1. *Рабочая документация разработана на основании:*
   * + *поручения от 28.02.2020 № АГЛ-35/0362;*
     + *письма от 05.03.2020 № УПиН-35/0431;*
     + *рекомендаций \_, выполненного специалистами "АО МАГНИТОГОРСКИЙ ГИПРОМЕЗ".*
2. *Рабочая документация разработана в соответствии с техническими условиями, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установленные требования.*
3. *Перечень технических регламентов и нормативных документов, в соответствии с требованиями которых разработана рабочая документация*
   * + *Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";*
     + *Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";*
     + *СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81\*";*
     + *СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*";*
     + *СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85";*
     + *СП 53-102-2004 "Общие правила проектирования стальных конструкций";*
     + *СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87";*
     + *ГОСТ 23118-2012 "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия";*
     + *ГОСТ 27751-2014 "Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения";*
     + *ГОСТ 9.402-2004 "Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию".*
4. *Высотные отметки абсолютные.*
5. *Климатические условия*
   * + *климатический район -- IB;*
     + *расчетная температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 -- минус 43 {\degree}C;*
     + *нормативное значение веса снегового покрова на 1 м$^2$ горизонтальной поверхности земли для г. Магнитогорска (согласно СП 20.13330-2016, приложение K, табл. K1) -- 1,3 кПа (130 кг/м$^2$);*
     + *нормативное значение ветрового давления для II района (согласно СП 20.13330-2016, п. 11.14, табл. 11.1) -- 0,30 кПа (30 кг/м$^2$);*
     + *зона влажности -- сухая;*
     + *расчетная сейсмическая активность -- 5 баллов.*
6. *Конструктивные решения*
   1. *Чертежи марки "КМ" являются исходным материалом для разработки деталировочных чертежей марки "КМД".*
   2. *В данной рабочей документации разработано восстановление пролетных строений (усиление ферм пролетных строений, металлоконструкций по верхним и нижним поясам ферм) и восстановление антикоррозионного покрытия существующих элементов пролетных строений галереи конвейера № 706-1 УУК и КДИ аглоцеха ГОП ПАО "ММК".*
   3. *Все работы должны выполняться специализированной организацией, имеющей свидетельство СРО на данный вид деятельности и имеющие допуск по электробезопасности.*
   4. *Работы производить по специально разработанному и согласованному в установленном порядке со всеми инспектирующими организациями и эксплуатацией цеха проекту производства работ (ППР) с соблюдением требований действующих нормативных документов и обязательным учетом фактического состояния существующих конструкций.*
   5. *При выполнении работ принять меры по обеспечению целостности и сохранности существующих сооружений и коммуникаций, находящихся в зоне производства работ.*
   6. *При производстве сварочных работ предусмотреть комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.*
   7. *На всех этапах ведения демонтажных и монтажных работ обеспечить устойчивость и неизменяемость положения существующих конструкций.*
   8. *Перед началом работ необходимо выполнить очистку конструкций в зоне ремонта от мусора, грязи, технологической пыли.*
   9. *Исполнитель несет ответственность за соответствие выполненных работ чертежам. Всякое отступление от чертежей при производстве работ должно быть согласовано с организацией-разработчиком данной рабочей документации.*
7. *Характеристики конструкций*
   * + *коэффициент надежности по ответственности -- \_;*
     + *степень агрессивного воздействия среды -- \_.*
8. *Марки сталей элементов конструкций приняты в зависимости от группы конструкций с учетом расчетной температуры и приведены в таблицах "Ведомость элементов", на схемах расположения элементов конструкций, на чертежах элементов и узлов конструкций и в спецификации металлопроката*
9. *Отступления от рабочих чертежей КМ не допускаются. В случае необходимости эти отступления должны быть согласованы с организацией-разработчиком рабочих чертежей марки "КМ"*
10. *Указания по изготовлению и монтажу металлоконструкций*
