

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБСТРОЙЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор ООО «СибСтройЭксперт»

Назар Руслан Алексеевич

26.01.2022г.



Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

6	6	-	2	-	1	-	3	-	0	0	3	4	5	3	-	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Наименование объекта экспертизы:

«Пункт промывки ж/д вагонов «РУСАЛ Каменск-Уральский»

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБСТРОЙЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1122468053575

ИНН: 2460241023

КПП: 246101001

Место нахождения и адрес: Красноярский край, ГОРОД КРАСНОЯРСК, УЛИЦА СЕМАФОРНАЯ, ЗД 441А, КОМНАТА 5

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "СТРОЙЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1136671009573

ИНН: 6671419489

КПП: 661201001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ, УЛИЦА ЛЕРМОНТОВА, ДОМ 40Б

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Договор на проведение экспертизы от 07.09.2021 № К-10096, между заявителем ООО Научно-производственное объединение «СтройЭксперт» и экспертной организацией ООО «СибСтройЭксперт»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 8 файл(ов))

2. Проектная документация (17 документ(ов) - 24 файл(ов))

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения повторной экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "«Пункт промывки ж/д вагонов общей площадью 1450 кв.м., находящийся по адресу: Свердловская область, г. Каменск-Уральский, ул. Заводская, д. 4»" от 01.10.2015 № 2-1-1-0032-15

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: «Пункт промывки ж/д вагонов «РУСАЛ Каменск-Уральский»

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Россия, Свердловская область, г Каменск-Уральский, ул Заводская, 4.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 20.3.5.3

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	кв.м.	1 522,3
Общая площадь	кв.м.	1 440,2
Строительный объем	куб.м.	17 551
Этажность - помещена мойки.	-	каркасное одноэтажное однопролетное,- вспомогательное помещение одноэтажное, имеет аналогичную конструктивную схему
Мощность	вагонов в сутки/вагонов в год	40-50/14 600-18 250
Удельный расход тепловой энергии здания на 1 квм площади	Вт/м	1 035
Материалы утепления наружных ограждающих конструкций	-	Покрытие металлические трехслойные панели с минераловатным утеплителем типа "сэндвич" толщиной 250 мм; Стены трехслойные металлические панели с минераловатным утеплителем типа "сэндвич" толщиной 200 мм
Заполнение световых проемов	-	окна из алюминиевых профилей с заполнением двухкамерным стеклопакетом
Площадь, занимаемая железнодорожным путем 1	кв.м.	480,00
Площадь твердого покрытия	кв.м.	1 614
В т.ч. проезды	кв.м.	1 598
Площадь озеленения	кв.м.	3 983

Площадь благоустраиваемой территории	кв.м. (га)	761 130 (0,761)
Площадь хозяйственная	кв.м.	12

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: IV
 Геологические условия: II
 Ветровой район: II
 Снеговой район: III
 Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства отсутствуют.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия описываемой площадки характеризуются развитием водоносного горизонта порово-пластового типа, приуроченного к крупным и гравелистым пескам четвертичного возраста.

В результате проведения работ в сентябре 2021г. подземные воды были зафиксированы в скважине № 2а на глубине 2,0м, уровень установился на глубине 1,6м на абсолютной отметке 163,3м.

По архивным данным по состоянию на 20 марта 2015г. уровень подземных вод установился на глубине 3,0-5,1 м на абсолютных отметках 160,2-161,7м. Уровни, приведенные на разрезе и в каталоге, зафиксированы в конце зимнего меженного периода и близки к минимальным.

По проектируемой трассе в скважинах до глубины 4,0м, а также в скважине № 1 до глубины 6,0 м подземные воды не вскрыты.

Фильтрационные свойства водовмещающих пород приводятся по фондовым данным.

Значения коэффициентов фильтрации следующие:

- для аллювиальных глинистых грунтов – 0,07 м/сут.;

- для песков крупных и гравелистых – 2,5-5,8 м/сут.;
- для глин элювиальных плотных – менее 0,001 м/сут. (практически не фильтруют).

По химическому составу подземные воды хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатные натриево-кальциевые с общей минерализацией 0,5 г/дм³; в воде содержится нитрат-ионов 0,2 мг/дм³; железа общего – 0,45 мг/дм³; гумуса 3,7 мг/дм³; аммония – 1,84 мг/дм³).

Коррозионная агрессивность воды к свинцовым оболочкам кабелей средняя по общей жесткости - 4,3 мг-экв. и значению рН=7,5, к алюминиевым – средняя по содержанию хлора – 44,89 мг/дм³ и значению рН согласно ГОСТ 9.602-2005. К бетону нормальной проницаемости воды неагрессивны согласно СП 28.13330.2012. К арматуре железобетонных изделий вода неагрессивна согласно СП 28.13330.2012.

Тип режима подземных вод преимущественно техногенный, колебания уровня зависят, в основном, от объемов технологических утечек, поэтому точный прогноз его изменения дать сложно. По результатам режимных наблюдений, проведенных на территории завода в 1988-89г.г., на участках с интенсивным техногенным питанием годовая амплитуда колебания составляет 0,20-0,65м.

Геологические условия

В геологическом отношении район проведения работ расположен в зоне развития эффузивных пород (пироксен-плаггиоклазовых, андезит-базальтовых порфиритов и кварцевых порфиров) среднедевонского возраста (D2), разрушенных в верхней части до состояния крупнообломочного и глинистого элювия. С поверхности залегают насыпные техногенные и аллювиально-делювиальные отложения четвертичного возраста (aQ).

Геологический разрез площадки до глубины 5,0-10,0м слагают:

- насыпные грунты слежавшиеся, представлены перемятыми суглинками и почвой, с примесью мусора строительного, дресвы и щебня 23,4-40,6%, мощность слоя по скважинам составила 1,9-3,4м;

- глины, реже суглинки, аллювиальные четвертичного возраста, коричневого цвета, участками зеленовато-серого цвета, полутвердой и тугопластичной консистенции, неравномерно запесоченные, на подошве слоя с гравием и галькой кварца до 10%, залегают под насыпным слоем мощностью 0,4м (скв.5) – 1,7м (скв.2); в скважине № 1 до глубины 6,0м на полную мощность не пройдены;

- пески аллювиальные, гравелистые и крупные, плотные, бурого и зеленовато-серого цвета, до уровня подземных вод влажные, ниже водонасыщенные, кварцевого состава, залегают на глубине 3,3-3,6м мощностью 4,2-6,7м;

- глины элювиальные мезозойского возраста, в кровле бурые, с глубиной зеленовато-голубовато-серого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, структурные, с гнездами выветрелой дресвы и щебня порфирита до 16,1%, залегают на глубине 7,5м (скв.5) – 10,2м (скв.3).

По проектируемой трассе инженерных коммуникаций до глубины 4,0-4,5м залегают (сверху вниз):

- насыпные грунты слежавшиеся, представлены перемятыми суглинками и почвой, с примесью мусора строительного, дресвы и щебня 23,4-40,6%, мощность слоя по скважинам № 6-9 составила 1,7-3,4м;

- под насыпным слоем в скважинах №№ 7, 8, 9 на глубине 1,7-2,4м вскрыты глины, реже суглинки, аллювиальные коричневого цвета, полутвердой консистенции;

- в скважине № 6 под насыпным слоем на глубине 3,4м вскрыты пески крупные, бурого цвета, влажные, кварцевого состава.

По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий в разрезе до разведанной глубины выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012.

ИГЭ 1 - Насыпные грунты (tQ).

ИГЭ 2 – Глины аллювиальные четвертичного возраста (aQ).

ИГЭ 3 – Пески аллювиальные крупные и гравелистые (aQ).

ИГЭ 4 – Глины элювиальные мезозойского возраста (eMZ).

Коррозионная активность

К бетону нормальной проницаемости марки W4 грунты неагрессивны согласно СП 28.13330.2017. К бетону нормальной проницаемости марки W6-20 грунты неагрессивны согласно СП 28.13330.2017.

Специфические грунты

На участке изысканий специфическими являются техногенные грунты ИГЭ-1 и элювиальные грунты ИГЭ-4. Грунт достаточно уплотнен (время уплотнения более 5 лет). Не рекомендуется использовать в качестве основания проектируемого сооружения.

Элювиальные грунты мезозойского возраста, залегают на глубине 7,5-10,2м, при достаточно глубоком залегании практического значения специфические свойства элювиальных грунтов иметь не будут.

Геологические и инженерно-геологические процессы

Неблагоприятных для строительства инженерно-геологических факторов на объекте в ходе изысканий не выявлено.

2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен вблизи водораздела правых притоков р.Исеть.

По физико-географическому районированию рассматриваемая территория расположена в Западной Сибири.

По ландшафтному районированию участок изысканий расположен в лесной зоне.

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории принадлежит бассейну р. Исеть (р. Тобол-р. Иртыш-р. Обь- Карское море). Согласно градации ГОСТ 19179-73, река Исеть относится к категории больших рек с площадью водосбора более 50000 км².

Климатические условия.

Климат района умеренный континентальный. По климатическому районированию для строительства территория относится к I климатическому району, к подрайону – I В.

Согласно ГОСТ 16350-80, климат района умеренно холодный (II4)

Согласно СП 50.13330.2012, исследуемая территория относится к нормальной зоне по влажности.

Климатическая характеристика района изысканий принята по метеостанциям Каменск-Уральский, Верхнее Дуброво и Екатеринбург, расположенным соответственно в 14 км северо-западнее, 69 км северо-западнее и 97 км северо-западнее участка изысканий.

Средняя годовая температура воздуха – плюс 2,3°С.

Средняя месячная температура самого холодного месяца (январь) – минус 15,2°С.

Средняя месячная температура самого теплого месяца (июль) - плюс 18,6°С.

Абсолютный минимум температуры воздуха - минус 46°С.

Абсолютный максимум температуры воздуха – плюс 39°С.

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца составляет минус 20,5°С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца составляет плюс 23,9°С.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - минус 43°С, обеспеченностью 0,92 – минус 39°С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - минус 38°С, обеспеченностью 0,92 – минус 33°С.

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ниже и равно 0°С составляет 160 суток. Средняя температура периода - минус 10,2 оС.

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ниже и равно 8°С составляет 219 суток. Средняя температура периода - минус 6,3 оС.

Переход среднесуточной температуры через 0оС весной приходится на 7 апреля, осенью – 22 октября.

Согласно п.5.5.3 СП 22.13330.2016, нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет: суглинки и глины – 166 см; супеси, пески мелкие и пылеватые – 202 см; пески гравелистые, крупные и средней крупности – 216 см; крупнообломочные грунты – 245 см.

Средняя годовая относительная влажность воздуха равна 73%.

Среднее годовое количество осадков – 474 мм. Осадки теплого периода составляют 355 мм. Сумма жидких осадков за год равна 305 мм, твердых 124 мм, смешанных 38 мм. Суточный максимум осадков составляет 101 мм. Максимальный суточный слой осадков 1 % обеспеченности составляет 106 мм.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова приходится на 7 ноября, разрушения - на 6 апреля. Среднее число дней со снежным покровом – 160.

Наибольшая высота снежного покрова за зиму составляет: средняя 36 см, максимальная 64 см. Наибольшая высота снежного покрова 5% обеспеченности составляет 33 см. Плотность снежного покрова при его наибольшей декадной высоте составляет от 130 кг/м³, до 190 кг/м³, в среднем – 160 кг/м³.

Согласно СП 20.3330.2016, участок изысканий расположен в III снеговом районе. Нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли, согласно Приложения К, составляет 1,25 кПа.

В целом за год преобладают ветра западной четверти. Повторяемость штилей в среднем за год 15%. Средняя годовая скорость ветра составляет 2,2 м/с. Во внутригодовом распределении средние месячные скорости изменяются в пределах от 1,8 м/с до 2,5 м/с. Скорость ветра повторяемостью 5% равна 5 м/с. Максимальная скорость ветра равна 28 м/с (флюгер). Среднее число дней с сильным ветром более 15 м/с составляет 6,7 за год.

Коэффициент, зависящий от температурной стратификации равен 160.

Согласно СП 20.3330.2016, участок изысканий расположен во II ветровом районе. Нормативное значение ветрового давления принято равным 0,30 кПа.

Среднее число дней с туманом за год – 13.

Среднее число дней с метелями за год – 34.

Среднее число дней с грозами за год – 24.

Среднее число дней со всеми видами обледенений за год – 23.

Согласно СП 20.3330.2016, участок изысканий расположен во II гололёдном районе. Нормативное значение толщины стенки гололёда принято равным 5 мм.

Средняя годовая продолжительностью гроз 39,2 ч.

Гидрологические условия

Проектируемый пункт промывки железнодорожных вагонов расположен на территории действующего предприятия АО «РУСАЛ-Урал». Площадка предприятия расположена в юго-восточной части г. Каменска-Уральского на правом берегу р. Исеть, вдоль 10-13 км железнодорожной магистрали Каменск-Уральский - Челябинск.

Площадка изысканий расположена на левом склоне водосбора р. Горячка, протекающей в 1,4 км восточнее, на водоразделе между рекой Горячка и ручьем без названия - правыми притоками р. Исеть. Волковское водохранилище (р. Исеть) расположено в 2,3 км северо-восточнее площадки. Площадка расположена в верхнем бьефе водохранилища.

Абсолютные отметки поверхности площадки изменяются от 163,50 до 165,90 м. Площадка имеет уклон в южном и восточном направлениях. Гидрографическая сеть на площадке отсутствует. Вдоль железнодорожных путей существующей мойки находятся две канавы, в которые стекает вода после мойки вагонов. Глубина воды в канавах около 1 м.

Река Исеть берет свое начало из Исетского водохранилища на отметке 251,60 м БС, в 10 км севернее г. Екатеринбург и впадает в р. Тобол с левого берега на 437 км от её устья. Сток реки зарегулирован плотинами.

Рельеф водосбора равнинный, средняя высота 270 м. Лесистость около 36%, заболоченность 12%, озёрность 2%. Значительная часть водосбора распаханна (около 40%). Длина реки от истока до плотины Волковского водохранилища равна 172 км. Площадь водосбора 5420 км², средний уклон водотока равен 0,7‰.

Долина реки на участке изысканий трапецеидальной формы шириной до 2 км. Оба склона крутые, высотой 50 м и выше. На склонах долины наблюдаются выходы скальных пород, скальные обнажения подступают местами к самому урезу воды.

Река Исеть на участке изысканий находится в подпоре от плотины Волковского водохранилища и пойма реки затоплена.

Волковское водохранилище образовано гидроузлом, относящимся ко II классу по капитальности. Нормальный подпорный уровень – 119,46 м БС. Форсированный подпорный уровень – 119,81 м БС.

Ширина пруда на участке впадения р. Горячки равна 220-370 м. Наибольшие глубины воды наблюдаются у плотины и равны 10-12 м. В период межени при минимальных попусках в нижний бьеф скорости течения воды равны в зимнюю межень 0,05-0,06 м/с, в летнюю межень – до 0,1 м/с. В период весеннего половодья, в годы редкой повторяемости, средняя скорость течения воды может возрастать до 1 м/с и более.

Река Горячка берет начало на западной окраине п. Чкалова, на отметке 160,00 м БС и впадает в р. Исеть (Волковское водохранилище) с правого берега на 436 км от устья. Бассейн реки правильной формы. Основной приток – это ручей (сбросы стоков), вытекающий с территории ТЭЦ (впадает в р. Горячка с левого берега), длиной 0,6 км.

Рельеф водосбора равнинный, средняя высота 160 м. Длина реки от истока до створа по автодороге ТЭЦ – п. Красная Звезда 1,5 км. Площадь водосбора равна 11,0 км², средний уклон водотока равен 15‰.

Особенностью водосбора р. Горячка, являются антропогенные изменения его поверхности и стока. В реку Горячка сбрасываются сточные воды с металлургического завода и ТЭЦ.

