типа SFP в шкафу радиолокационного оборудования.

Глубина прокладки проектируемой телефонной канализации – 0,8÷1,0 м от планировочных отметок земли до верха труб.

При пересечении с железной дорогой на глубине 1 м от отметки уровни земли предусмотрен прокол металлической трубой диаметром 300 мм длиной 48 м.

Заземление

В соответствии с ПУЭ РК, для защиты людей от поражения электрическим током, на объектах связи необходимо выполнять защитное заземление оборудования.

На кабельных вводах в здания или аппаратные выполнить электрический разрыв бронепокровов и металлических элементов оптического кабеля, ОКЛс-4, на длине от 100 до 150 мм и заземлять их к существующим устройствам заземления проводом сечением не менее 6 мм.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с ПУЭ РК 2015, для защиты людей от поражения электрическим током на объектах связи выполняется защитное заземление оборудования.

Все работы по возведению монолитных железобетонных конструкций, по сварке и монтажу металлических конструкций соединений арматуры и закладных деталей необходимо выполнять в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и другими действующими нормативными и инструктивными документами.

Бетонные работы, монтаж и приемка конструкций должны производиться в соответствии с рабочими чертежами, проектом производства работ и в соответствии с нормативными документами СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" и указаниям СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработано ТОО «Строй-Тех».

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК, объект относится к IV категории. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 493 м.

Воздушная среда

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства являются:

источник 6001 – планировка бульдозером;
источник 6002 – разработка грунта экскаватором;
источник 6003 – пересыпка пылящих материалов (песок, щебень);
источник 6004 – покрасочные работы;
источник 6005 – сварочные работы (дуговая сварка штучными электродами, газовая сварка проволокой, сварка пропан-бутановой смесью);
источник 6006 – котел битумный;
источник 6007 – гидроизоляционные работы;
источник 6008 – передвижная ДЭС;
источник 6009 – компрессор передвижной;
источник 6010 – ДВС автотранспорта;
источник 6011 – гашение извести;
источник 6012 – припои оловянно-свинцовые;
источник 6013 – шлифовальный станок;
источник 6014 – дрель электрическая.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице № 3.

Таблица № 3

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период строительства

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		на период СМР		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6005			0,00486	0,01092	0,00486	0,01092	2019
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)								
Гашение извести	6011			0,00026	0,0000146	0,00026	0,0000146	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6005			0,0002403	0,0009422	0,0002403	0,0009422	2019
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Медницкие работы	6012			0,000000014	0,000000047	0,000000014	0,000000047	2019
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Медницкие работы	6012			0,000000025	0,0000000862	0,000000025	0,0000000862	2019
(0190) диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III)(533)								
Медницкие работы	6012			0,000000000078	0,0000000002 7	0,000000000078	0,0000000027	2019
(0214) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)								
Гашение извести	6011			0,00352	0,000082	0,00352	0,000082	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочные работы	6005			0,001667	0,001795	0,001667	0,001795	2019
Передвижная ДЭС	6008			0,00417	0,15	0,00417	0,15	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Сварочные работы	6005			0,000271	0,0002917	0,000271	0,0002917	2019
Передвижная ДЭС	6008			0,00542	0,195	0,00542	0,195	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Передвижная ДЭС	6008			0,000694	0,025	0,000694	0,025	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Передвижная ДЭС	6008			0,00139	0,05	0,00139	0,05	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Передвижная ДЭС	6008			0,00347	0,125	0,00347	0,125	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покрасочные работы	6004			0,01493	0,1872	0,01493	0,1872	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Покрасочные работы	6004			0,01722	0,00992	0,01722	0,00992	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Покрасочные работы	6004			0,00333	0,00192	0,00333	0,00192	2019
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Передвижная ДЭС	6008			0,0001667	0,006	0,0001667	0,006	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								