    1. *Изготовление металлоконструкций производить в соответствии с требованиями ГОСТ 23118-2012, СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций", указаниями в чертежах марки "КМ".*
    2. *Монтаж металлоконструкций производить в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87", СНИП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство" и указаниями в чертежах марки "КМ".*
    3. *Отклонения металлоконструкций при изготовлении и монтаже не должны превышать предельных значений, указанных в СП 53-101-98, СП 70.13330.2012 и в чертежах марки "КМ" данного основного комплекта.*
11. *Минимальное усилие для расчетного прикрепления элементов -- 5 тс*
12. *- сварные*
    * + *на болтах нормальной точности по ГОСТ Р ИСО 4014-2013.*
    1. *Материалы для сварки принимать по таблице Г.1 СП 16.13330.2017 в зависимости от марок стали свариваемых элементов.*
    2. *Монтажные швы выполнять ручной сваркой ГОСТ 9467-75 "Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы":
       Для сталей C245 сварку производить электродами типа 342A.*
    3. *Применение прерывистых швов не допускается.*
    4. *Контроль качества монтажных сварных соединений должен осуществляться в соответствии с требованиями п. 10.4 СП 70.13330.2012.*
    5. *Болты класса точности B (нормальной точности) M20 приняты по ГОСТ Р ИСО 4014-2013 "Болты с шестигранной головкой. Классы точности A и B", класса прочности 8.8 по ГОСТ ISO 898-1-2014 "Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 1. Болты, винты и шпильки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы".*
    6. *Гайки тип 1 класса точности B приняты по ГОСТ ISO 4032-2014. При работе болтов на срез и растяжение класс прочности гаек принят в соответствии с классом прочности болтов: 5 -- при 5.6.
       Шайбы приняты круглые по ГОСТ 11371-78 исполнения 1 класса точности A.
       Для болтов класса точности B диаметр отверстий в конструкциях, работающих на срез и смятие, принят d=dв+2.
       В расчетных соединениях для болтов класса точности B разность номинальных диаметров отверстий и болтов не должна превышать 3 мм с учетом предельных отклонений диаметра отверстия и их овальности 0; +0,6; и 0; +1,0 по табл. 2 ГОСТ 23118-2012.*
13. *# Антикоррозионная защита запроектирована в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии"*
    1. *Антикоррозионную защиту производить в соответствии с требованиями СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. СНиП 3.04.03-85" и ГОСТ 12.3.005-75 "Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы окрасочные. Общие требования безопасности".*
    2. *Подготовка поверхностей перед окраской должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 путем удаления ржавчины и прокатной окалины с помощью ручного или механизированного абразивного инструмента и очистки жировых и прочих загрязнений с помощью волосяных кистей или ветоши, смоченных в уайт-спирите. Перед нанесением антикоррозионного покрытия поверхности конструкций обеспылить.*
    3. *Защита металлоконструкций от коррозии осуществляется окраской лакокрасочными материалами группы III: эмалью XB-7141 по ТУ 2313-016-75351875-2005 в 4 слоя по 2 слоям грунтовки XC-010 по ТУ 6-21-7-89.
       Общая толщина покрытия -- 160 мкм.
       Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов перед окраской -- 2 по ГОСТ 9.402-2004n
       Допускается замена лакокрасочных материалов на сертифицированные материалы с аналогичными техническими характеристиками.
       Цвет окраски антикоррозионного покрытия принимать в соответствии с цветом окраски существующих конструкций.*
14. *Перечень видов работ, на которые должны быть составлены акты освидетельствования скрытых работ:*
    * + *подготовка поверхности металлоконструкций под окраску;*
      + *приемка грунтовочного слоя антикоррозионного покрытия;*
      + *визуальный контроль качества сварных швов.*

***Ведомость рабочих чертежей основного комплекта***

| *Лист* | *Наименование* | *Примечание* |
| --- | --- | --- |
| *111* | *111* | *111* |
| *222* | *222* | *222* |
| *222* | *222* | *222* |
| *222* | *222* | *222* |

***Ведомость ссылочных и прилагаемых документов***

| *Обозначение* | *Наименование* | *Примечание* |
| --- | --- | --- |
| *111* | *111* | *111* |
| *222* | *222* | *222* |
| *222* | *222* | *222* |
| *222* | *222* | *222* |