Долина реки на участке створа автодороги трапецеидальной формы шириной до 0,1 км. Оба склона крутые, покрыты луговой растительностью, и строениями п. Красная звезда, ТЭЦ. Пойма реки незначительная, шириной 5-10 м, поросшая луговой растительностью. Русло реки умеренно извилистое. Ширина русла 3-5 м с глубинами 0,5-1 м и средней скоростью течения воды 0,3-0,6 м/с в главном русле и 0,6-0,8 м/с после впадения сбросов с ТЭЦ. Дно песчано-илистое, местами каменистое на перекатах. Правый и левый берега умеренной крутизны, высотой 0,5-1,0 м, устойчивые к разрушению.

Реки Исеть и Горячка относятся к водотокам с чётко выраженным весенним половодьем, летне-осенними дождевыми паводками и длительной устойчивой зимней меженью. В годовом питании водотоков преимущественное значение имеют снеговые воды (до 60%), дождевые воды – 15-20%, подземный сток до 25%.

Весеннее половодье начинается, в среднем, в первой декаде апреля и заканчивается к середине мая. Средняя дата начала половодья - 1 апреля, окончание - 6 мая. Средняя продолжительность весеннего половодья около месяца. Высота подъема уровня над предвесенним на Волковском водохранилище обычно не превышает 0,5 м, в годы редкой повторяемости может возрастать до 0,8 м.

С конца мая – начала июня устанавливается летняя межень. В летний период дождевые паводки наблюдаются почти ежегодно, характеризуются высокими подъёмами сравнимыми с весенним половодьем, а в отдельные годы, превышающие весенние. В среднем за летне-осенний период на водотоках наблюдается 1–3 паводка, в дождливые годы - до 4–8.

Зимняя межень отличается устойчивостью, большой продолжительностью и низким стоком. Период зимней межени в среднем равен 140-160 дней. Наинизшие за год уровни имеют место обычно в конце марта.

Наличие каскада прудов и водохранилищ выше района изысканий обусловило сглаженный характер годового хода уровней воды р. Исеть, невысокие подъемы в половодье. Регулирующее влияние прудов проявляется в скачкообразном изменении уровней воды в отдельные дни.

На р. Горячка сбросы сточных вод с очистных сооружений КУМЗа и с прудов-охладителей ТЭЦ обусловили повышенный сток воды в течение всего года, величина превышения над естественным стоком 0,8-1,5 м³/с.

Осенью обычно во второй половине октября на Волковском водохранилище появляются первые ледяные образования – забереги, сало. Осеннего ледохода нет. Средняя дата установления ледостава - 10 ноября. К концу зимы толщина льда достигает от 0,5 м до 1,2 м.

Вскрытие водохранилища начинается через 15-20 дней после перехода температуры воздуха через 0оС. Весеннего ледохода нет. Лед тает на месте. Очищение водохранилища ото льда происходит в среднем в первой декаде мая.

На р. Горячке ледовые явления и ледостав не образуются из-за тепловых сбросов.

Перепад высот от площадки изысканий до реки Исеть (при ФПУ) составляет 43,6 м, перепад высот от реки Горячка до исследуемой территории 3,5 м.

Реки Исеть и Горячка не оказывают прямого влияния на площадку изысканий.

На участке изысканий возможны следующие опасные метеорологические явления (число случаев за период с 1963 по 2019 годы):

смерч (1);

очень сильный ветер – скорость ветра 28 м/с (1);

очень сильный дождь – слой осадков 50 мм и более за 12 ч и менее (5);

очень сильный ливень - слой осадков 30 мм и более за 1 ч и менее (2);

сильный мороз – минимальная температура воздуха минус 35оС-минус 40оС в течение трех суток (1);

гроза.

Гидрологические опасные явления на участке изысканий не выявлены.

2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

Экологические условия

Объект проектирования «Пункт промывки ж/д вагонов» расположен в Свердловской области, в г. Каменск-Уральский, Красногорском районе, на территории промплощадки филиала АО «РУСАЛ Урал».

Участок изысканий располагается в границах земельного участка с кадастровым номером 66:45:0200188:69. Согласно данным публичной кадастровой карты данный участок предназначен для размещения иных объектов промышленности. Категория земель – земли населённых пунктов.

По данным ОМС «Комитет по архитектуре и градостроительству Каменск-Уральского городского округа» (письмо №1076 от 24.09.2021 г) на участке изысканий, а также прилегающих территориях отсутствуют:

- особо охраняемые природные территории местного значения (существующие, проектируемые и перспективные); зоны рекреационного назначения, санитарно-курортные зоны, и другие зоны массового отдыха людей; объекты культурного наследия, в том числе объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия; защитные леса и лесопарковые зеленые пояса; приаэродромные территории аэродромов; свалки и полигоны промышленных и твердых бытовых отходов.

Особо охраняемые природные территории областного значения на участке изысканий отсутствуют (письмо Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области №12-17-02/20788 от 06.10.2021 г.).

В ходе маршрутного обследования растения и животные, занесенные в Красные книги, не выявлены.

На участке изысканий отсутствует пересечение с землями лесного фонда (письмо Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области №12-17-02/20788 от 06.10.2021 г.).

По данным Департамента ветеринарии Свердловской области (письмо №631 от 08.09.2021 г.) в районе объекта проектирования и в радиусе 1000 м от него, скотомогильники (биотермические ямы) и сибирезвенные захоронения не зарегистрированы.

Согласно информации, представленной в письме Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области (письмо №38-04-27/984 от 30.09.2021 г.), на участке изысканий отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Тем же письмом, Управление государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области информирует, что не обладает сведениями об отсутствии на участке выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

По данным ФБУ «ТФГИ по Уральскому федеральному округу» (письмо №08-14/372 от 08.09.2021 г.) в пределах рассматриваемой территории, участков недр, предоставленных для геологического изучения и добычи подземных вод, не зарегистрировано.

По данным Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области (письмо №12-17-02/20788 от 06.11.2021 г) участок изысканий не попадает в установленные Министерством природных ресурсов и экологии Свердловской области и на сегодняшний день не внесенные в ЕГРН зоны санитарной охраны.

Отобранная проба подземных вод не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» по показателям: железо общее (51 ПДК), нефтепродукты (32 ПДК), никель (26,9 ПДК), свинец (2,31 ПДК).

В соответствии с критериями оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов, приведенных в СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», экологическая обстановка, при условии их незащищенности грунтовых вод, характеризуются как чрезвычайная экологическая ситуация.

Отобранные в ходе инженерно-экологических изысканий пробы грунтов, согласно требованиям, СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», соответствуют «допустимой» категории.

Содержание нефтепродуктов в насыпных грунтах согласно шкале Пиковского соответствует незначительному превышению фона. Содержание органического токсиканта бенз(а)пирен не превышает установленного норматива 0,02 мг/кг.

Приповерхностный слой насыпных грунтов на участке изысканий по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» относится к категории «допустимая».

При замерах МЭД гамма-излучения аномалий не обнаружено, мощность эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения на территории площадки находится в пределах допустимых значений.

Исходя из полученных результатов измерений плотности потока радона с поверхности земли, обследованную площадку, в соответствии МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности» по значениям показателя плотности потока радона следует квалифицировать по I-категории потенциальной радоноопасности.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших изменения в проектную документацию

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "СТРОЙЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1136671009573

ИНН: 6671419489

КПП: 661201001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ, УЛИЦА ЛЕРМОНТОВА, ДОМ 40Б

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

1. Техническое задание на актуализацию проектной и рабочей документации от 10.08.2021 № б/н, АО «РУСАЛ-Урал» филиал «РУСАЛ Каменск-Уральский»

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

1. Градостроительный план земельного участка от 26.02.2019 № RU66313000-0006, ОМС «Комитет по архитектуре и градостроительству города Каменска-Уральского»

2. Выписка ЕГРН от 01.02.2021 № КУВИ-002/2021-3781609, ФГИС ЕГРН

2.9. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

1. Технические условия на подключение к внутри объектовым сетям от 10.08.2021 № СГЭ-951, АО «РУСАЛ-Урал» филиал «РУСАЛ Каменск-Уральский»

2. Технические условия на установку и подключение системы охранно-пожарной сигнализации от 08.09.2021 № ПБ/104-исх, ООО «Охрана «УАЗ-Пожарная безопасность»

3. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 21.07.2021 № СГЭ-943, АО «РУСАЛ-Урал» филиал «РУСАЛ Каменск-Уральский»

4. Технические условия по прокладке кабелей связи от 08.09.2021 № КС/КУ-21/032, ОП «Корсис»

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

66:45:0200188:69

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

Застройщик:

Наименование: ФИЛИАЛ АО "РУСАЛ УРАЛ" В КАМЕНСКЕ-УРАЛЬСКОМ "ОБЪЕДИНЕННАЯ КОМПАНИЯ РУСАЛ УРАЛЬСКИЙ АЛЮМИНИЕВЫЙ ЗАВОД" ("РУСАЛ КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ")

ОГРН: 1026600931180

ИНН: 6612005052

КПП: 661202001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ, УЛИЦА ЗАВОДСКАЯ, ДОМ 4

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Том 1. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	24.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙИЗЫСКАНИЯ" ОГРН: 1076612001905 ИНН: 6612023799 КПП: 661201001 Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ, УЛИЦА УРАЛЬСКАЯ, 43, 215
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	04.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙИЗЫСКАНИЯ" ОГРН: 1076612001905 ИНН: 6612023799 КПП: 661201001 Место нахождения и

		адрес: Свердловская область, ГОРОД КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ, УЛИЦА УРАЛЬСКАЯ, 43, 215
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации	04.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙИЗЫСКАНИЯ" ОГРН: 1076612001905 ИНН: 6612023799 КПП: 661201001 Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ, УЛИЦА УРАЛЬСКАЯ, 43, 215
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	04.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙИЗЫСКАНИЯ" ОГРН: 1076612001905 ИНН: 6612023799 КПП: 661201001 Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ, УЛИЦА УРАЛЬСКАЯ, 43, 215

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Свердловская область, г. Каменск-Уральский, ул. Заводская, д. 4

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в результаты инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: ФИЛИАЛ АО "РУСАЛ УРАЛ" В КАМЕНСКЕ-УРАЛЬСКОМ "ОБЪЕДИНЕННАЯ КОМПАНИЯ РУСАЛ УРАЛЬСКИЙ АЛЮМИНИЕВЫЙ ЗАВОД" ("РУСАЛ КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ")

ОГРН: 1026600931180

ИНН: 6612005052

КПП: 661202001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ, УЛИЦА ЗАВОДСКАЯ, ДОМ 4

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

1. Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания от 09.09.2021 № б/н, АО «РУСАЛ Урал»

2. Техническое задание на инженерно-геологические изыскания от 09.09.2021 № б/н, АО «РУСАЛ Урал»

3. Техническое задание на инженерно-гидрометеорологические изыскания от 09.09.2021 № б/н, АО «РУСАЛ Урал»

4. Техническое задание на инженерно-экологические изыскания от 09.09.2021 № б/н, АО «РУСАЛ Урал»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на инженерно-геодезические изыскания от 10.09.2021 № 0909/21-ИГДИ-ПИ, ООО «Стройизыскания»

2. Программа на инженерно-геологические изыскания от 10.09.2021 № 0909/21-ИГИ-ПИ, ООО «Стройизыскания»

3. Программа на инженерно-гидрометеорологические изыскания от 10.09.2021 № 0909/21-ИГМИ-ПИ, ООО «Стройизыскания»

4. Программа на инженерно-экологические изыскания от 10.09.2021 № 0909/21-ИЭИ-ПИ, ООО «Стройизыскания»

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения повторной экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	0909 21 - ИГДИ (Изм. 1).pdf	pdf	39828394	0909/21 - ИГДИ от 24.10.2021 Том 1. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	0909 21 - ИГДИ - ПИ.pdf	pdf	bd05c77e	
Инженерно-геологические изыскания				
1	0909 21-ИГИ-ПИ.pdf	pdf	9c48c011	0909/21 – ИГИ от 04.10.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации
	090921-ИГИ.pdf	pdf	9d0a61d1	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	0909-21-ИГМИ-ПИ.pdf	pdf	9f915a36	0909/21-ИГМИ от 04.10.2021 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации
	0909-21-ИГМИ.pdf	pdf	c002d65f	
Инженерно-экологические изыскания				
1	0909_21-ИЭИ-ПИ.pdf	pdf	fa8e99b1	0909/21 – ИЭИ от 04.10.2021 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации
	0909_21-ИЭИ.pdf	pdf	33e40467	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Работы по инженерно-геодезическим изысканиям выполнены в сентябре-октябре 2021г., система координат МСК-66, система высот Балтийская. Топографические

материалы на территорию участка изысканий в виде топографических планов в масштабе 1:500 заказчиком не предоставлялись. Участок работ расположен по адресу: Свердловская область, Красногорский район, г. Каменск-Уральский, ул. Заводская, 4, в промышленной зоне города, территория филиала АО «РУСАЛ-Урал», земельный участок с кадастровым номером 66:45:0200188.

Проектируемый сооружение относится к объектам транспортной инфраструктуры и не является опасным производственным объектом. Возможность опасных природных процессов и явлений, в следствии влияния техногенных нагрузок - на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация зданий и сооружений: отсутствует.

Климатический район IV согласно СП 131.13330.2018 (актуализированная редакция СНиП 23-01-99*). В соответствии с общим сейсмическим районированием территории Российской Федерации ОСР-2015-В расчетная сейсмическая интенсивность на территории ближайшего населенного пункта г. Каменск-Уральский составляет: 6 баллов шкалы MSK-64 (карта С).

Участок изысканий характеризуется развитой сетью подземных и надземных инженерных коммуникаций. В южной части участка изысканий расположено здание депо, гаража путевых машин и столярная мастерская. Древесная и кустарниковая растительность отсутствует. Рельеф спокойный (за исключением участка южнее депо, где рельеф нарушен), высотные отметки изменяются от 163 до 165 м, уклон поверхности северо-восточный. В районе проведения работ объекты гидрографии не техногенного характера отсутствуют. В южной части участка изысканий вдоль пункта мойки вагонов расположены техногенные прудки, отметка уреза воды составляет 163.38 м в Балтийской системе высот.

При проведении изысканий по объекту с целью создания инженерно-топографического плана были выполнены следующие виды работ:

- изучение имеющихся топографо-геодезических материалов прошлых лет;
- создание сети пунктов съёмочного обоснования проложением плано-высотных ходов (теодолитных и ходов тригонометрического нивелирования) с привязкой к исходным геодезическим пунктам;
- топографическая съёмка в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м, на площади 6,82га;
- камеральная обработка результатов полевых измерений, составление инженерно-топографического плана масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м;
- составление отчета об инженерно-геодезических изысканиях.

Для проведения работ по топографической съёмке, в границах участка изысканий, было создано плано-высотное съёмочное обоснование. Определение плано-высотного положения точек съёмочного обоснования выполнено проложением теодолитного хода и хода тригонометрического нивелирования (по точности технического). Привязка плано-высотных ходов выполнена к пунктам геодезических сетей сгущения (ГСС) – пунктам полигонометрии: пп.14 (1р), пп.15 (1р), пп.18 (1р), пп.19 (1р), сведения о которых получены от представителя заказчика, установленным порядком, в виде выписки из каталогов координат и высот (копия выписки прилагается). Пункты полигонометрии были определены в 1995г. ЗАО «УралТИСИЗ» по договору №2495 (инв. № 01-1167). Линейно-угловые измерения в теодолитном ходе выполнены с использованием электронного тахеометра Nikon Nivo 2.M №D001975 (копия свидетельства о поверке от 22.01.2021г., действительная на момент проведения изысканий, прилагается). Высотное обоснование выполнено проложением хода тригонометрического нивелирования (по точности технического) с помощью электронного тахеометра. На местности точки съёмочного обоснования закреплены временными знаками – металлическими штырями (забитыми в асфальт), замаркированы краской на болтах крепления опор освещения, бордюрах и других местных предметах.

Топографическая съёмка была выполнена тахеометрическим способом, с применением электронного тахеометра. Одновременно с топографической съёмкой проводилось обследование и съёмка подземных коммуникаций. Положение скрытых частей определено с помощью трассопоискового оборудования RIDGID SeekTech SR-20, фиксация – с помощью электронного тахеометра.