Передвижная ДЭС	6008			0,0001667	0,006	0,0001667	0,006	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Покрасочные работы	6004			0,00722	0,00416	0,00722	0,00416	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покрасочные работы	6004			0,0278	0,0631069	0,0278	0,0631069	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Битумные работы	6006			0,000255	0,0000919	0,000255	0,0000919	2019
Гидроизоляция	6007			0,000069	0,000025	0,000069	0,000025	2019
Передвижная ДЭС	6008			0,001667	0,06	0,001667	0,06	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Покрасочные работы	6004			0,00458	0,0813944	0,00458	0,0813944	2019
Шлифовальные машины	6013			0,0052	0,0001513	0,0052	0,0001513	2019
Дрель электрическая	6014			0,0014	0,0000149	0,0014	0,0000149	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Разработка грунта бульдозером	6001			0,00512	0,00885	0,00512	0,00885	2019
Разработка грунта экскаватором	6002			0,000459	0,000793	0,000459	0,000793	2019
Пересыпка пылящих материалов	6003			0,00498	0,000491	0,00498	0,000491	2019
Сварочные работы	6005			0,0000222	0,0000199	0,0000222	0,0000199	2019
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Шлифовальные машины	6013			0,0032	0,0000931	0,0032	0,0000931	2019
Итого по неорганизованным источникам:				0,12374794	0,9892770359	0,12374794	0,9892770359	2019
Всего по предприятию:				0,12374794	0,9892770359	0,12374794	0,9892770359	2019

Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены с использованием программы «ЭРА», версия 2.5. Анализ расчета показал отсутствуйте превышений ПДК загрязняющих веществ.

Период эксплуатации

Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации является источник 6015 – резервная ДГУ.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в таблице № 4.

Таблица № 4

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ
на период эксплуатации

Производство цех, участок	Но-мер	Нормативы выбросов загрязняющих веществ	Год дос-

Код и наименование загрязняющего вещества	ис-точ-ника выб-роса	существующее положение		на период эксплуатации		П Д В		тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
резервная ДГУ	6015			0,00417	0,15	0,00417	0,15	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
резервная ДГУ	6015			0,00542	0,195	0,00542	0,195	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
резервная ДГУ	6015			0,000694	0,025	0,000694	0,025	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
резервная ДГУ	6015			0,00139	0,05	0,00139	0,05	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
резервная ДГУ	6015			0,00347	0,125	0,00347	0,125	2019
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
резервная ДГУ	6015			0,0001667	0,006	0,0001667	0,006	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
резервная ДГУ	6015			0,0001667	0,006	0,0001667	0,006	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
резервная ДГУ	6015			0,001667	0,06	0,001667	0,06	2019
Итого по неорганизованным источникам:				0,0171444	0,617	0,0171444	0,617	
Всего по предприятию:				0,0171444	0,617	0,0171444	0,617	

Водные ресурсы

Ближайший водный источник Кергинское водохранилище расположено на расстоянии 3,4 км от проектируемого объекта, соответственно строительство проектируемого объекта не затрагивает водоохранные зоны и полосы.

Организация хозяйственно-питьевого водоснабжения на площадке строительства предусматривается за счет привозной. Воду на строительные площадки планируется доставлять и хранить во флягах.

На время строительных работ, для нужд работников будет принят биотуалет. Вывоз образующихся стоков будет осуществляться специализированной организацией в места, согласованные с госорганами.

Водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации проектом не предусматривается.

Недра

На территории непосредственного размещения площадки проектирования, в поверхностном слое земли (на глубине до уровня заглубления проектируемой теплосети) отсутствуют полезные ископаемые. Добыча минеральных и сырьевых ресурсов в районе непосредственного расположения объекта проектирования не производится. Воздействие проектируемого объекта на недра отсутствует.

Отходы производства и потребления

На период строительства образуются следующие виды отходов:

отходы янтарного уровня опасности – загрязненные упаковочная тара из-под ЛКМ;

отходы зеленого уровень опасности – ТБО, строительные отходы, огарки сварочных электродов, изношенная спецодежда.

Все отходы вывозятся сторонними организациями согласно договору.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства представлены в таблице № 5.

