

Specyfikacja techniczna

„Hartowanie główki szyny – DWD Dąbrowa Górnicza – wykonanie prac elektrycznych”

NUMER : AMP/2022/L/DG/DWD/DWDL-5/17

w związku z realizacją projektu pt. *„Niezawodne i trwałe w eksploatacji, nowoczesne szyny kolejowe o długości 120 m, charakteryzujące się wysokimi właściwościami mechanicznymi, dużą odpornością na pękanie oraz zmodyfikowaną mikrostrukturą materiału w wyniku modernizacji procesu chłodzenia po walcowaniu”*, (nr projektu: POIR.01.01.01-00-0438/17), współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, poddziałanie 1.1.1 *„Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa”*

(Niniejsza specyfikacja stanowi załącznik nr 4 do zapytania ofertowego nr **2/0438/2022** z dnia **31.05.2022**)

Spis treści

1. Wstęp.....	3
2. Dane do celów projektowych i opracowania oferty technicznej	4
3. Zakres techniczny zadania / prac obowiązujący dostawcę (oferenta)	9
4. Czas ukończenia prac	12
5. Gwarancja: dostawy, jakości wykonania i działania	12
6. Jakość, wykonanie, testy i kontrola	12
7. Cena	13
8. Osoby kontaktowe	13
Załącznik nr 1: Dane środowiskowe do celów projektowych	14
Załącznik nr 2: Standardy dotyczące norm technicznych	14
Załącznik nr 3: Formaty plików dokumentacji – standard wg ArcelorMittal.....	17

1. Wstęp

ArcelorMittal Poland S.A. (AMP) w ramach projektu „*Niezawodne i trwałe w eksploatacji, nowoczesne szyny kolejowe o długości 120 m, charakteryzujące się wysokimi właściwościami mechanicznymi, dużą odpornością na pękanie oraz zmodyfikowaną mikrostrukturą materiału w wyniku modernizacji procesu chłodzenia po walcowaniu*”, zainteresowany jest wyborem dostawcy w zakresie **modernizacji elektrycznego systemu hartowania główki szyny w zakresie:**

- Realizacja projektu (harmonogram, zasoby) – wykonanie usługi montażu elektrycznego linii hartowania na walcowni AMP w Dąbrowie Górniczej na podstawie przekazanego materiału oraz dokumentacji wykonawczej
- Montaż, instalacja oraz pomiary
- Udział w odbiorach.

Szczegółowy zakres prac będących przedmiotem Zapytania Ofertowego nr 2/0438/2022 przedstawiony jest w dalszej części niniejszego opracowania.

ArcelorMittal Poland prowadzi swoją działalność w różnych oddziałach w Polsce, koncentrując produkcję stali w Krakowie oraz w Dąbrowie Górniczej i innych jednostkach produkcyjnych, które są odpowiedzialne za produkcję produktów stalowniczych z podziałem na przeznaczenie i odpowiednie gatunki.

W związku z obowiązkiem stosowania przez Spółkę zasady konkurencyjności, niniejsza specyfikacja techniczna stanowi uszczegółowienie przedmiotu zamówienia pozwalającego na określenie przez Oferentów wartości zamówienia.

Niniejsza specyfikacja została przygotowana z najwyższą starannością względem określenia pełnego, jednoznacznego i wyczerpującego opisu przedmiotu zamówienia tak, aby umożliwić Oferentom określenie wszystkich swoich zobowiązań i ryzyka oraz odpowiedzialną kalkulację ceny i innych elementów składowych oferty.

Wszelkie zakupy, usługi i dostawa będące przedmiotem niniejszego zapytania o określenie wartości zamówienia musi być włączone i współpracować z istniejącą infrastrukturą i wyposażeniem w Spółce i musi spełniać te same standardy technologiczne. W związku z powyższym konieczność zachowania tych samych warunków technologicznych oraz konieczność zachowania unifikacji urządzeń wynikająca z rozbudowy istniejącej infrastruktury zdeterminowała zapisy w niniejszej specyfikacji. Zastosowane zapisy znajdują uzasadnienie w konieczności zapewnienia sprawnego przeprowadzenia przedmiotowego projektu. Wskazania względem oczekiwanych parametrów technicznych, oraz wskazania dot. określonych typów oraz nazw producenckich mają charakter ogólny, odnoszący się jedynie do przykładowych wskazań równorzędnych produktów i nie stanowią jednego akceptowanego rozwiązania. Na tej podstawie zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne.

Oczekuje się, że oferenci złożą ofertę uwzględniającą wymagania niniejszej Specyfikacji Technicznej. Oferta musi być kompletna pod każdym względem i musi zawierać wszystkie komponenty / urządzenia / narzędzia niezbędne do uzyskania solidnego projektu, działania i konserwacji instalacji. Oferent musi zapoznać się z niniejszą specyfikacją i upewnić się, że instalacja jest technicznie wykonalna, a także przyjmując pełną odpowiedzialność za wykonane prace elektryczne.