Обработка материалов съёмки и создание топографического плана в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра выполнена с применением программ комплекса CREDO: CREDO_DAT 3.11, CREDO Топоплан 1.04 и AutoCAD Lt 2019. Инженерно-топографический план включен в состав отчета в виде графического приложения. Полнота и точность нанесения на топографический план положения инженерных сетей согласованы с представителями служб по принадлежности.

На основе полученных данных и материалов составлен технический отчёт.

Контроль и приемка выполненных работ осуществлены начальником отдела ИИ ООО «Стройизыскания» А.В. Мочаловым в соответствии с требованиями «Инструкции о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА) 17-004-99, по результатам составлен «Акт полевой и камеральной приёмки топографо-геодезических работ» № 560 от 01 октября 2021г.

Полученный в результате инженерно-геодезических изысканий обновленный инженерно-топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м может быть использован для проектирования объекта.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В соответствии с техническим заданием заказчика на объекте проектируется:

- строительство одноэтажного производственного здания пункта промывки ж/д вагонов, с габаритами в плане 93,0 x 13,5м, на столбчатом монолитном фундаменте с заглублением до -3,0м и нагрузкой на фундамент 22т;
- строительство одноэтажного пристроя к пункту промывки ж/д вагонов, с габаритами в плане 18,0 x 10,0м, на свайном буронабивном фундаменте с заглублением до -7,0м и нагрузкой на фундамент 22т;
- прокладка надземного напорного трубопровода отвода стоков, диаметром 108x4, протяженностью 483м. Материал – сталь, на опорах на столбчатых или свайных буронабивных фундаментах с заглублением до -3,0м, с нагрузкой на опору 0,2 - 0,3т;
- надземная прокладка теплотрассы (два трубопровода диаметром 133x4), протяженностью 135м. Материал – сталь, на опорах на ж/б блоках ФБС с заглублением до -2,0м, с нагрузкой на опору 0,4м.

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный).

Непосредственно на площадке проектируемого строительства комплексные инженерные изыскания проводились ООО «КаменскТИСИЗ» в марте – апреле 2015г. на объекте: «Пункт промывки вагонов. Пункт промывки вагонов. Трасса» (Отчет об инженерных изысканиях. Часть 1. Инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания на объекте: «Пункт промывки вагонов. Пункт промывки вагонов. Трасса». Каменск-Уральский, 2015, арх.№ 3984). Было пройдено 9 скважин глубиной 4,0-15,0м, выполнен комплекс лабораторных исследований. Результаты данных работ использованы при написании настоящего отчета.

Целью настоящих изысканий явилась актуализация геологического строения и гидрогеологических условий площадки проектируемого строительства, подтверждение физико-механических свойств грунтов в пределах сжимаемой зоны с получением нормативных и расчетных значений характеристик грунтов, определение коррозионной агрессивности грунтов, выявление неблагоприятных для строительства физико-геологических процессов и явлений.

Для более полной характеристики физико-механических свойств грунтов в настоящем отчете использованы материалы изысканий по соседней площадке

реконструкции ООО «СУАЛ-Кремний-Урал» (газоочистная установка), расположенной восточнее объекта работ (Отчет о комплексных инженерных изысканиях на объекте: «Рудотермические печи №1-6 ООО «СУАЛ-Кремний-Урал». Реконструкция. Газоочистная установка». Каменск-Уральский, 2011, арх.№ 3660). Геологический разрез в ходе этих изысканий был изучен до глубины 20,0м, выполнено статическое зондирование грунтов, полевые испытания грунтов статическими нагрузками штампом, экспресс откачки воды из одиночных скважин, комплекс лабораторных исследований.

Полевые инженерно-геологические работы на объекте проведены 14 сентября 2021г.

Бурение механическое, колонковым способом, диаметром 132мм, всухую, с отбором керна и монолитов выполнено буровой установкой УРБ 2А-2-Д.

В процессе работ на участке проектируемого строительства было пробурено 3 скважины глубиной 5,0-10,0 м; в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, СП 446.1325800.2019 и в соответствии с требованиями технического задания.

Общий объем бурения составил 20,0 пог. м. После завершения работ скважины засыпаны и утрамбованы обратной засыпкой.

Для производства лабораторных исследований из скважин отобрано 5 проб грунтов ненарушенной и 5 проб грунтов нарушенной структуры.

Отбор проб грунта осуществлялся в соответствии с ГОСТ 12071-2014. Отбор монолитов производился грунтоносом типа ГУ-108 конструкции «УралГИСИЗ».

После выполнения буровых работ скважины ликвидировались выбуренным грунтом с послойной трамбовкой с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и инженерно-геологических.

Лабораторные исследования грунтов проводились лабораторией механики грунтов ООО «Стройизыскания», заключение №047 о состоянии измерений в лаборатории (08.08.2019 г. – 08.08. 2022 г.).

По результатам работ составлен технический отчет, в составе которого текстовая часть, текстовые и графические приложения.

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания по объекту: «Пункт промывки ж/д вагонов» с целью получения необходимых и достаточных материалов для гидрометеорологического обоснования проектных решений.

В соответствии с техническим заданием и положениями действующих нормативных документов, инженерно-гидрометеорологических изыскания включают следующие виды работ:

- Рекогносцировочное обследование бассейна реки – 2,0 км;
- Составление схемы гидрометеорологической изученности – 1 схема;
- Составление таблицы гидрометеорологической изученности – 1 таблица;
- Подбор станции – 1 станция;
- Составление климатической записки – 1 записка;
- Составление гидрологической записки – 1 записка;
- Составление технического отчета – 1 отчет.
- Составление программы инженерно-гидрометеорологических работ – 1 программа;

По результатам полевых и камеральных работ составлена климатическая и гидрологическая характеристика участка изысканий. Дана характеристика опасных гидрометеорологических процессов и явлений на участке проектируемого объекта.

Определение гидрометеорологических характеристик участка изысканий выполнено в соответствии с действующими нормативными документами:

СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;

СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства;
СП 131.13330.2018 «СНиП 21-03-99*» Строительная климатология;
СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия;
СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция
СНиП 2.02.01-83*;
СП 58.13330.2012 «Гидротехнические сооружения. Основные положения».

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

Состав и виды работ, выполненных в рамках инженерно-экологических изысканий, обоснованы требованиями Задания на выполнение инженерно-экологических изысканий, положениями СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».

Полевые работы были реализованы в сентябре 2021 г. Камеральные работы выполнялись в сентябре - октябре 2021 г.

Перед началом полевых работ произведен сбор фондовых и опубликованных материалов.

В процессе камеральных работ получены сведения специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и организаций, проводящих экологические исследования и мониторинг окружающей природной среды, об отношении участка изысканий к территориям с особыми экологическими требованиями. Все данные и материалы изучены и систематизированы.

Маршрутные наблюдения предшествовали всем другим полевым работам. Рекогносцировка выполнена в границах участка изысканий увязанными между собой маршрутами по значимым участкам. По результатам рекогносцировки определена возможность проходимости внутри изучаемой территории для проведения различных методов исследований, установленных Программой на инженерно-экологические изыскания.

Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха района изысканий проведена на основании данных о фоновых долгопериодных концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выданных ФГБУ «Уральское УГМС».

На территории участка изысканий отбор литогеохимических проб выполнен послойно из скважин №2 и 3, до 3,0 м и 2,0 м соответственно, методом индивидуальной пробы.

Литогеохимическое опробование проводится с последующим химическим анализом по стандартному перечню показателей (нефтепродукты, рН, 3,4 бенз(а)пирен, кадмий, мышьяк, ртуть, свинец, цинк, медь, никель).

Отбор и транспортировка проб почвы осуществлялись в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб» [9], ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа», ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб».

Лабораторные исследования проб почв реализованы лабораторией ФГУП «ПО «Октябрь» (аттестат аккредитации РОСС RU.0001.511346); ООО «Уральский центр охраны труда и экологии» (аттестат аккредитации RA.RU.21ЭТ32).

Отбор проб почв (грунтов) выполнен 16.09.2021 г. Лабораторные испытания – в период с 16.09.2021 по 04.10.2021 гг.

Оценка уровня химического загрязнения почв произведена по суммарному показателю загрязнения (Zс) в соответствии с СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений,

организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»

Для оценки степени биологического загрязнения поверхностный слой почв исследован по следующим показателям - яйца гельминтов, индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенных бактерии, в.т.ч. сальмонеллы.

Отбор проб на бактериологический и паразитологический анализ с участка изысканий проводится с интервала 0,0-0,2 м в соответствии с п. 7 ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа». Количество проб – 1. Вес пробы 1кг.

Лабораторные исследования проб почв на санитарно-паразитологические и санитарно-бактериологические показатели проведены лабораторией филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области в городе Каменск-Уральский, Каменском районе, Сухоложском и Богдановическом районах» (аттестат аккредитации RA.RU 510432).

Отбор проб почв выполнен 16.09.2021 г. Лабораторные испытания – в период с 16.09.2021 по 01.10.2021 гг.

Оценка полученных результатов испытаний почв на санитарно-паразитологические и санитарно-бактериологические показатели проведена согласно критериям, установленным СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

В ходе проведения настоящих изысканий отобрана 1 проба подземных вод.

Работы по опробованию, хранению и транспортировке пробы природных вод при текущих изысканиях выполняются согласно ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

В соответствии с рекомендациями п.4.38 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» в грунтовых водах определялись: водородный показатель, аммоний-ион, гидрокарбонаты, железо, жесткость общая, кадмий, калий, кальций, магний, медь, мышьяк, натрий, нефтепродукты, никель, нитрат-ион, нитрит-ион, ртуть, свинец, сульфат-ион, общая минерализация (сухой остаток), бенз(а)пирен, хлорид-ион, цинк.

В качестве критериев оценки проб подземных вод используются санитарно-гигиенические нормативы, установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Лабораторные исследования проб подземных вод реализованы лабораторией ФГУП «ПО «Октябрь» (аттестат аккредитации РОСС RU.0001.511346); ООО «Уральский центр охраны труда и экологии» (аттестат аккредитации RA.RU.21ЭТ32).

Отбор проб природных вод осуществлен 16.09.2021 г. Лабораторные исследования – в период с 16.09.2021 г по 28.09.2021 г.

Методики лабораторных испытаний приведены в протоколе (приложение Н).

Радиационно-экологические исследования предусматривают:

- оценку гамма-фона территории;
- оценку потенциальной радоноопасности территории.

Проведение радиационно-экологических исследований регламентируется положениями МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»

Определение мощности дозы гамма-излучения проведено в два этапа.

Первый этап – гамма-съемка территории с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения.

На втором этапе проведены измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках, расположенных, насколько это возможно, равномерно по территории участка. В число контрольных включены точки с максимальными показаниями поискового радиометра.

Радиационное обследование проведено 29.06.2021 г. специалистами лаборатории ФГУП «ПО «Октябрь» (аттестат аккредитации РОСС RU.0001.511346).

Оценка результатов измерений гамма-излучения проведена в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности», СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010).

В соответствии с ч.6 Методических указаний МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности», п. 4.58 СП 11-102-97 «Инженерно – экологические изыскания для строительства» на участке изысканий проведены измерения плотности потока радона.

Измерения плотности потока радона с поверхности земли произведены 29.06.2021 г. специалистами лаборатории ФГУП «ПО «Октябрь» (аттестат аккредитации РОСС RU.0001.511346).

Оценка результатов измерения плотности потока радона с поверхности земли выполнена согласно МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности», СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010).

Основные виды и объемы работ, выполненных в ходе инженерно-экологических изысканий

Полевые работы

Рекогносцировочные маршрутные наблюдения м 500

Отбор проб почв (грунтов) для оценки химического загрязнения проба 7

Отбор проб почв (грунтов) на паразитологические, бактериологические показатели проба 2

Отбор проб воды природной (подземной) для оценки химического загрязнения проба 1

Радиационное обследование участка (контрольные точки) точка 20

Измерения плотности потока радона точка 10

Лабораторные работы

Химический количественный анализ почво-грунтов проба 7

Бактериологические и паразитологические исследования почвогрунтов проба 2

Химический количественный анализ воды природной (подземной) проба 1

Камеральные работы

Камеральная обработка полевых и лабораторных работ, составление отчета

В мае 2015 г. ООО «КаменскТИСИЗ» были выполнены комплексные изыскания на объекте: «Пункт промывки вагонов. Пункт промывки вагонов. Трасса», в том числе инженерно-экологические. В ходе работ отобрано 7 проб почво-грунтов и 1 проба подземных вод для оценки химического загрязнения, проведено радиационное обследование участка изысканий (20 контрольных точек), а также выполнены измерения

плотности потока радона в границах проектируемых зданий с постоянным пребыванием людей (10 точек).

4.1.3. Описание изменений, внесенных в результаты инженерных изысканий после проведения предыдущей экспертизы

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Сведения отсутствуют.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Сведения отсутствуют.

4.1.3.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Сведения отсутствуют.

4.1.3.4. Инженерно-экологические изыскания:

Сведения отсутствуют.

4.1.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

4.1.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

- проставлена дата написания технического отчёта;
- программа производства работ подписана представителем Заказчика;
- приложены материалы внутреннего контроля качества и приёмки работ по ИГДИ.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	1 СЭ-1008-2021-ПЗ.pdf	pdf	08092738	СЭ-1008-2021-ПЗ Раздел 1. «Пояснительная записка»
2	0 СЭ-1008-2021-СП.pdf	pdf	e73ccccc	СЭ-1008-2021-СП Состав проектной документации
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2 СЭ-1008-2021-ПЗУ с новой СЗЗ.pdf	pdf	49b14931	СЭ-1008-2021-ПЗУ Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
Архитектурные решения				
1	3 СЭ-1008-2021-АР.pdf	pdf	23f72b2c	СЭ-1008-2021-АР Раздел 3. «Архитектурные решения»
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	4.1 СЭ-1008-2021-КР1.pdf	pdf	2b3b5a1d	СЭ-1008-2021-КР Раздел 4. «Конструктивные и
	4.2 СЭ-1008-2021-КР2.pdf	pdf	29409917	

	4.3 СЭ-1008-2021-КР3.pdf	pdf	8c005cec	объемно-планировочные решения»
	4.4 СЭ-1008-2021-КР4.pdf	pdf	eb318341	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	5.1.2 СЭ-1008-2021-ИОС1.2.pdf	pdf	29847527	СЭ-1008-2021-ИОС1 Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»
	5.1.3 СЭ-1008-2021-ИОС1.3.pdf	pdf	d164cd78	
	5.1.1 СЭ-1008-2021-ИОС1.1.pdf	pdf	3e8547b6	
Система водоснабжения				
1	5.2 СЭ-1008-2021-ИОС2.pdf	pdf	95abe49e	СЭ-1008-2021-ИОС2 Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения»
Система водоотведения				
1	5.3 СЭ-1008-2021-ИОС3.pdf	pdf	275caee9	СЭ-1008-2021-ИОС3 Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения»
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4.1 СЭ-1008-2021-ИОС4.1.pdf	pdf	e13b16c5	СЭ-1008-2021-ИОС4 Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	5.4.2 СЭ-1008-2021-ИОС4.2.pdf	pdf	494c66d8	
Сети связи				
1	5.5 СЭ-1008-2021-ИОС5.pdf	pdf	42dd9bd5	СЭ-1008-2021-ИОС5 Раздел 5. Подраздел «Сети связи»
Технологические решения				
1	5.7 СЭ-1008-2021-ИОС7.pdf	pdf	72b8e859	СЭ-1008-2021-ИОС7 Раздел 5. Подраздел «Технологические решения»
2	5.8 СЭ-1008-2021-ИОС8.pdf	pdf	676983dc	СЭ-1008-2021-ИОС8 Раздел 5. Подраздел «Система воздухообмена»
Проект организации строительства				
1	6 СЭ-1008-2021-ПОС.pdf	pdf	965956d9	СЭ-1008-2021-ПОС Раздел 6. «Проект организации строительства»
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	8.1 Эксплуатация.pdf	pdf	b43aa8dd	СЭ-1008-2021-ПМООС Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
	8.2 Строительство.pdf	pdf	21972ad0	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9 СЭ-1008-2021-ПБ.pdf	pdf	9d18588f	СЭ-1008-2021-ПБ

				Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	11.1 СЭ-1008-2021-МЭЭ.pdf	pdf	1439f1be	СЭ-1008-2021-МЭЭ Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	10.1 СЭ-1008-2021-БЭ.pdf	pdf	df62b3ce	СЭ-1008-2021-БЭ Раздел 12. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

4.2.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел «Пояснительная записка»

Проектная документация на объект: «Пункт промывки ж/д вагонов» шифр СЭ-1008-2021 разработана по решению заказчика АО «РУСАЛ Каменск-Уральский» и силами проектной организации ООО «НПО «СтройЭксперт», действующей на основании членства в саморегулируемой организации в сфере архитектурно-строительного проектирования СРО «Содружество проектных организаций» (выписка №1353 от 10.10.2021г.) в соответствии с техническим заданием.