Таблица № 5

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1,59	-	1,59
в т.ч. отходов производства	0,59	-	0,59
отходов потребления	1	-	1
Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Загрязненные упаковочная тара из-под ЛКМ	0,0177	-	0,0177
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	1	-	1
Строительные отходы	0,5	-	0,5
Огарки сварочных электродов	0,003	-	0,003
Изношенная спецодежда	0,07	-	0,07

Период эксплуатации

На период эксплуатации образуются следующие виды отходов:

отходы зеленого уровень опасности – ТБО.

Все отходы вывозятся сторонними организациями согласно договору.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период эксплуатации представлены в таблице № 6.

Таблица № 6

Обоснованные нормативы размещения отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,15	-	0,15
в т.ч. отходов производства	0	-	0
отходов потребления	0,15	-	0,15
Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Не образуются	-	-	-
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	0,15	-	0,15

Физические воздействия

Источников радиоактивного излучения нет.

Земельные ресурсы и почвы

При строительстве метеовышки значительного воздействия на почвы, растительность и животный мир в районе проведения работ не прогнозируется.

Рассматриваемая территория не относится к заповедной древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют.

Растительность и животный мир

Согласно письма РГП «Казгидромет» зеленые насаждения на участке строительства отсутствуют. При строительстве метеовышки значительного воздействия на почвы, растительность и животный мир в районе проведения работ не прогнозируется. Рассматриваемая территория не относится к заповедной древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительная.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данным рабочим проектом предусмотрено строительство металлической башни высотой 15 м, предназначенной для размещения доплеровского метеорологического радиолокатора.

На размещение радиотехнического оборудования имеется санитарно-эпидемиологическое заключение за № M.12.X.KZ15VBS00112966 от 22.06.2018 г.

Водные ресурсы

Ближайший водный источник – Кергинское водохранилище, расположено на расстоянии 3,4 км от проектируемого объекта.

Согласно предоставленному письму от РГП на ПХВ «Казгидромет» от 02-2-06 № 2719 от 06.09.2018 г., участок под размещения проектируемого объекта находится на удалении свыше 7,8 км от ближайшей точки взлетно-посадочной полосы и не требуется разрешение согласно «Правилам выдачи разрешений на осуществление деятельности, которая может предоставлять угрозу безопасности полетов воздушных судов», утвержденным Постановлением Правительства РК № 504 от 12.05.2011 г.

Проект организации строительства

Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского 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.

6.7 Организация строительства

В составе проекта выполнен проект организации строительства, в котором:

приведены сведения об условиях района строительства, состав объектов строительства и основные проектные решения, методы производства и контроля

качества основных строительно-монтажных работ, обоснование потребности в энергоресурсах и воде, во временных зданиях и сооружениях;

определены потребности строительства в основных строительных машинах и механизмах, в рабочих кадрах;

указаны мероприятия по противопожарной безопасности, охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды;

выполнены расчёт продолжительности и расчёт задела в строительстве.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I и СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 4 месяца (в том числе подготовительный период).

Начало работ предусмотрено в апреле 2019 года (письмо РГП «Казгидромет» от 06 сентября 2018 года № 02-2-06/2714).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства - на 2019- 100%.

6.8 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 установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017.

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. 16, 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. 72, 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 2019 года.

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 «Электроснабжение»

1. Заменены технические условия № 1348 от 15.08.2018 г., срок действия которых истек, на № 1716 от 22 февраля 2019 г.

2. Выполнены пункты 10, 10.1, 10.2, 10.3, 12 представленных технических условий на подключение и проектирование № 1348 от 15.08.2018 г, и задания на проектирование.

3. Представлены согласования наружных сетей электроснабжения, наружных сетей электроосвещения согласно техническим условиям на подключение и проектирование № 1348 от 15.08.2018 г, п.10.

По разделу «Сети связи»

4. Представлены согласования проекта по разделам связи. Согласования проставлены на проекте (опросные листы, однолинейные расчетные схемы) и т.д., согласно п. 2 технических условий № 5-022-18/Л от 19 марта 2018 г.