На основании задания в границах землеотвода предусмотрено строительство одноэтажного производственного здания пункта промывки ж/д вагонов и устройство ж/д пути.

В соответствии с классификатором объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям, утвержденным приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 10.07.2020г №374/пр, объект относится к коду 20.3.5.3.

Проектная документация выполнена в объеме, установленном Постановлением от 16 февраля 2008 г. № 87 (в ред. Постановлений Правительства РФ от 18.05.2009 № 427, от 26.03.2014 № 230): «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Принятые технические решения соответствуют требованиям безопасности объектов в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, охраны окружающей природной среды, экологической, пожарной безопасности, а также требованиям государственных стандартов, действующих на территории Российской Федерации.

4.2.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

В административном отношении площадка проектируемого объекта расположена в Красногорском районе г. Каменск-Уральский Свердловской области на территории промзоны АО «РУСАЛ Урал» филиал «РУСАЛ г. Каменск-Уральский» по ул. Заводской, 4.

Проектируемый объект расположен на земельном участке с кадастровым номером 66:45:0200188:69 общей площадью 1339859.0 м.кв. в территориальной зоне «Производственная зона 1 класса, для которой установлен градостроительный регламент, и в санитарно-защитных зонах промышленных и коммунальных объектов 1, 2, 3, 4 и 5 классов П-1» и соответствует основному виду разрешенного использования земельного участка согласно градостроительным регламентам, указанным в градостроительном плане земельного участка №RU66313000-0006 от 26.02.2019г.. Категория земель – земли населенных пунктов.

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, отсутствуют.

Проектируемый объект представляет собой строительство пункта промывки вагонов, устройство ж/д пути, а также благоустройство прилегающей территории.

Проектируемый объект находится в границах отведенного земельного участка, а его размеры и функциональное назначение, определены заданием на проектирование и градостроительным регламентом. Объект расположен в пределах зоны допустимого размещения объектов капитального строительства, предусмотренной градостроительным планом земельного участка.

Расположение сооружений на площадке определено технологическими требованиями и не нарушает сложившегося принципа зонирования территории площадки.

Вертикальная планировка территории выполнена с учетом существующего рельефа. Отвод ливневых вод предусмотрен по проектируемым проездам на существующие автодороги, и частично в существующий водоем.

Отсыпка грунтов в насыпь выполняется, привозным непучинистым непросадочным грунтом. Перепады рельефа решены посредством устройства откосов.

По периметру здания предусмотрена отмостка с водонепроницаемым основанием.

Проектом обеспечена возможность проезда по проектируемой территории автотранспорта и подъезда пожарных автомобилей. Покрытие проездов запроектировано с асфальтобетонным покрытием.

Предусмотрена площадка для мусоросборников на расстоянии не менее 20 м от нормируемых объектов.

Для обеспечения технологического процесса по промывке ж/д вагонов к пункту промывки подведен железнодорожный путь 31, связанный с существующей сетью всего предприятия. Для промывки одновременно нескольких вагонов, внутри пункта проложен ж/д путь на расстояние 90м.

Технико-экономические показатели участка

Площадь участка 1339859.0 м.кв.

Площадь участка производства работ 7300.0 м.кв.;

Площадь застройки 1522.3 м.кв.;

Площадь твердых покрытий 1614.0 м.кв.;

В т.ч. проездов 1598.0 м.кв.;

Площадь площадки для мусорных контейнеров 12.0 м.кв.;

Площадь озеленения 3672.0 м.кв.;

Площадь, занимаемая ж/д путем 480.0 м.кв.

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел «Архитектурные решения»

Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации

Архитектурный облик проектируемого производственного здания сформирован технологическим процессом предприятия. Доминирующее положение в здании занимает помещение для мойки вагонов. В пристроенном объеме расположено помещение для размещения отстойников с баками накопителями, встроенные санитарно-бытовые помещения, помещение насосной.

Производственное здание, в плане «Г» - образное с общими габаритными размерами в осях 93,0x31,45 м. Здание одноэтажное.

Принятая этажность здания обусловлена заданием на проектирование и принятым технологическим процессом.

Высота здания от отметки 0,00 до верха конька кровли переменная – 12,75 м (основная часть); 10,31 м (пристроенная часть); 3,0 м встроенные санитарно-бытовые помещения.

Высота помещений до низа крановых путей в основной части 10 м, в пристроенной части 8,0 м.

В помещении мойки вагонов на отметке «плюс 5,770» предусмотрено размещение технологических площадок. В пристроенной части технологические площадки предусмотрены на отметке «плюс 6,100», на отметке «плюс 3,000» расположено помещение без постоянных рабочих мест.

Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов объекта капитального строительства

Композиционные приёмы по оформлению фасадов сформированы технологическим процессом предприятия.

Технологические процессы предприятия определяют внешний облик здания. Фасады здания решены большими гладкими и остеклёнными поверхностями, подчёркивающими заключённые за ними большие объёмы.

Фасады здания имеют горизонтальные членения.

Наружные стены производственного здания – трёхслойные металлические стеновые сэндвич – панели с минераловатным утеплителем.

Цоколь здания – экструдированный пенополистирол в составе трёхслойной кладки. Облицовка наружным лицевым кирпичом.

Окна – алюминиевый профиль ГОСТ 21519-2003 с двойным стеклопакетом.

Наружные ворота – наружные рулонные окрашенные в заводских условиях ГОСТ 31174-2017.

Двери наружные и внутренние в помещениях – стальные, окрашенные порошковой краской в заводских условиях ГОСТ 31173-2016 (за исключением противопожарных).

Двери в противопожарных перегородках первого типа – противопожарные второго типа ГОСТ Р 57327-2016.

Двери в санитарно-бытовых помещениях – деревянные с полимерным покрытием ГОСТ 475-2016.

Кровля здания односкатная. Покрытие кровли – сэндвич - панель с минераловатным утеплителем. Водосток с кровли наружный организованный.

На кровле предусмотрены элементы безопасности: ограждение кровли со снегозадержателем, переходные мостики. Вдоль карнизов в водоотводящих желобах предусмотрена установка кабельной системы противообледенения.

Металлические ограждения (кровли, пожарные лестницы) – окраска эмалью ПФ по грунтовке.

Все применяемые в проекте отделочные материалы сертифицированы.

Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

Тип отделки помещений и тип покрытия пола назначен в зависимости от вида помещения.

Декоративно-отделочные, облицовочные материалы и покрытия полов на путях эвакуации приняты в соответствии с таблицей 28 ФЗ-123.

Финишная отделка стен и перегородок

- Трёхслойная сэндвич - панель, лицевая поверхность металлических листов предусмотрена с защитой от коррозии (во всех помещениях, с устройством ограждающих и внутренних стен и перегородок из сэндвич-панелей (кроме санузлов и кладовой уборочного инвентаря);

- Окраска вододисперсионной краской, допускающей проводить влажную уборку с использованием моющих и дезинфицирующих средств для внутренних работ ГОСТ 52020-2003 (технические и вспомогательные производственные помещения; помещения административного - бытового назначения, тамбур).

Финишное покрытие стен и перегородок

- Санузел, душевая - керамическая плитка ГОСТ 13996-2019;

- Остальные помещения - покраска ВД ГОСТ 28196-89, сэндвич-панель, лицевая поверхность металлических листов предусмотрена с защитой от коррозии.

Финишное покрытие полов

- Санитарно-бытовые помещения - керамогранитная плитка с антискользящим покрытием ГОСТ 13996-2019;

- Помещение раскомандировочной - полимерное покрытие;

- Остальные помещения - бетонные с шлифованной поверхностью.

Отделка потолков

- Санитарно-бытовые помещения - подвесной потолок типа «Армстронг»;

- Остальные помещения - сэндвич-панель, лицевая поверхность металлических листов предусмотрена с защитой от коррозии.

Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

В производственных помещениях с постоянным пребыванием людей обеспечено естественное освещение.

Без естественного освещения или с недостаточным естественным освещением запроектированы помещения, в которых работающие пребывают не более 50% времени в течение рабочего дня или если это требуется по условиям технологии.

Для освещения отдельных рабочих мест, отличающихся наиболее высоким разрядом зрительной работы, предусматривается комбинированная система искусственного освещения (к общему освещению добавлено местное).

Для периодического отдыха работающих на расстоянии не более 200 м от рабочих мест предусматриваются места с естественным светом, при коэффициенте естественной освещенности на этих местах не менее 0,5%.

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

На основе данных по технологическому оборудованию ожидаемые уровни шума на рабочих местах соответствуют допустимым уровням шума.

Уровень звукового давления в помещениях и на местах для отдыха не превышает 65 дБ.

Проектными решениями предусмотрено:

а) На рабочих местах:

рациональное с акустической точки зрения решение генерального плана промышленного объекта и рациональное объемно-планировочное решение здания; применение ограждающих конструкций зданий с требуемой звукоизоляцией;

применение звукопоглощающих конструкций;
применение звукоизолирующих кожухов на шумных агрегатах;
применение глушителей шума в инженерных системах;
применение виброизоляции технологического оборудования, инженерного и санитарно-технического оборудования здания.

б) Ограждающие конструкции запроектированы из материалов с плотной структурой, не имеющей сквозных пор.

Внутренние стены и перегородки из кирпича запроектированы с заполнением швов на всю толщину (без пустошовки) и оштукатуренными с двух сторон безусадочным раствором.

Раздел «Технологические решения»

Вагоны подаются на пункт промывки по действующей на 'РУСАЛ Каменск-Уральский' транспортной схеме, маневровыми тепловозами по существующему внутривозовскому ж/д пути и проектируемому однопутному участку длиной - 114,30 м с вводом в здание мойки.

В поступающих порожних вагонах, подлежащих очистке, имеется не доразгруженный боксит на предыдущих стадиях выгрузки.

Для выполнения промывки в здание одновременно подается 6 вагонов. Промывка вагонов осуществляется "бесконтактным" способом внутри основного производственного здания, рабочим персоналом со специально предусмотренной эстакады. Тщательной промывке подвергается внутренняя часть вагонов. Операции одного цикла промывки, чистки, продувки занимает 3 часа-6 вагонов. Производительность суточного цикла 40-50 вагонов. Остальное время занимает организационные мероприятия: постанковка вагонов, удаление вагонов из пункта промывки, пересменок рабочего персонала и т.д.

Пункт промывки предусмотрен для следующих типов вагонов: универсальные крытые вагоны; полувагоны с люками и без; специализированные вагоны - хопперы разных типов.

Мойка вагонов осуществляется комбинированным способом:

- первичная мойка выполняется подготовленной теплой водой, имеющей температуру 40 0С подаваемой по трубопроводам и резиноканевым шлангам с насадкой 6-8 бар, 1м³/час;

- дополнительная - тремя аппаратами высокого давления «Karcher» со встроенным подогревом воды.

Характеристики каждого аппарата: расход воды 1м³/час, давление 150-200 бар, температура нагрева воды до 80 0С, длина шланга высокого давления - 20м., пистолет телескопический - до 5,5м.

Чистка внутренней части вагонов типа «хоппер» и универсальных крытых вагонов осуществляется при помощи опускаемого шланга с распыляющей насадкой - моечной машинкой производителя ф. «Чистый Мир». Насадка, внутри вагона создает распыляемую под давлением водяную сферу, что позволяет промывать внутреннюю часть вагонов без участия рабочего персонала внутри вагона. Промывка вагонов выполняется теплой технической водой без применения моющих химических веществ. Удаление влаги производится сжатым воздухом при помощи поршневого компрессора «Атлас К on k o».

Для работы мойщиков внутри основного производственного здания, вдоль ж/д пути спроектирована металлическая эстакада. Свободное пространство между эстакадой и полувагоном позволяет использовать приспособление для закрывания люков полувагонов.

Обводненный боксит, образующийся после промывки вагонов технической водой без применения моющих химических веществ, поступает в приямок для обезвоживания.

В основном приямке, в специальных нишах устанавливаются погружные, переносные насосы для перекачки боды в отстойники находящиеся до вспомогательном здании.

Осветленная вода по наружному трубопроводу отводится на действующий отстойник №5 второго узла оборотного водоснабжения глиноземного производства. С целью снижения потерь ресурсов, обезвоженный боксит с влажностью <15% вывозится на склад боксита, так как является сырьем для производства глинозема. Вывоз осуществляется с помощью автотранспортной техники (погрузчик МКСМ).

В основном здании для выполнения грузоподъемных операций, открывания и закрывания люков вагонов проектом предусмотрено применение кран-балки грузоподъемностью 2тн. Во вспомогательном здании для подъема боксита из приямка используется кран-балка грузоподъемностью 2тн с грейферным ковшом.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций здания.

Расчет приведенного сопротивления теплопередачи фрагментов теплозащитной оболочки здания выполнен в соответствии с требованиями п. 5.4 СП 50.13330.2012 с учетом всех теплотехнических неоднородностей.

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередачи наружных ограждающих конструкций приняты не менее установленных нормативных значений для данного климатического района:

- для стен здания не менее – 4,46 м²×°С/Вт;
- для покрытия – 5,54 м²×°С/Вт;
- для окон – 0,55 м²×°С/Вт;
- для входных дверей и ворот не менее – 0,5 м²×°С/Вт.

Требования к решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания

Для достижения оптимальных технико-экономических характеристик здания и сокращения удельного расхода энергии на отопление при проектировании были учтены следующие требования:

- наиболее компактные объемно-планировочные решения здания; в том числе способствующие сокращению площади поверхности наружных стен;
- применение эффективных материалов в ограждающих конструкциях с низким значением коэффициента теплопроводности;
- применение эффективного инженерного оборудования соответствующего номенклатурного ряда с повышенным КПД.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Элементы зданий и сооружений запроектированы из стальных горячекатаных двутавров с параллельными гранями полок по ГОСТ Р 57837-2017, горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8240-97, горячекатаных уголков по ГОСТ 8509-93, замкнутых гнутосварных профилей квадратного сечения по ГОСТ 30245-2003. Армирование выполнено арматурным прокатом по ГОСТ 5781-82, ГОСТ 6727-80.

Здание мойки запроектировано в металлическом каркасе. Каркас здания представляет собой рамно-связевую систему. Колонны жестко защемлены в уровне фундаментов, ригели жестко соединены с колоннами.

Колонны - прокатный двутавр 45Ш1, 50Ш4.

Ригель - прокатный двутавр 45Б2, 50Б3.

Горизонтальные и вертикальные связи - из гнутосварных профилей 80х4, 140х4.

Стойки фахверка - из гнутосварных профилей 120х5,140х4, 160х4, прокатный двутавр 30Б1, 35Ш1.

Здание оснащено подвесной кран-балкой грузоподъемностью 2т.

Покрытие для здания выполнено из трехслойных панелей типа "сэндвич" с минераловатным утеплителем толщиной 250мм, по металлическим прогонам из горячекатаных швеллеров 22У.

Ограждающие конструкции выполнены из горизонтально расположенных металлических трехслойных панелей типа "сэндвич" с минераловатным утеплителем толщиной 200мм.

Цокольная часть стен выполнена из керамического полнотелого кирпича с эффективным утеплителем.

Вдоль железнодорожного пути с двух сторон расположена эстакада для промывки вагонов, верх на отм. +5,775. Эстакада выполнена в металлическом каркасе. Стойки из гнутосварных профилей квадратного сечения 250x250x6, заделаны в фундамент.

Несущие конструкции пролетных строений эстакад запроектированы из горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8240-97, имеют разрезную схему на опорах. Настил принят из просечно-вытяжной стали ПВ/-510 по ТУ36.26.11-5-89.

В осях 16-17 расположена металлическая площадка для обслуживания кран-балки, выполненная из прокатных профилей различного сечения.

Железобетонная плита пола выполнена из бетона класса В25, F100, W6, армированная сетками в 2 ряда из арматуры диаметром 12 А400, с шагом 200мм.

К зданию мойки в осях 15-17 примыкает вспомогательное здание в виде пристройки, с расположенными в нем отстойниками, баками - накопителями воды, встроенными бытовыми помещениями и насосной. Здание запроектировано в металлическом каркасе и имеет аналогичную зданию мойки конструктивную схему. Здание оснащено подвесной кран-балкой грузоподъемностью 2т.

Ограждающие конструкции выполнены из горизонтально расположенных металлических трехслойных панелей типа "сэндвич" с минераловатным утеплителем толщиной 200мм.

Стена толщиной 250мм, отделяющая бытовые помещения и помещения насосной от производственного, выполнена из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250x120x65 /1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Кирпичная кладка армируется сетками из проволоки диаметром 4Вр1 по ГОСТ 6727-80. уложенными в слое цементного раствора

Перегородки - каркасные с обшивкой гипсоволокнистыми листами, заполнение выполнено минераловатным плитами. Каркас перегородок - из гнутых стальных оцинкованных профилей.

Покрытие над бытовыми помещениями и насосной выполнено из монолитной железобетонной плиты в несъемной опалубке из профилированного листа (ГОСТ 24045-2016) по стальным балкам.

Две стены со стороны производственного помещения выполнены толщиной 250мм из кирпича КР-р-по 250x120x65 /1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, две другие стены - из сэндвич-панелей являются стенами здания.

Покрытие выполнено из сэндвич-панелей поэлементной сборки.

Выход на 2-ой этаж осуществляется по металлической лестнице с переходной площадкой.

Над бытовыми помещениями и насосной на отметке +6,100 расположена металлическая площадка для обслуживания кран-балки. Выход осуществляется по металлической стремянке с перекрытия над бытовыми помещениями на отм. +3,000.

В поперечном направлении устойчивость зданий обеспечивается постановкой рам с жестким защемлением колонн в уровне фундаментов. В продольном направлении устойчивость зданий обеспечивается постановкой вертикальных связей между колоннами.

Пространственная неизменяемость зданий обеспечивается за счет диска покрытия, создаваемая постановкой горизонтальных связей по покрытию.

Соединения ригелей с колоннами выполнены по типу решений серии 2.440-2 "Узлы стальных конструкций производственных зданий промышленных предприятий"). Крепление колонн к фундаментам выполняется анкерными болтами.

Фундаменты приняты свайные в соответствии с техническим отчетом по геологическим –изысканиям, выполненным ООО «Стройизыскания» в 2021 году, шифр 0909/21-ИГИ.

Фундаменты под колонны каркаса здания мойки и пристроя запроектированы монолитными железобетонными с ростверками на свайном основании.

Сваи - забивные 300х300 висячие с погружением в грунт ИГЗ-3 -пески аллювиальные, гравелистые и крупные, плотные.

Фундаменты под стойкой фахверка выполнены в виде буронабивных свай диаметром 800мм с ростверком, основанием для которых является ИГЗ-3 - пески аллювиальные, гравелистые и крупные, плотные.

Фундаменты под стойки эстакады выполнены монолитными столбчатыми и в виде буронабивных свай диаметром 600мм с ростверком.

Рельсовый путь состоит из рельса Р65 по деревянным шпалам, уложенным на отсыпку из щебня (фракцией 20...40мм) толщиной не менее 350мм по отсыпке из песка ГОСТ 8736-2014 толщиной 500мм. Крепление рельса к шпалам производится при помощи костылей.

Отстойники в здании пристроя выполнены в виде монолитного железобетонного приемка глубиной 2,5м с внутренним кессоном из листовой стал толщиной 10мм, выполненным в виде несъемной опалубки. Основанием служат насыпные слежавшиеся грунты.

Под кирпичной несущей стеной бытовых помещений и насосной выполняется ленточный фундамент из блоков ФБС с опиранием на насыпной слежавшийся грунт через щебеночную отсыпку толщиной 200мм.

Все железобетонные конструкции, находящиеся в грунте, выполнены из бетона В20; F150; W6 (для свай), W4 (для ростверков и фундаментов);

Поверхности фундаментов и ростверков, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за 2 раза по слою холодной грунтовки.

Металлические конструкции окрашиваются лакокрасочными материалами I группы лакокрасочных покрытий (в соответствии с требованиями СП28.13330.2017).

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел «Система электроснабжения»

Групповые сети рабочего освещения выполнены кабелем с медными жилами, оболочкой из ПВХ пластика пониженной горючести с низким дымогазовыделением - ВВГнг(А)-LS.

Групповые сети аварийного освещения выполнены кабелем с медными жилами, огнестойким, в оболочке, не распространяющей горение, в изоляции с низким дымовыделением - ВВГнг(А)-FRLS.

Горизонтальные групповые сети рабочего и аварийного освещения прокладываются: в производственном помещении и помещении мойки по кабельным конструкциям на лотках лестничного типа; в раскомандировочной скрыто в гофрированных трубах за подвесным потолком; в гардеробной, душевой и санузле скрыто под штукатуркой.

Вертикальные участки групповой сети проложены открыто на лотках лестничного типа.

Рабочее освещение запроектировано: в помещении мойки и производственном - светильники стационарные светодиодные, мощность 140 Вт, IP65, коррелированная цветовая температура 5000 К, световой поток 16000 лм - НВ LED 1x150 D60 5000К; в насосной, гардеробной, душевой, санузле - потолочные светильники стационарные

светодиодные, мощность 14 Вт, IP65, коррелированная цветовая температура 4000 К, световой поток 1400 лм - DROP LED 15 STANDARD 4000K; в раскомандировочной - светильники встраиваемый светодиодный, мощность 26 Вт, IP20, коррелированная цветовая температура 4000 К, световой поток 3200 лм - OPTIMA.OPL ECO LED 595 4000K.

Аварийное освещение - светильники стационарные светодиодные, мощность 140 Вт, IP65, коррелированная цветовая температура 5000 К, световой поток 16000 лм - HB LED 1x150 D60 5000K, которые обеспечивают освещение в основном и аварийном режимах эксплуатации. В качестве световых указателей "Выход" приняты к установке светильники светодиодные для аварийного освещения, мощность 3 Вт, IP65, световой поток 100 лм - SIRAN 6521-3 LED.

Управление освещением со щитов ЩО1 и ЩО2. Во вспомогательных помещениях предусматривается местное управление с помощью выключателей. Выключатели устанавливаются на высоте 1,8 м от уровня пола.

Освещение площадки перед пунктом промывки ж/д вагонов выполнено светодиодными светильниками мощностью 86 и 68 Вт. Светильники устанавливаются по периметру всего здания пункта промывки. Высота установки светильников 11/10 м и 8/8,5 м. Крепление светильников на фасадном кронштейне к колоннам.

Питание наружного освещения запроектировано от шкафа управления наружным освещением ШУО. Управление наружным освещением предусмотрено в ручном и автоматическом режиме.

В автоматическом режиме с помощью сумеречного реле РЭВ-302 с фотоэлементом. Над входами в здание устанавливаются светодиодные светильники мощностью 14 Вт, присоединенные к аварийной сети внутреннего освещения. Степень защиты светильников наружного освещения и выключателей - IP54.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

В проектной документации предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие энергетическую эффективность системы электроснабжения: оптимальное построение питающих и распределительных сетей проектируемого объекта, позволяет уменьшить потери в кабелях при распределении электрической энергии по потребителям; предусматривается установка счетчиков электроэнергии на отводящих линиях к распределительному шкафу РП ЖДЦ пункта промывки вагонов.

Внешнее электроснабжение осуществляется от ПС-105. Со сборных шин 0,4 кВ секций №1 и №2 ПС-105 осуществляется питание вновь проектируемых вводных шкафов ШВ№1 и ШВ№2 посредством кабельных перемычек. От вводных шкафов ШВ№1 и ШВ№2 по двум кабельным линиям осуществляется питание вновь проектируемого распределительного устройства низкого напряжения 0,4 кВ- РП.ЖДЦ, расположенного на вводе в здание мойки ж/д вагонов. Распределительное устройство низкого напряжения 0,4 кВ двухсекционное с секционным выключателем. От него запитываются все электроприёмники мойки ж/д вагонов. Основными электроприемниками мойки ж/д вагонов являются: аппарат "Керхер" (3шт.); тепловая завеса (3шт.); шкаф для сушки белья (10шт.); кран-балка (2шт.); вытяжная вентиляция (4 шт.); приточная вентиляция (4 шт.); ворота (3шт.); насосы (14шт.); компрессор (1шт.); узел смешения (1шт.); щит аварийного освещения (1шт.); щит рабочего освещения (2шт.); щит управления наружным освещением (1 шт.); ремонтные блоки; шкаф пожарной сигнализации.

Потребляемая электроэнергия 526 МВт*ч/год.

4.2.2.6. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

Подраздел «Система водоснабжения»

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является существующая внутриплощадочная сеть хозяйственно-питьевого водопровода Ø150 мм.

Гарантированный напор в системе водоснабжения составляет 10 м.

Ввод водопровода запроектирован из напорных полиэтиленовых питьевых труб ПЭ100 Ø50 мм по ГОСТ 18599-2001. Прокладка трубопроводов под проезжей частью предусмотрена в футлярах из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001. В месте подключения к существующему трубопроводу предусмотрена установка водопроводного колодца, с установкой в нем запорной арматуры. Колодцы выполнены по типовому проекту 901 -09-11.84.

Хозяйственно-питьевой водопровод выполнен для подачи воды на питьевые и хозяйственные нужды в бытовые помещения пункта промывки ж/д вагонов.

В здание пункта промывки ж/д вагонов предусмотрен ввод водопровода Ø50 мм.

Для учета воды на вводе водопровода в здание установлен водомерный узел с водомером СВК-15-3-2. На обводной линии предусмотрена установка задвижки, запломбированной в закрытом положении.

Требуемый напор в сети внутреннего водопровода составляет 10,14 м.

Для обеспечения требуемого напора в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения проектом предусмотрена установка автоматической насосной станции Hydrojet JP5-24.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы из металлополимерных труб по ТУ 2248-001- 29325094-97.

На сети предусмотрена установка наружных поливочных кранов.

Источником горячего водоснабжения является существующий внутриплощадочный трубопровод ГВС Ø133 мм.

Гарантированный напор в сети горячего водоснабжения составляет 10 м.

Температура воды в голове трубопровода составляет 65-75°C.

Наружные сети горячего водоснабжения запроектированы из стальных труб Ø57x3,0 мм с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой по ГОСТ 30732-2006. Прокладка трубопроводов под проезжей частью предусмотрена в футлярах из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды бытовых помещений и на приготовление технической воды.

Для учета воды на вводе водопровода в здание установлен водомерный узел с водомером ВМХ-50. На обводной линии предусмотрена установка задвижки, запломбированной в закрытом положении. Внутренние сети горячего хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы из металлополимерных труб по ТУ 2248-001-29325094-97.

Требуемый напор в сети горячего водоснабжения составляет 15,95 м. Для обеспечения требуемого напора в сети горячего водоснабжения проектом предусмотрена установка вертикальных многоступенчатых центробежных насосов CR-10-01 (1 рабочий, 1 резервный).

Источником производственного водоснабжения является существующий внутриплощадочный трубопровод технической воды Ø100 мм.

Гарантированный свободный напор в сети технического водопровода составляет 10 м.

Качество воды соответствует качеству воды в р. Исеть. Наружная сеть производственного водопровода запроектирована из напорных полиэтиленовых питьевых труб ПЭ100 Ø63 мм по ГОСТ 18599-2001. Прокладка трубопроводов под проезжей частью предусмотрена в футлярах из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 по ГОСТ 18599-

2001. В месте подключения к существующему трубопроводу предусмотрена установка водопроводного колодца, с установкой в нем запорной арматуры. Колодцы выполнены по типовому проекту 901-09-11.84.

Для учета воды на вводе технического водопровода в здание установлен водомерный узел с водомером ВМХ-50. На обводной линии предусмотрена установка задвижки, запломбированной в закрытом положении.

Требуемый напор в сети технического водоснабжения составляет 14,05 м. Для обеспечения требуемого напора в сети производственного водоснабжения проектом предусмотрена установка вертикальных многоступенчатых центробежных насосов CR-10-01 (1 рабочий, 1 резервный).

Для помывки вагонов ручным способом с помощью шлангов низкого давления техническая вода смешивается с горячей водой в узле смешения для получения технической воды с температурой 50°C. Заполнение емкости 20 м³ предусмотрено 2 раза в сутки в течение 2 часов. Подача воды из емкости к точкам ручной мойки (Нтр=89,06 м) осуществляется вертикальными многоступенчатыми насосами CR-3-17 (1 рабочий, 1 резервный).

Для помывки вагонов ручным способом аппаратом высокого давления Karcher очищенная техническая вода подается на заполнение емкости 7,5 м³. Заполнение емкости 7,5 м³ предусмотрено 1 раз в сутки в течение 2 часов. Из емкости вода насосами CR-3-3 (1 рабочий, 1 резервный) подается к точкам (Нтр=18,51 м), из которых осуществляется ручная мойка.

Внутренние сети производственного водоснабжения запроектированы из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Предусмотрено противокоррозионное покрытие внутренних трубопроводов двумя слоями ФЛ-ОЗК по ГОСТ 9109-81* и двумя слоями эмали ХВ-124 по ГОСТ 10144-98*. Окрашивание трубопроводов производится в соответствии с ГОСТ 14202-69.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 0,23 м³/сут, 0,77 м³/ч, 0,36 л/с.

Расход холодной воды на производственное водоснабжение составляет 21,7 м³/сут, 7,3 м³/ч, 1,98 л/с.

Расход воды на полив территории и мытье дорожек составляет 12,55 м³/сут.

Расход горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 0,27 м³/сут, 0,54 м³/ч, 0,28 л/с.

Расход горячей воды на производственные нужды составляет 25,8 м³/сут, 6,45 м³/ч, 1,8 л/с.

Подраздел «Система водоотведения»

Предусмотрены следующие системы водоотведения:

- бытовая канализация для сбора и отвода сточных вод от санитарных приборов;
- производственная канализация для отвода стоков после помывки вагонов.

Подключение бытовых стоков запроектировано в существующую внутриплощадочную сеть бытовой канализации Ø200 мм.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых раструбных труб с двойной структурированной стенкой «Pragma» по ТУ 2248-001-96467180-2008.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-2014. Вентиляционный стояк выводится через кровлю здания на высоту 0,2 м.

Система внутренней производственной канализации запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 8732-78. Противокоррозионное покрытие внутренних трубопроводов производственной канализации состоит из двух слоев ФЛ-ОЗК по ГОСТ 9109-81* и двух слоев эмали ХВ-124 по ГОСТ 10144-98*.

Наружные сети производственной канализации запроектированы из стальных электросварных труб Ø108x4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Надземная прокладка трубопровода выполнена по отдельно стоящим опорам с использованием скользящих опор по ГОСТ 30732-2020. Труба проложена с уклоном в сторону колодцев опорожнения. При пересечении трассы трубопровода производственной канализации с автомобильными дорогами предусмотрена подземная прокладка в футлярах из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001.

В пониженных точках запроектированы выпуски для опорожнения ремонтных участков в колодцы опорожнения, с последующей откачкой и вывозом стоков при помощи самовсасывающей машины К0-505А на существующий отстойник насосной станции №5. Колодцы выполнены по типовому проекту 901-09-11.84.

Для предотвращения замерзания перекачиваемых сточных вод в трубопроводе проектируется прокладка трубопровода производственной канализации из стальных электросварных труб Ø108x4,0 по ГОСТ 10704-91 в ППУ изоляции с оцинкованным

покрытием, с электрообогревом саморегулирующейся электрической нагревательной лентой ЗЗНТР2-ВТ.