По разделу «Конструкции металлические»

5. Узлы соединения металлических конструкций доработаны и приведены в соответствие с требованиями ГОСТ 21.502-2007.

По разделу «Конструкции железобетонные»

6. Сведения о грунтах основания приведены в соответствие с отчетом инженерно-геологических изысканий.

По разделу «Архитектурно-строительные решения»

7. Предусмотрена отмостка вокруг фундамента под блок-модуль.

8. Предусмотрены фиксаторы для обеспечения проектного положения арматуры фундамента под модульное здание, указана толщина защитного слоя бетона, предусмотрена антикоррозийная защита закладных деталей.

По разделу «Генеральный план»

9. Уточнена площадь застройки и остальные показатели с учетом всех проектируемых зданий и сооружений.

10. Размеры фундамента под башню приведены в соответствие с разделом КЖ, указаны оси (п. 5.5 ГОСТ 21.508-93).

По разделу «*Оценка воздействия на окружающую среду*»

11. Откорректированы таблицы нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства и период эксплуатации.

12. Откорректирована нумерация таблиц нормативов выбросов загрязняющих веществ на период строительства и период эксплуатации (пп. 1 п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.).

13. Пронумерованы все таблицы в разделе ОВОС.

14. Раздел ОВОС откорректирован в части необходимости расчета приземных концентраций на период строительства и на период эксплуатации (пп. 1 п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.).

15. Раздел ОВОС дополнен сведениями о начале строительства.

16. В разделе «Ориентировочный расчет загрязнение окружающей среды» откорректирован размер МРП на 2019 год (пп. 10 п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.).

17. Откорректирована Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду (Приказ Министра энергетики РК от 20 февраля 2015 года № 115 «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения»).

По санитарно-эпидемиологическому разделу

18. В разделе ОВОС откорректирована ссылка на санитарные правила.

По разделу «Сметная документация»

19. Сметная документация откорректирована по окончательным версиям проектных решений. Стоимости ПИР и экспертизы откорректированы в соответствии с договором (ГНДОССС РК Приложение № 1 к приказу № 249 КДС и ЖКХ МИР РК).

20. Из сметной документации исключена стоимость модульного контейнера и работы по его установке.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком установлен II (нормальный, технически сложный) уровень ответственности.

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

Рабочий проект **«Строительство металлической башни с установкой доплеровского метеорологического радиолокатора в г. Жезказган, Карагандинской области»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации объекта.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект «Строительство металлической башни с установкой доплеровского метеорологического радиолокатора в г. Жезказган, Карагандинской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам», утвержденных приказом МНЭ РК № 173 от 28.02.2015 г., «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.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по надежности, производственной, санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица № 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая площадь участка	га	0,0625	0,0625	-
2	Площадь застройки	кв. м	58,41	58,41	-
3	Высота башни	м	15	15	
4	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018-2019 годов, в том числе: СМР прочие	млн. тенге	49,164 34,975 14,189	42,065 34,974 7,091	- 7,099 - 0,001 - 7,098
	Из них: на 2018 год (ПИР, экспертиза) на 2019 год	млн. тенге		1,186 40,879	
5	Продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0	-

Изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате корректировки локальных смет по окончательным версиям проектных решений.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство металлической башни с установкой доплеровского метеорологического радиолокатора в г. Жезказган, 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 участка	0,0625 га;
высота башни	15 м;
общая сметная стоимость строительства в ценах 2018-2019 г.	42,065 млн. тенге;
в том числе:	
СМР	34,974 млн. тенге;
прочие	7,091 млн. тенге;
продолжительность строительства	4,0 месяца.

2. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ 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 праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан в соответствии с условиями договора № 01-0230 от 08 февраля 2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қарағанды облысы Жезқазған қаласында доплер метеорологиялық радиолокаторын орнатумен металдан жасалған мұнараны салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

учаскенің жалпы алаңы	0,0625 га;
мұнараның биіктігі	15 м;
2018-2019 жылдардағы бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	42,065 млн. теңге;
соның ішінде:	
ҚМЖ	34,974 млн. теңге;
басқалар	7,091 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	4,0 ай.