Расход хозяйственно-бытовой канализации составляет 0,5 м³/сут, 1,5 м³/ч, 2,2 л/с.

Расход производственной канализации составляет 47,5 м³/сут, 25 м³/ч.

Предусмотрен открытый сброс поверхностного стока с кровли здания и территории проектируемого объекта посредством планировки тротуаров и автопоездов.

Отвод дождевых стоков с кровли здания предусмотрен сетью наружных водостоков на асфальтобетонное покрытие.

Расчетный расход стоков с кровли составляет 10,91 л/сек.

Расчетный расход дождевых и талых стоков с территории проектируемого объекта составляет:

- общее количество талых вод — 732,69 м³/год;

общее количество дождевых вод - 416,70 м³/год.

Подраздел «Системы газоснабжения»

Проектом предусмотрена установка передвижного поршневого компрессора Атлас Копко LE 2-10. Дополнительно устанавливается фильтр-редуктор FR-200. Мощность компрессора 1,5 кВт производительность 204 л/мин.

Сжатый воздух необходим для продувки всех сцепных и тормозных механизмов вагона после промывки вагона. Необходимое давление для продувки составляет 6 атм.

Необходимое качество сжатого воздуха для продувки всех сцепных устройств и тормозных механизмов вагонов обеспечивается установкой фильтра-регулятора FR-200 с манометром.

Контроль за параметрами сжатого воздуха обеспечивается установкой фильтра-регулятора FR-200 с манометром. Учет расхода сжатого воздуха в данном проекте не рассматривается.

Сжатый воздух подается к шести точкам, расположенными между двумя вагонами для того, чтобы из одной точки рабочий смог продуть сцепные и тормозные механизмы у двух вагонов. Одновременно продувка сцепных и тормозных механизмов после промывки вагонов может осуществляться только из двух точек. Предусмотрено ручное регулирование расхода сжатого воздуха.

От компрессора трубопровод сжатого воздуха 20x2,8 ГОСТ 3262-75 прокладывается под площадкой эстакады для промывки вагонов, на омп. +5.300 с

креплением на металлические хомуты к площадке. Опуски к шести точкам прокладываются трубопроводом 15x2,8 ГОСТ 3262-75 до отм. +1.500 с креплением к стойкам площадки металлическими хомутами. Регулирование расхода воздуха в конечных точках на высоте +1.500 осуществляется ручным шаровым краном Ду 15. С помощью рукава Ду15 длиной 20 м осуществляется продувка сцепных и тормозных механизмов вагонов.

В проекте к монтажу приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 и рукава резиновые напорные с нитяным усилением, неармированные по ГОСТ 10362-2017.

Минимальный уклон трубопроводов 0,005 предусмотрен в сторону установки компрессора.

Соединение трубопроводов - сваркой.

После монтажа трубопроводы испытываются на прочность пневматическим способом.

Противокоррозионное покрытие трубопроводов состоит из двух слоев ФЛ-03К по ГОСТ 9109-81* и двух слоев эмали ХВ-124 по ГОСТ 10144-89*.

Трубопроводы окрашиваются в соответствии с ГОСТ 14202-69. Цвет опознавательной окраски трубопроводов сжатого воздуха - синий.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является существующая внутриплощадочная сеть хозяйственно-питьевого водопровода Ø150 мм.

Для учета воды на вводе водопровода в здание установлен водомерный узел с водомером СВК-15-3-2. На обводной линии предусмотрена установка задвижки, запломбированной в закрытом положении.

Для учета воды на вводе технического водопровода в здание установлен водомерный узел с водомером ВМХ-50. На обводной линии предусмотрена установка задвижки, запломбированной в закрытом положении.

Внутренние сети производственного водоснабжения запроектированы из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Предусмотрено противокоррозионное покрытие внутренних трубопроводов двумя слоями ФЛ-03К по ГОСТ 9109-81* и двумя слоями эмали ХВ-124 по ГОСТ 10144-98*. Окрашивание трубопроводов производится в соответствии с ГОСТ 14202-69.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

4.2.2.7. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Источник теплоснабжения - Красногорская ТЭЦ. Теплоснабжение принято от существующей надземной тепловой сети. Теплоноситель - вода с параметрами: на отопительный период 2020/2021г.г. 130-70°C; $\rho_{раб}=10,0$ кгс/см².

Система теплоснабжения закрытая, схема двухтрубная.

Горячее водоснабжение предусматривается от существующей тепловой сети горячего водоснабжения.

Тепловые сети

Основные характеристики системы теплоснабжения по виду теплоносителя - водяная двухтрубная. По способу присоединения потребителей тепловой энергии -

зависимая от существующих сетей теплоснабжения. По характеру отпуска тепловой энергии из тепловой сети - закрытая 3-х трубная.

Подключение системы теплоснабжения объекта принято от существующей наземной тепловой сети диаметром 133х6,0.

Проектом предусмотрена наземная прокладка трубопроводов Т1, Т2 на низких опорах. Прокладка теплосети Т1, Т2 запроектирована совместно с существующими трубопроводами горячего водоснабжения Ду108 и сжатого воздуха Ду57.

Проектом предусмотрены переходы трубопроводов теплосети, горячего водоснабжения, сжатого воздуха под автодорогой в непроходном канале из сборных железобетонных лотков по серии 3.006.1-2.87.

Трубопроводы теплосети Т1, Т2 при наземной прокладке укладываются на скользящие опоры с установкой на опорные подушки. Трубопроводы теплосети Т1, Т2 в непроходном канале укладываются на скользящие опоры, трубопроводы закреплены неподвижными опорами.

Трубопроводы теплосети Т1, Т2 в непроходном канале укладываются на скользящие опоры ТС-623.000-09 по серии 5.903-13 вып. 8-95 с установкой на опорные подушки ОП-4-4 по серии 1.225-2.

Трубопроводы теплосети Т1, Т2 при подземной прокладке укладываются на скользящие опоры ТС-623.000-09 по серии 5.903-13 вып. 8-95 с установкой на опорные подушки ОП-6-2 серии 1.225-2.

Трубопроводы теплосети Т1, Т2 закреплены неподвижными опорами 133-Т3.08 по серии 4.903-10 вып. 4.

На вводе трубопроводов теплосети Т1, Т2 в пункт промывки ж/д вагонов предусмотрена перегородка предотвращающая проникновение воды в здание.

В теплофикационных камерах (ТК) предусмотрена установка стальной запорной арматуры под приварку.

В высших точка трубопроводов теплосети предусмотрены штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники).

В нижних точках трубопроводов тепловой сети предусмотрены штуцера с запорной арматурой для спуска воды (спускные устройства).

Плановый спуск воды из трубопроводов в низших точка водяных тепловых сетей предусмотрен в теплофикационных камерах отдельно от каждой трубы с разрывом струи в дренажные колодцы, с последующим отводом воды передвижными насосами в систему канализации. Температура отводимой воды снижена до 40°C.

Для монтажа тепловых сетей Т1, Т2 приняты стальные бесшовные трубы по ГОСТ 8732-78.

Уклон проектируемых тепловых сетей принят от проектируемого здания к проектируемой тепловой камере и по рельефу местности, но не менее 0,002.

При выборе трассы расстояния по горизонтали и вертикали от строительных конструкций тепловой сети до зданий и инженерных сетей приняты в соответствии с нормативной документацией.

Пробное давление для гидравлических испытаний трубопроводов принято 1,25 от рабочего давления, но не менее 1,6 МПа.

Контроль качества сварных соединений трубопроводов тепловых сетей выполняется в следующем объеме:

- поперечных стыков сварных соединений трубопроводов в объеме не менее 3% (но не менее двух стыков) от общего числа однотипных стыков трубопровода, выполненных каждым сварщиком (по всей длине соединения);

- всех угловых сварных соединений деталей и элементов трубопроводов с внутренним диаметром привариваемых штуцеров (труб, патрубков) 100 мм и более независимо от толщины стенки - 100%;

- сварные соединения дренажных и воздушных трубопроводов на участках от основного трубопровода до первой запорной задвижки - 100%;
- гидравлические испытания.

Компенсация теплового расширения трубопроводов тепловой сети осуществляется за счет естественных углов поворотов.

Материалы и изделия для теплоизоляционных конструкций наружных трубопроводов тепловых сетей и арматуры приняты негорючие. В качестве основного слоя изоляции трубопроводов, арматуры и фланцевых соединений приняты цилиндры "ROCKWOOL" из минеральной ваты на синтетическом связующем по ТУ 5762-010-45757203-01 с алюминиевым покрытием с толщиной слоя 70 мм для труб теплосети Ду133, толщиной слоя 50 мм для труб горячего водоснабжения Ду57, толщиной стенки 40 мм для труб сжатого воздуха 108

В качестве покровного слоя теплоизоляционной конструкции трубопроводов, арматуры и фланцевых соединений принят стеклопластик рулонный, трудногорючий, влагонепроницаемый РСТ 250Л по ТУ 6-48-87-92.

В качестве антикоррозийного покрытия для трубопроводов теплоснабжения принято четыре слоя органо-силикатной краски ОС-51-03 по ТУ 84-725-83 с отвердителем при естественной сушке.

Для опор трубопроводов принята краска масляно-битумная БТ 177 ГОСТ 5631-79 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Тепловые нагрузки

Тепловая нагрузка на пункт промывки составляет 2365030 ккал/час, в том числе:

- на отопление – 1285030 ккал/час;
- на горячее водоснабжение – 1080000 ккал/час.

Отопление

В проектируемом здании "Пункта промывки ж/д вагонов" запроектирована горизонтальная регулируемая двухтрубная система отопления с прокладкой трубопроводов над полом и частично под потолком. Температура теплоносителя в системе отопления 115/70°C.

В качестве приборов отопления приняты регистры из гладких труб. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами двойной регулировки, которые устанавливаются на подающих подводках к приборам.

На отопительных приборах устанавливаются автоматические воздухоотводчики.

Система запроектирована из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75, а также из стальных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Спуск воды из систем отопления предусматривается в ИТП.

Минимальный уклон трубопроводов 0,002 предусмотрен в сторону ИТП.

Сварка трубопроводов выполнена по ГОСТ 16037-80 электродами типа 346 марки ОЗС-12 по ГОСТ 9467-75*.

После монтажа трубопроводы подвергаются испытанию на прочность и герметичность давлением 1,5 Рраб, но не менее 0,6 МПа.

Трубопроводы окрашиваются в соответствии с ГОСТ 14202-69. Цвет опознавательной окраски трубопроводов отопления - зеленый.

Эксплуатационный срок трубопроводов не менее 30 лет.

Трубопроводы, проходящие через стены, перегородки, перекрытия прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Зазоры и отверстия в местах прокладки трубопроводов забиваются асбестовым шнуром.

В ИТП располагаются:

- трубопроводы для распределения теплоносителя по системе отопления и к калориферам систем вентиляции;
- необходимая запорная и регулирующая арматура;
- циркуляционный насос для системы отопления;

- КиП в необходимом объеме.

В качестве регулировочных узлов обвязки калориферов систем П1...П4 предусмотрены регулирующие узлы фирмы "KORF".

Регулирующие узлы установлены в помещении венткамеры на удобной для технического обслуживания высоте. Трубопроводы систем теплоснабжения калориферов предусмотрены стальные водогазопроводные.

В помещениях мойки и производственного помещения у ворот предусмотрены тепловоздушные завесы фирмы "NED".

Вентиляция

Запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Приток с механическим побуждением предусмотрен в помещениях мойки вагонов, производственном помещении, помещении насосной, помещении гардеробной, раскомандировочной, помещении преддушевой.

Воздухообмен в помещении мойки произведен по расчету на ассимиляцию вредностей, в остальных помещениях по кратности.

Запроектировано четыре приточные системы, расположенные в обслуживаемых помещениях. В качестве приточных установок приняты сборные модульные установки фирмы "KORF" с полным комплектом автоматики и калориферами на горячей воде.

Система П1, П2 обслуживают помещение мойки вагонов, система П3 обслуживает производственное помещение, система П4 обслуживает помещение гардеробной, преддушевую, помещение насосной, раскомандировочную.

Вытяжка из помещения мойки вагонов производится крышными вентиляторами KDS 400-4x30 (системы В1...В10) фирмы "KORF". Вытяжка из производственных помещений предусмотрена вытяжной установкой "KORF" (система В11). Из помещения раскомандировочной вытяжка предусмотрена канальным вентилятором (система В12), из помещений гардеробной, душевой и насосной вытяжка предусмотрена канальным вентилятором (система В13).

В санузле вытяжка осуществляется канальным осевым вентилятором (система В14).

Пожарные категории помещений пункта мойки вагонов не предполагают устройства системы дымоудаления.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-2020.

На воздуховодах помещения мойки вагонов устанавливаются диффузоры Systemair AJD-400, что позволяет изменять угол направления воздуха, на остальных воздуховодах устанавливаются диффузоры ДПУ-К и ДПУ-М (Арткос).

Места прохода воздуховодов через преграды заполнены цементным раствором М 50.

Максимальное расстояние между креплениями воздуховодов - 4 м.

Вентустановки отключаются при возникновении пожара автоматически.

Энергоэффективность

Энергосбережение и энергоэффективность систем отопления, вентиляции обеспечивается за счет выбора высокотехнологического оборудования, использования энергоэффективных схемных решений и оптимизации управления системами, а именно:

- применением нагревательных приборов с терморегуляторами для непосредственного регулирования теплоотдачи;

- применением тепловой изоляции для транзитных и магистральных трубопроводов систем отопления, теплоснабжения, а также трубопроводов ИТП.

Толщина теплоизоляционного слоя принята из условия обеспечения требуемых параметров теплоносителя при эксплуатации и нормативного уровня тепловых потерь трубопроводами.

Автоматика теплового пункта позволяет осуществлять управление и контроль над потреблением тепловой энергии центрального теплоснабжения, повышая при этом эффективность работы тепловых установок, за счет поддержания требуемой температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Источник теплоснабжения - Красногорская ТЭЦ. Теплоснабжение принято от существующей надземной тепловой сети. Теплоноситель - вода с параметрами: на отопительный период 2020/2021г.г. 130-70°C; $P_{раб}=10,0$ кгс/см².

Проектом предусмотрена надземная прокладка трубопроводов Т1, Т2 на низких опорах. Прокладка теплосети Т1, Т2 запроектирована совместно с существующими трубопроводами горячего водоснабжения Ду108 и сжатого воздуха Ду57.

Тепловая нагрузка на пункт промывки составляет 2365030 ккал/час, в том числе:

- на отопление – 1285030 ккал/час;
- на горячее водоснабжение – 1080000 ккал/час.

В проектируемом здании "Пункта промывки ж/д вагонов" запроектирована горизонтальная регулируемая двухтрубная система отопления с прокладкой трубопроводов над полом и частично под потолком.

В качестве приборов отопления приняты регистры из гладких труб. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами двойной регулировки, которые устанавливаются на подающих подводках к приборам.

В качестве регулировочных узлов обвязки калориферов систем П1...П4 предусмотрены регулирующие узлы фирмы "KORF".

В помещениях мойки и производственного помещения у ворот предусмотрены тепловоздушные завесы фирмы "NED".

Запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Приток с механическим побуждением предусмотрен в помещениях мойки вагонов, производственном помещении, помещении насосной, помещении гардеробной, раскомандировочной, помещении преддушевой.

Запроектировано четыре приточные системы, расположенные в обслуживаемых помещениях. В качестве приточных установок приняты сборные модульные установки фирмы "KORF" с полным комплектом автоматики и калориферами на горячей воде.

Вытяжка из помещения мойки вагонов производится крышными вентиляторами KDS 400-4x30 (системы В1...В10) фирмы "KORF". Вытяжка из производственных помещений предусмотрена вытяжной установкой "KORF" (система В11). Из помещения раскомандировочной вытяжка предусмотрена канальным вентилятором (система В12), из помещений гардеробной, душевой и насосной вытяжка предусмотрена канальным вентилятором (система В13).

В санузле вытяжка осуществляется канальным осевым вентилятором (система В14).

На воздуховодах помещения мойки вагонов устанавливаются диффузоры Systemair AJD-400, что позволяет изменять угол направления воздуха, на остальных воздуховодах устанавливаются диффузоры ДПУ-К и ДПУ-М (Арткос).