2. Жоба 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 2019 жылғы 08 ақпандағы № 01-0230 шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің

«Казгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы» РМК кепілдік беретін, жобалауға арналған тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен орындалды.

.

Губер С.Л.

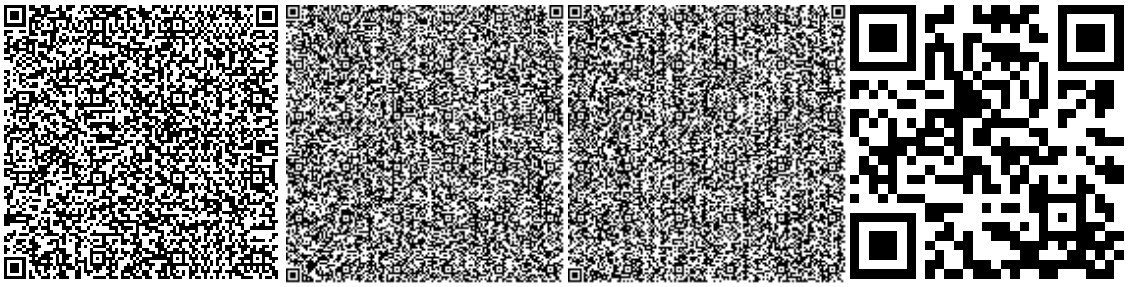
И.о. директора

Беляева В.В.

Начальник производственного отдела

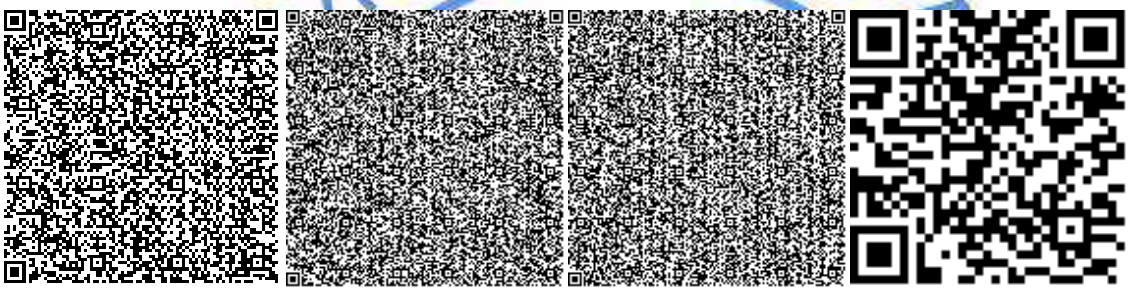
Абилова Ж.Ж.

Ведущий специалист



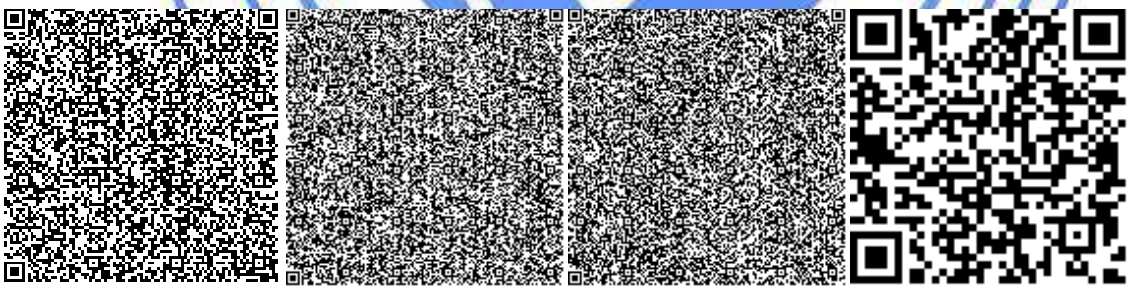
Круглова О.М.

Эксперт



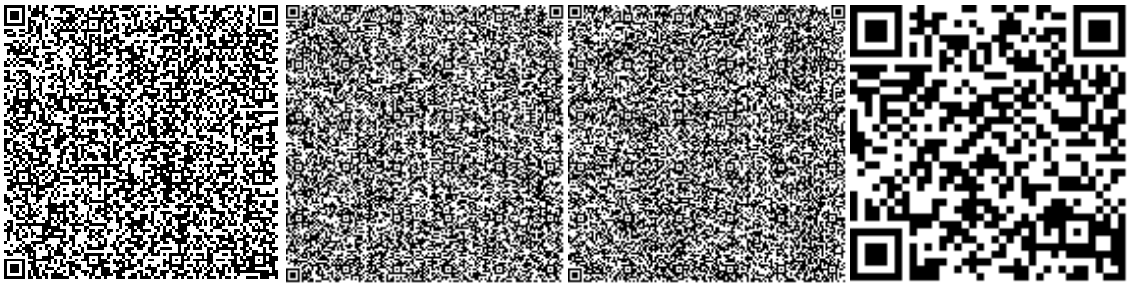
Касымова М.Р.

Эксперт



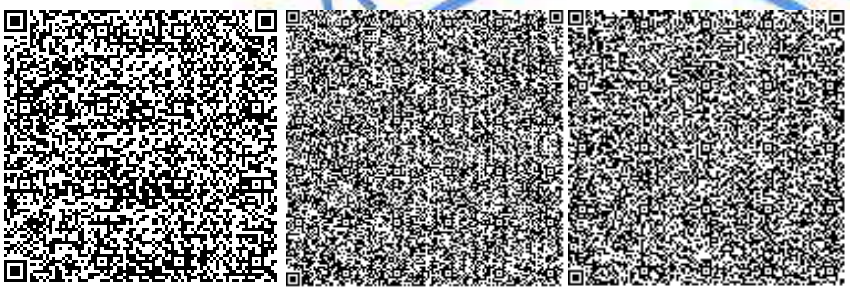
Исагулова А.Е.

Эксперт



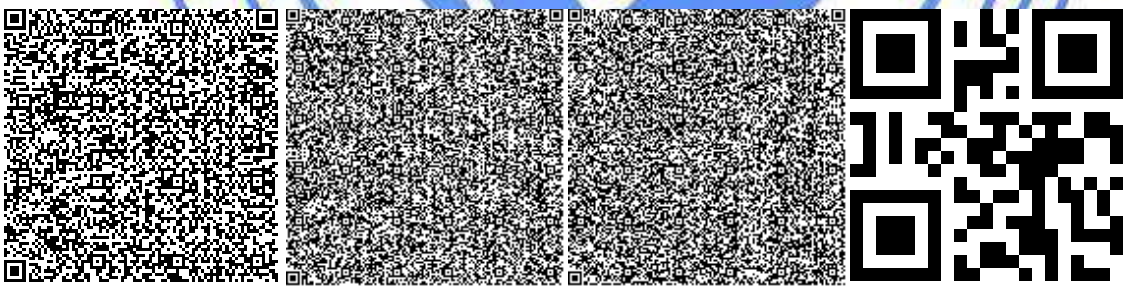
Кваша В.А.

Эксперт



Шатров А.П.

Эксперт



Полукарова Г.В.

Эксперт

Номер: KZ76VDD00115313

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 энергетики Республики Казахстан Республика Казахстан, г.Астана, 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 с установкой доплеровского метеорологического радиолокатора в г. Жезказган, Карагандинской области"

Местонахождение производственного объекта:

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

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

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Тулепбаев Руслан Маликович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 29.03.2019 г.