Энергосбережение и энергоэффективность систем отопления, вентиляции обеспечивается за счет выбора высокотехнологического оборудования, использования энергоэффективных схемных решений и оптимизации управления системами, а именно:

- применением нагревательных приборов с терморегуляторами для непосредственного регулирования теплоотдачи;
- применением тепловой изоляции для транзитных и магистральных трубопроводов систем отопления, теплоснабжения, а также трубопроводов ИТП.

Толщина теплоизоляционного слоя принята из условия обеспечения требуемых параметров теплоносителя при эксплуатации и нормативного уровня тепловых потерь трубопроводами.

Класс энергосбережения для производственного здания не устанавливается.

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Подраздел «Сети связи»

В помещении раскомандировочной, отм. +3,000, на втором этаже предусмотрен один абонентский телефонный номер и одна розетка абонентской сети проводникового радиовещания.

Проектируемая распределительная телефонная сеть предусматривается с прокладкой кабеля ТППЭП 10х2х0,5. Прокладка кабеля ТППЭП 10х2х0,5 осуществляется от здания "Пункта промывки ж/д вагонов" до здания депо на трассе; по фасаду депо; далее по существующим опорам и существующей кабельной канализации (через кабельные колодцы 186-189), по существующей кабельной галерее, по фасаду здания электроцеха до РШ №20.

Прокладка кабеля ТППЭП 10х2х0,5 выполняется в гофрированной трубе из самозатухающего полиамида $d = 20$ мм.

Прокладку кабеля по наружным стенам здания следует производить на высоте не менее 2,8 м и не более 5 м от уровня земли.

Прокладка провода ТППЭП 10х2х0,5 в помещениях осуществляется по стенам с применением кабель-канала (коробка) размерами 25х30; провода ТРП 2х0,5 с применением кабель-канала (коробка) размерами 22х10 мм.

Проектируемая радиотрансляционная телефонная сеть предусматривается с прокладкой кабеля ПРППМ 2х0,9. Прокладка кабеля ПРППМ 2х0,9 осуществляется от здания "Пункта промывки ж/д вагонов" до здания депо на трассе, далее по фасаду депо.

Прокладка кабеля ПРППМ 2х0,9 выполняется в гофрированной трубе из самозатухающего полиамида $d = 16$ мм.

Прокладка кабелей от абонентской коробки РОН-2 до радиорозеток выполняется без разрыва (шлейфом) в миниканале 12х7.

По существующим опорам кабеля прокладываются на трассе стальном $\Phi 6$ мм с изоляцией с креплением кабеля к тросу с помощью металлических подвесов П-23. Подвесы П-23 для крепления кабеля к тросу следует располагать на расстоянии не более 350 мм друг от друга. Несущий трос на ВЛС, используемых для подвески кабелей ГТС и СТС должен быть заземлен на концах участков.

Кабеля системы радиотрансляции проложить отдельно от других слаботочных кабелей по разным сторонам лотка с перегородкой, в разных отсеках короба или разных гофрированных ПВХ трубах.

4.2.2.9. В части организации строительства

Раздел «Проект организации строительства»

Участок строительства находится в г. Каменск-Уральский, Свердловской области. С северной стороны участка проходит существующий асфальтовый проезд, с которого осуществляется въезд на стройплощадку и выезд с неё.

Строительно-монтажные работы выполняются подрядной организацией, которая определяется на торгах.

Для работы на стройплощадке будут привлекаться рабочие, имеющие опыт работы и регистрацию по месту жительства в г. Каменске-Уральском.

Участок, отведенный под строительство пункта промывки ж/д вагонов, имеет площадь 1,0 га. Площадь участка достаточная для размещения временных помещений и складов.

Использование территории вне отведенного участка не требуется.

Строительно-монтажные работы ведутся на объекте производственного назначения.

Строительно-монтажные работы не влияют на производительную мощность завода.

Присутствующие на строительной площадке инженерные сети электроснабжения и тепло-водоснабжения выноса не требуют, предусмотрено выполнить защиту инженерных сетей.

Строительство планируется осуществлять подрядным способом с участием специализированных строительно-монтажных организаций, имеющих допуск СРО к выполнению данных видов работ, высококвалифицированные кадры, машины и механизмы, и выполнять в два периода:

- подготовительный период строительства;
- основной период строительства;

В подготовительный период выполняются работы по обустройству стройплощадки:

- вертикальная планировка территории;
- установка временного ограждения строительной площадки с установкой светильников ночного освещения;
- выполнить площадку для мойки колес на выезде с территории стройплощадки;
- установка передвижных бытовых вагончиков для размещения бригад строителей;
- оборудование поста охраны;
- обеспечить строительную площадку противопожарным инвентарем;
- оборудование временных туалетов (хим. кабин), заключить договор на обслуживание хим. кабин;
- установка емкостей (500 л), утепляемых в зимнее время года, с аварийным запасом

воды для тушения случайных возгораний;

- до начала работ все подземные коммуникации, находящиеся в зоне работ, должны быть вскрыты шурфами с целью уточнения глубины их заложения, в присутствии работников, ответственных за эксплуатацию этих коммуникаций, и отмечены предупредительными знаками;
- обеспечение строительной площадки водой, электроэнергией, связью;
- установка контейнеров для строительного и бытового мусора;
- создание складского хозяйства;
- выполнить работы по устройству временный пожарных гидрантов до начала строительства;
- оформление акта-допуска для монтажных работ;
- оформление наряда-допуска для работы;
- выполнить временные автодороги для строительного автотранспорта и пожарных машин с устройством площадки для мойки колес на выезде с территории стройплощадки;
- выполнить предварительную вертикальную планировку территории стройплощадки;
- выполнить разбивку осей проектируемого здания.

Работы основного периода строительства подразделяются на 3 комплекса:

- 1-й комплекс - работы по возведению подземной части здания;
- 2-й комплекс - работы по возведению надземной части здания;
- 3-й комплекс - отделочные и специальные работы.

В состав 1-го комплекса работ входит:

- разработка котлованов под подземную часть зданий;
- возведение конструкций подземной части зданий, согласно проекту;
- проведение изоляционных работ;

- обратная засыпка пазух котлована.

В состав 2-го комплекса работ входит:

- возведение надземной части здания;
- проведение изоляционных работ;
- устройство кровли;
- работы по установке ПВХ оконных и дверных блоков (вне опасной зоны монтажных кранов);

- электромонтажные работы.

В состав 3-го комплекса работ входит:

- устройство подготовки под чистые полы;
- устройство покрытий полов;
- электромонтажные работы по организации освещения.

Вертикальную планировку участка и разработку грунта производить при помощи бульдозеров ДЗ-271, экскаваторов ЭО-3322 (емкость ковша 0,5 куб.м). Грунт разрабатывать с погрузкой на автосамосвалы для транспортировки в отвал, для засыпки пазух грунт складировать на стройплощадке.

При появлении в траншеях грунтовых вод производить открытый водоотлив. В траншее отрыть зумпф (0,5x0,5x0,7 м), из которого поступающую воду откачивать насосом НЦС-2 (иметь резервный) в прицепную емкость. В зимний период открытый водоотлив не применять, т.к. вода не успевает откачиваться и образуются наледи.

Обратную засыпку пазух здания производить бульдозером типа ДЗ-271, уплотнение грунта выполнять электротрамбовками типа ИЭ-4502А.

При вертикальной планировке и благоустройстве насыпные грунты с категорией загрязнения «опасная» использовать ограничено для отсыпки выемок. Указанные грунты должны быть перекрыты слоем чистого привозного грунта слоем не менее 0,5 м. Излишки загрязненного грунта вывозить на полигон ТБО.

Работы по строительству объекта в основной период осуществляется в заданной данным проектом технологической последовательности по технологическим картам, проектам производства работ, разработанным и утвержденным в установленном порядке исполнителем данных работ.

Строительно-монтажные работы при возведении здания предполагается выполнять с использованием грузоподъемных кранов, строительной техники.

Потребность в строительных машинах, механизмах, инструментах, их типы и марки определены на основе физических объемов работ, принятой схемой организации производства работ и технологической производительности механизмов.

В проекте определен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

В проекте определена общая продолжительность строительства и составляет 16 месяцев, при общей потребности строительства в кадрах – 24 человека.

Потребность строительства во временных помещениях административного, санитарно-бытового и складского назначения обеспечивается за счет использования передвижных инвентарных мобильных зданий.

В проекте определена потребность строительства в энергоресурсах.

На время строительства электроснабжение – от существующей электросети, водоснабжение для технических и хозяйственных нужд – от временных точек подключения, для питья - бутилированная сертифицированная вода.

На строительной площадке предусмотрено установить временную электрощитовую, в которой разместить щиты и приборы учета.

Для пожаротушения используются ближайшие пожарные гидранты и пожарная спецтехника.

Канализование – мобильные туалетные кабины.

Обеспечение стройплощадки сжатым воздухом - от передвижного компрессора, кислородом и ацетиленом - в баллонах.

На строительной площадке отводятся места для расположения щитов с первичными средствами для пожаротушения.

Крупнообломочные отходы строительного производства складироваться в пределах строительной площадки на специально выделенном для этой цели участке и, по мере накопления, вывозятся специализированным автотранспортом на санкционированные свалки (по согласованию с администрацией города), сжигание строительных отходов на строительной площадке запрещается. Для сбора бытовых отходов и мелкого строительного мусора на площадке устанавливается мусороприемный бункер.

В составе раздела проектной документации предусмотрены:

- мероприятия по охране окружающей среды в период строительства; средства и методы работы, обеспечивающие выполнение нормативных требований;

- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;

- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;

- мероприятия по охране объекта на период строительства.

- мероприятия по организации мониторинга зданий и сооружений, находящихся в зоне влияния строительства.

В проекте разработан стройгенплан и календарный план строительства с разбивкой по видам работ и периодам строительства.

На стройгенплане определены границы стройплощадки, размеры опасных зон при работе грузоподъемных кранов в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 и обозначаются на местности знаками в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2001.

Размещение временных зданий и ограждение строительной площадки выполнено за пределами опасных зон при работе кранов.

Для разгрузки машин, на стройгенплане размещены складские площадки площадью 330,0 м² с объемом хранения материалов и конструкций на смену.

Раздел «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Эксплуатация проектируемого объекта разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию. Здания и сооружения должны использоваться только в соответствии со своими проектными назначениями.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов, для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции;

- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;

- не допускать скопления снега у стен зданий, удаляя его на расстояние не менее 2м. от стен при наступлении оттепелей;

- В производственных помещениях необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима и режима аэрации, соответствующие проектной документации.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений зданий и сооружений без разработки (корректировки) и согласования проектной документации не допускаются.

В процессе эксплуатации конструкций изменять конструктивные схемы несущего каркаса зданий не допускается.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, с этой целью не допускаются:

- эстакады для мойки вагонов, технологические площадки.
- превышение нормативной нагрузки 200 кг/м² на перекрытие над бытовыми помещениями.
- превышать нагрузку на полы 5т/м².
- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного документацией технологического оборудования (даже на время его монтажа), транспортных средств, трубопроводов и других устройств;
- отложение снега или пыли на кровлях слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную нагрузку;
- дополнительные нагрузки на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ в действующих цехах без согласования с проектной организацией;
- складирование материалов, изделий или других грузов, а также навал грунта при производстве земляных работ, вызывающие боковое давление на стены, перегородки, колонны или другие строительные конструкции, без согласования с проектной организацией;

Также для обеспечения безопасной эксплуатации технических устройств на проектируемом объекте должны быть предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям строениям и сооружениям:

- перед вводом технических устройств в эксплуатацию прохождение пусконаладочных работ, а затем приемочных испытаний. Технические устройства должны иметь сертификаты установленного образца и отвечать требованиям ГОСТ 12.2.003-91;
- на каждый вид производственного оборудования проектируемых участков должно быть оформлено комплекта эксплуатационных документов;
- должно быть предусмотрено непосредственно у агрегатов, у мест их обслуживания и управления размещение схем расположения технологической связи агрегатов и коммуникаций;
- эксплуатацию технических устройств осуществлять в соответствии с требованиями технологических инструкций, разработанных на основании технической документации с учетом производственных условий;
- к эксплуатации технических устройств допускать только подготовленный эксплуатационный и ремонтный персонал.
- пуск технических устройств производить только после получения ответных сигналов по двусторонней системе сигнализации от работников, подтверждающих безопасность его пуска.

Порядок обмена сигналами, продолжительность предупредительных сигналов и пауза между ними определяется технологическими инструкциями, утвержденными руководителем предприятия.

- на рабочих местах должно быть предусмотрено размещение табличек или выписок из технологических инструкций о порядке безопасного пуска и безопасной остановки технических устройств.
- хранение на рабочих местах инструментов и приспособлений должно быть предусмотрено в инструментальных шкафах;
- запрещается работа на неисправных технических устройствах, а также использование неисправных приспособлений и инструментов;
- при использовании механизированных инструментов соблюдать требования изготовителя, указанные в эксплуатационной документации;

Учитывая условия работы персонала в условиях повышенной влажности должно быть предусмотрено оснащение персонала соответствующими индивидуальными

средствами защиты. Исходя из условий технологического процесса, проходящего в условиях повышенной влажности, должны быть предусмотрены периодические осмотры состояния конструкций эстакады, применяемого оборудования, инструментов, приспособлений включая, опускные лестницы, страховочные канаты и пояса. Периодически производить осмотры состояния полов, особенно в местах безопасных проходов, технологических подходов и проходов.

Основное технологическое оборудование обеспечено сигнализирующими устройствами, срабатывающими при нарушении установленного технического режима эксплуатации.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Ввод в эксплуатацию проектируемого объекта не приведет к образованию источников выделения (выбросов) загрязняющих веществ. Основной технологический процесс по промывке вагонов не сопровождается выделением загрязняющих веществ. Очистка приямков от боксита будет осуществляться уже существующим автотранспортом предприятия без создания новых автомобилепотоков.

Оценка проектируемого здания по фактору шумового воздействия на окружающую среду, показала, что в период эксплуатации будут действовать постоянные стационарные источники шума – вентиляционное оборудование.

Оценка шумового воздействия проводилась с учетом источников шума существующей части и учетом фонового уровня звука (значения, приняты для ближайших нормируемых территорий по протоколам замеров).

Непосредственно от объекта проектирования ближайшие нормируемые территории расположены на расстоянии 270 метров – территория жилой застройки и 320 метров – территория земель для садоводства и огородничества.

Результаты акустических расчетов, показали следующее:

- расчетный уровень шумового воздействия, создаваемый проектируемым пунктом промывки ж/д вагонов, в контрольных точках на границе жилой зоны не превышает санитарные нормы;

- ввод в эксплуатацию проектируемого пункта промывки ж/д вагонов не повлияет на существующий уровень шумового загрязнения в г. Каменск-Уральский.

Анализ проектных решений по организации строительных работ показал, что образование выбросов загрязняющих веществ будет иметь место при выполнении следующих операций:

- вертикальной планировке участка бульдозерами (ИЗАВ 6501);
- разработке грунта экскаватором (ИЗАВ 6502);
- проезде грузового транспорта (ИЗАВ 6503);
- работе крана и погрузчика на монтаже (ИЗАВ 6504);
- производстве сварочных работ (ИЗАВ 6505);
- работе вспомогательной техники (ИЗАВ 6506).

Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/г: 0,2208619.

Расчетная оценка проводилась для основного этапа строительства, т.к. в рассматриваемый период задействовано наибольшее количество оборудования, выбрасывающего загрязняющие вещества.

По всем рассмотренным загрязняющим веществам отсутствуют превышения предельно допустимых концентраций (ПДК) в контрольных точках.

Расчетный уровень шумового воздействия, создаваемый проектируемым пунктом промывки ж/д вагонов на период строительства, в контрольных точках на границе жилой зоны не превышает установленные санитарно-гигиенические нормативы для дневного

времени суток, уровень шумового воздействия в жилой зоне с учетом фонового уровня шума также не превышает установленные санитарно-гигиенические нормативы.

Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных выбросов сточных вод. Мероприятия по оборотному водоснабжению. Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции

Потребность объекта в воде и топливно-энергетических ресурсах обеспечиваются имеющимися возможностями «РУСАЛ Каменск-Уральский», без ввода дополнительных мощностей.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет:

- максимальный суточный расход 0,23 м³/час.

Производственное водоснабжение предусматривается для подачи технической воды на промывку вагонов.

Расчетный расход воды на производственные нужды определен по количеству на 1 вагон и составляет:

- на заполнение емкости 20 м³ приготовленной технической воды - максимальный суточный расход 40 м³/сут;

- на заполнение емкости 7,5 м³ технической воды максимальный суточный расход 7,5 м³/сут.

Пожарный объем воды определен исходя из расчетного расхода воды на наружное пожаротушение и продолжительности тушения пожара (3 часа) и составляет 108 м³.

На промышленной площадке филиала «РУСАЛ Каменск-Уральский» существуют следующие сети канализации:

- канализация бытовая;
- канализация промливневая.

В соответствии с условиями сбора и отведения сточных вод, проектом предусмотрены следующие отдельные системы канализации:

- бытовая канализация для сбора и отвода сточных вод от санитарных приборов;
- производственная канализация для отвода стоков после промывки вагонов.

Стоки бытовой канализации от проектируемого объекта отводятся по проектируемому выпуску в проектируемый колодец бытовой канализации, с последующим отводом по проектируемой сети в существующую внутримплощадочную самотечную сеть бытовой канализации диаметром 200 мм. Бытовые стоки передаются на городские очистные сооружения полной биологической очистки, согласно техническим условиям, без предварительной очистки. Расчетный расход хозяйственно-бытовых стоков составляет 0,5 м³/сут.

Производственная канализация. Для сбора воды и боксита, образующихся в результате мойки вагонов, в основном производственном здании предусмотрены приямки. Обводненный боксит, образующийся после промывки вагонов технической водой без применения моющих химических средств, поступает в приямок для обезвоживания. В основном приямке в специализированных нишах устанавливаются погружные, переносные насосы для перекачки воды в отстойники, находящиеся во вспомогательном здании. Осветленная вода по наружному трубопроводу отводится на действующий отстойник №5 второго узла оборотного водоснабжения глиноземного производства. Емкости для приема стоков выполнены из железобетона с обработкой боковых поверхностей и днища гидроизоляционным составом на битумной основе. Расчетный производственных стоков составляет 47,5 м³/сут.

Ливневая канализация. Проектом предусмотрен открытый сброс поверхностного стока с кровли здания и территории проектируемого объекта посредством планировки

тротуаров и автопроездов. Расчет дождевых и талых стоков с территории проектируемого объекта составляет: - общее количество талых вод 732,69 м³/год; - общее количество дождевых вод 416,70 м³/год. Ливневые и талые воды с кровли и территории объекта считаются условно чистыми.

В период строительства вода будет использоваться на производственные, хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. Временный водопровод подключается к ближайшему водоводу. Питьевая вода – бутилированная.

При проведении строительных работ предусматривается комплекс мероприятий, исключающий сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и подземные горизонты:

- исключение технического обслуживания (ремонта) автотранспорта на территории стройплощадки для исключения сброса на рельеф горюче-смазочных материалов;
- устройство временных проездов и складских площадок;
- организованный сбор отходов производства и потребления и вывоз специализированными организациями.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова. Мероприятия по охране недр

Проектируемый объект планируется разместить на территории муниципального образования г. Каменск-Уральский, на территории действующего предприятия «РУСАЛ Каменск-Уральский».

Использование территории вне отведенного участка не требуется.

Для снижения негативного воздействия в период эксплуатации объекта предусмотрено устройство асфальтированных дорог и площадок, ограниченных бортовым камнем и организованный отвод поверхностного стока с территории автодорог и площадок.

Складирование отходов будет производиться на специально-отведенных площадках.

При производстве строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, исключающий засорение и деградацию земельных ресурсов:

- устройство временных проездов и складских площадок с щебеночным основанием;
- организованный сбор и своевременный вывоз отходов производства и потребления;
- исключение технического обслуживания (ремонта) автотранспорта на территории стройплощадки для исключения попадания в почву горюче-смазочных материалов.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Обводненный боксит, образующийся после промывки вагонов технической водой без применения моющих химических средств, поступает в приемок для обезвоживания. С целью снижения потерь ресурсов, обезвоженный боксит с влажностью $\leq 15\%$ вывозится на склад боксита, так как является сырьем для производства глинозема. Вывоз осуществляется с помощью автотранспортной техники.

Всего в процессе эксплуатации проектируемого объекта будет образовываться 7,445 т/год отходов 3 видов, 4-го класса опасности.

Светодиодные светильники хранятся в заводской упаковке в закрытом помещении, по договору со специализированной организацией передаются на утилизацию.

Бытовой мусор и смет с производственных помещений будет собираться в закрытый металлический контейнер, установленный на открытой специально оборудованной площадке на территории. Передаются специализированным организациям для вывоза на полигоны.

Всего в процессе строительства проектируемого объекта будет образовано 12,8593 т отходов.

Смет с территории, бытовой мусор будут временно накапливаться в контейнерах и вывозиться по договору для размещения на полигоне ТКО.

Спецодежда, утратившая потребительские свойства, будет временно накапливаться в контейнерах и вывозиться по договору для размещения на полигоне.

Остатки и огарки сварочных электродов будут накапливаться в специальном металлическом контейнере и по мере образования вывозиться на переработку.

4.2.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Проектируемая площадка расположена на территории действующего предприятия с установленной СЗЗ от 63 до 735 м (Решение заместителя руководителя Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека РФ № 342-РСЗЗ от 31.12.2019).

Реализация проектных решений не повлечет за собой введение в эксплуатацию новых источников загрязнения атмосферного воздуха и изменения воздействия объекта на воздушную среду в районе размещения объекта и на границе нормируемых территорий, необходимость корректировки размеров СЗЗ по фактору загрязнения атмосферного воздуха не требуется, ввод в эксплуатацию объекта не предусматривает изменения характеристик существующих источников шума и появления новых, существующее акустическое воздействие в результате ввода объекта в эксплуатацию не изменится.

После реализации проектных решений корректировка границ существующей санитарно-защитной зоны не требуется.

В разделе приведены технические решения, направленные на создание нормативных условий труда производственной среды и трудового процесса, оказывающих благоприятное влияние на работоспособность, здоровье работников в процессе трудовой деятельности и сохранение их жизни.

Организация и оснащение рабочих мест и сфер обслуживания осуществляется с учетом их назначения: по квалификации и профессиям, числу работающих, уровню специализации, механизации и автоматизации работ, количеству обслуживаемого оборудования и др.

Проектом предусматривается применение оборудования, механизмов, материалов, средств коллективной защиты, имеющих документы, подтверждающие соответствие требованиям технических регламентов (национального, либо Таможенного союза).

Персонал обеспечен производственными помещениями, средствами связи, сигнализации, КИПиА и механизации, инструментом, материалами, инвентарем и др.

За каждым рабочим закреплена определенная зона обслуживания. Каждый рабочий обеспечивается необходимым инструментом и оборудованием в соответствии с должностными инструкциями и отраслевыми нормами.

Рабочие места будут обеспечены аптечками доврачебной помощи.

В составе проекта представлены данные об имеющихся на объекте вредных производственных факторов, гигиенические критерии и классификация условий труда при воздействии факторов рабочей среды и трудового процесса. Опасные вещества на объекте проектирования отсутствуют.

Проектные решения, обеспечивающие безопасные (допустимые) условия труда обслуживающего персонала, приняты в соответствии с действующими санитарно-гигиеническими нормативами (по идентифицированным производственным факторам рабочей среды).

Проектом предусмотрены меры безопасности при организации технологического процесса, эксплуатации производственного оборудования, а также мероприятия по защите персонала от воздействия вредных факторов.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является существующая внутриплощадочная сеть хозяйственно-питьевого водопровода Ø150 мм.

Предусмотрены следующие системы водоотведения:

- бытовая канализация для сбора и отвода сточных вод от санитарных приборов;
- производственная канализация для отвода стоков после помывки вагонов.

Подключение бытовых стоков запроектировано в существующую внутриплощадочную сеть бытовой канализации Ø200 мм.

Сброс воды после помывки вагонов выполнен в действующий отстойник №5 второго узла оборотного водоснабжения глиноземного производства.

В проектируемом здании "Пункта промывки ж/д вагонов" запроектирована горизонтальная регулируемая двухтрубная система отопления с прокладкой трубопроводов над полом и частично под потолком.

Запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Приток с механическим побуждением предусмотрен в помещениях мойки вагонов, производственном помещении, помещении насосной, помещении гардеробной, раскомандировочной, помещении преддушевой.

Воздухообмен в помещении мойки произведен по расчету на ассимиляцию вредностей, в остальных помещениях по кратности.

В производственных помещениях с постоянным пребыванием людей обеспечено естественное освещение.

Без естественного освещения или с недостаточным естественным освещением запроектированы помещения, в которых работающие пребывают не более 50% времени в течение рабочего дня или если это требуется по условиям технологии.

4.2.2.12. В части пожарной безопасности

Раздел проекта разрабатывается на объект: АО "РУСАЛ-Урал", филиал "РУСАЛ Каменск-Уральский". Пункт промывки железнодорожных вагонов).

Фактическое расстояние от проектируемого здания мойки до ближайшего существующего производственного здания II степени огнестойкости составляет 18,0 м.

Предусмотренные проектом противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями обеспечивают соблюдение требований нормам.

В соответствии с требованиями для зданий и сооружений производственного объекта необходимо предусматривать наружное противопожарное водоснабжение. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с. В конце проектируемого тупикового проезда предусматривается площадка для разворота пожарной техники размерами не менее 15x15.

Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 3,5 м. Конструкция дорожного покрытия проездов для пожарной техники выполняется с учетом нагрузки от пожарных автомобилей.

Время прибытия первого подразделения пожарной части ООО "Охрана "УАЗ-Пожарная безопасность" соответствует требованиям «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ от 22.07.2008 и составляет не более 6 мин. Пожарная часть размещается по адресу: г. Каменск-Уральский, ул. Заводская, б.

Проектируемое здание мойки с пристроем имеет следующие характеристики:

Степень огнестойкости - IV;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.1;

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности Д.

Пределы огнестойкости конструкций предусматриваются не менее:

- несущие колонны и другие элементы каркаса - R90, K0;
- наружные ограждающие стены - E 15, K0;
- покрытие здания: настилы - RE15, K0, балки - R15, K0.

Двери бытовых помещений и насосной, а также между основным зданием и пристройкой выполнены противопожарными 2-го типа, обеспечивающими предел огнестойкости не менее EI 30.

Для обеспечения подъёма персонала пожарных на кровлю здания предусматривается устройство наружных пожарных лестниц типа П1. В местах перепада кровель предусматривается вертикальная металлическая лестница типа П1.

Здание мойки подлежит защите установкой автоматической пожарной сигнализации.

В соответствии с СП 3.13130.2009 помещения здания мойки оборудуются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа.

Расчет пожарных рисков не требуется.

4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения повторной экспертизы

4.2.3.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел «Пояснительная записка»:

- устранены разночтения, откорректированы ТЭП, представлены актуализированные ИРД.

4.2.3.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»:

- исключено размещение пожарных резервуаров
- откорректированы ТЭП, представлена информация по ж/д путям, по уменьшению водоема, откорректирован сводный план сетей.

4.2.3.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел «Архитектурные решения»:

- с кровли здания предусмотрен организованный водоотвод, п.5.34 СП 56.13330.20211;

- в конструкции пола по периметру здания предусмотрен теплоизоляционный слой, п.5.1 СП 50.13330.2012.

4.2.3.4. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

- предоставлены Технические условия на подключение проектируемого здания к тепловым сетям на основании которых выполнялось проектирование;

- предоставлен к рассмотрению подраздел тепловые сети ш.СЭ-1008-2021-ИЮС4.2;

- регулирование потребления теплоты в системах отопления и вентиляции теплового пункта осуществляется в зависимости от изменения температуры наружного воздуха;

- температура теплоносителя для систем внутреннего теплоснабжения предусмотрена не более 115°C;

- предусмотрен в ИТП водосборный трап.

4.2.3.5. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

- откорректированы и дополнены мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов для обоих периодов.

4.2.3.6. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

- представлено Решение заместителя руководителя Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека РФ № 342-РС33 от 31.12.2019

4.2.3.7. В части пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

Предоставлена недостающая информация, устранены несоответствия в разделе.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Рассмотренные результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и техническим заданиям, с учетом внесенных изменений и дополнений в результате проведения негосударственной экспертизы и могут быть использованы для подготовки проектной документации.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий) – 26.02.2019.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Все рассмотренные разделы проектной документации соответствуют результатам инженерных изысканий, техническим регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование с учетом внесенных изменений и дополнений в результате проведения негосударственной экспертизы.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 26.02.2019.

VI. Общие выводы

Объект негосударственной экспертизы: рассмотренные разделы проектной документации «Пункт промывки ж/д вагонов «РУСАЛ Каменск-Уральский» соответствуют техническим регламентам, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной безопасности и результатам инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий на «Пункт промывки ж/д вагонов «РУСАЛ Каменск-Уральский», соответствуют требованиям технических регламентов, Федерального закона «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. №184-ФЗ, Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. №384-ФЗ, СП 47.13330.2012 (2016) Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

1) Алексеева Наталья Алексеевна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства 

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-8404

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2022

2) Зигельман Евгения Олеговна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков 

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-5-11932

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

3) Микрюкова Маргарита Владимировна

Направление деятельности: 35. Организация строительства 

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-35-14217

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.06.2021

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.06.2026

4) Казакова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения 

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-7-14011

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.12.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.12.2025

5) Снопченко Наталья Викторовна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения 

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-2-2681

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.04.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.04.2029



6) Зуев Алексей Вячеславович
Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-16-13686
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025



7) Зуев Алексей Вячеславович
Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-17-13685
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025



8) Тетерина Нина Львовна
Направление деятельности: 2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-2-8682
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2022



9) Роганова Наталья Александровна
Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-14-12008
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.05.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.05.2024



10) Двойнина Ольга Викторовна
Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-9-14009
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.12.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.12.2025



11) Колесова Надежда Сергеевна
Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-8-13998
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025



12) Селин Игорь Алексеевич
Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-5946
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.06.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.06.2027



13) Шипило Сергей Анатольевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-1-7895

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.12.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.12.2027

14) Леонидова Светлана Николаевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-13995

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025

15) Варфоломеева Ирина Николаевна

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-1-7438

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2022

16) Колесова Надежда Сергеевна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-1-3979

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.08.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.08.2024





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001304

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611129

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001304

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «СибСтройЭксперт»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «СибСтройЭксперт») ОГРН 1122468053575

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 660059, Красноярский край, город Красноярск, Семафорная улица, здание 441 «а», комната 5
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 16 ноября 2017 г. по 16 ноября 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

А.Г. Литвак

(Ф.И.О.)

(подпись)



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

ПРИКАЗ

В. Мосеев

Москва

№

МЭР-90

Об аккредитации

**Общества с ограниченной ответственностью «СибСтройЭксперт»
на право проведения негосударственной экспертизы проектной
документации и результатов инженерных изысканий**

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 7 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 1070 «О порядке аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», а также на основании результатов проверки комплектности и правильности заполнения документов, представленных Обществом с ограниченной ответственностью «СибСтройЭксперт» (далее - Заявитель), п р и к а з ы в а ю:

1. Аккредитовать Заявителя в национальной системе аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет (дело о предоставлении государственной услуги от 08 ноября 2017 г. № 17640-гу).

2. Управлению аккредитации внести сведения об аккредитации Заявителя в государственный реестр юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, копию настоящего приказа направить в адрес Заявителя.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя начальника управления-начальника отдела по ведению реестров и работе с экспертами Управления аккредитации, К.Э. Калагова.

Заместитель Руководителя

РОСАККРЕДИТАЦИЯ
ВЕДУЩАЯ СПЕЦИАЛИСТ
Е. Г. ЗИЗИНА

В. Мосеев
16 НОЯ 2017



А.Г. Литвак