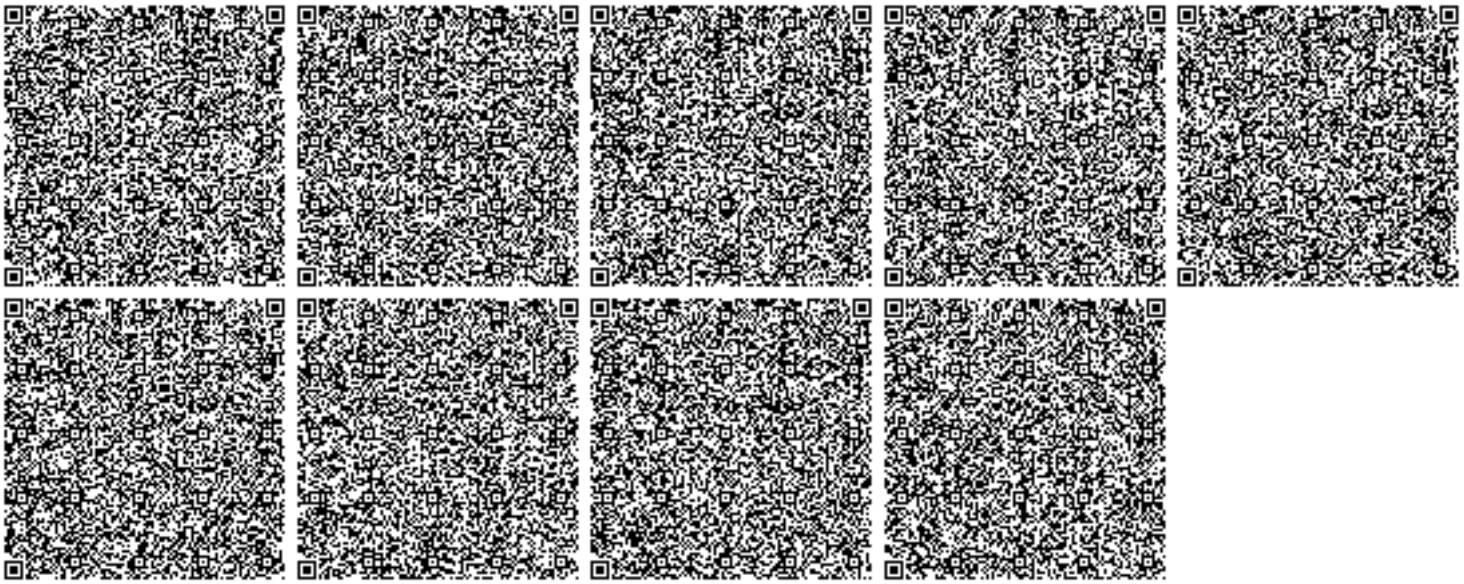
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,1408923468	1,6062770359
Строительство металлической башни с установкой доплеровского метеорологического радиолокатора в г.Жезказган, Карагандинской области	0,1237479468	0,9892770359
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль абразивная	0,0032	0,0000931
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)	0,0105812	0,0101539
Пропан-2-он	0,00722	0,00416
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000000014	0,000000047
Проп-2-ен-1-аль	0,0001667	0,006
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000000025	0,0000000862
Углерод оксид	0,00347	0,125
Формальдегид	0,0001667	0,006
Углерод	0,000694	0,025
Сера диоксид	0,00139	0,05
Уайт-спирит	0,0278	0,0631069
Метилбензол	0,01722	0,00992
Бутилацетат	0,00333	0,00192
Взвешенные частицы	0,01118	0,0815606
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,001991	0,0601169
Азот (II) оксид	0,005691	0,1952917
Азота (IV) диоксид	0,005837	0,151795
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01493	0,1872
Кальций оксид	0,00026	0,0000146
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002403	0,0009422
Кальций дигидрооксид	0,00352	0,000082
диСурьма триоксид (в пересчете на сурьму)	0,0000000078	0,0000000027
Железо (II, III) оксиды	0,00486	0,01092

Строительство металлической башни с установкой доплеровского метеорологического радиолокатора в г.Жезказган, Карагандинской области (на период эксплуатации)	0,0171444	0,617
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,000694	0,025
Сера диоксид	0,00139	0,05
Формальдегид	0,0001667	0,006
Углерод оксид	0,00347	0,125
Азота (IV) диоксид	0,00417	0,15
Азот (II) оксид	0,00542	0,195
Проп-2-ен-1-аль	0,0001667	0,006
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,001667	0,06
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