Oferent zapozna się z wymaganiami zawartymi w niniejszej specyfikacji oraz zagwarantuje wykonanie prac elektrycznych zgodnie z dobrymi praktykami inżynierskimi oraz najnowszą wiedzą techniczną.

Od Oferenta/Wykonawcy wymagane jest zaznajomienie się i stosowanie Standardów Inwestora zwłaszcza odnośnie regulaminu BHP i wykonania (Standardy Inwestora są dostępne na stronie internetowej www.arcelormittal.com/poland w zakładce „Strefa wykonawcy”). Ponadto Standardy Inwestora stanowią załącznik do Księgi Bezpieczeństwa Spółki i będą przekazane przez Biuro Zakupów Inwestycyjnych Wykonawcy Inwestycji. W każdym przypadku Wykonawca będzie

zobowiązany do ich przestrzegania i stosowania na bieżąco w czasie trwania wszystkich etapów Inwestycji.

- ST 000 Polityka BHP
- ST 001 Izolacja
- ST 002 Przestrzenie ograniczone
- ST 003 Praca na wysokości
- ST 004 Bezpieczeństwo kolejowe
- ST 005 Audyty
- ST 006 Pojazdy i prowadzenie pojazdów
- ST 007 Urządzenia dźwignicowe i operacje podnoszenia
- ST 008 Wykonawcy
- ST 009 Alarmowanie
- ST 010 Wskaźniki bezpieczeństwa
- ST 011 Dochodzenie w sprawie incydentu
- ST 012 Prace w strefach gazowo-niebezpiecznych
- ST 014 HIRA (z ang. Hazard Identification and Risk Assessment - Identyfikacja Zagrożeń i Ocena Ryzyka)
- ST 015 Złote Zasady
- ST 018 Zabezpieczenie ładunków
- ST 201 Specyfikacja BHP
- ST 301 Telefony komórkowe

UWAGA: W przypadku wystąpienia odmiennych wymagań w normach/standardach dotyczących tego samego zagadnienia, zgodnych z wymienionymi powyżej, powinny być zastosowane normy o wyższym poziomie restrykcyjności!

2. Dane do celów projektowych i opracowania oferty technicznej

2.1. Oferta techniczna będzie zawierać następujące części / rozdziały:

- a. Plan bezpieczeństwa realizacji zlecenia – BHP.
- b. Opis ogólny i informacje dotyczące oferowanego zakresu prac.
- c. Wykaz prac wraz z proponowaną technologią wykonania.
- d. Wykaz elementów / prac z podaniem ilości (szacunkowo).
- e. Wykluczenia (praca w zakresie nabywcy). Matryca odpowiedzialności (np. Podział prac jasno określający zakresy sprzedawcy i kupującego);
- f. Harmonogram przedstawiający kroki milowe.
- g. Gwarancje dot. systemu.
- h. Listę potencjalnych podwykonawców z podziałem na zakresy.

2.2. Punkty przejęcia i parametry mediów

Punkty przejęcia oraz parametry mediów są podane w dokumentach załączonych do zapytania ofertowego. Jeśli punkty przejęcia nie są sprecyzowane i nie określone na tym etapie to będą sprecyzowane podczas rozmów przetargowych. Zasilanie elektryczne zostanie zapewnione w rejonie instalacji linii hartowania.

2.3. Opis stanu istniejącego:

Obecnie w Dąbrowie Górniczej nie ma systemu hartowania główki szyny. Główny dostawca technologii dostarczy osprzęt/urządzenia elektryczne wraz z dokumentacją wykonawczą na podstawie których oferent wykona założenia tego projektu.

2.4. Założenia projektu:

ArcelorMittal Poland S.A. w celu poprawy jakości produkowanych szyn kolejowych planuje zmodernizować instalację w linię do hartowania główki. Osprzęt elektryczny zostanie dostarczony przez dostawcę technologii. Hartowanie główki szyny pozwoli osiągnąć jej wysokie parametry mechaniczne: wysoką odporność na zużycie, zmęczenie spowodowane kontaktem tocznym, pękanie

i rozciąganie oraz wysoką twardość. Nowa linia hartowania będzie zainstalowana za ostatnią klatką walcowniczą, a przed piłami na gorąco. W zakresie prac elektrycznych będzie:

- wykonanie pomiarów pomontażowych (montaż poza zakresem) 2 transformatorów 6kV/0,4kV o mocy 2,5MVA oraz 0,4MVA
- dobór i ustawienie zabezpieczeń po stronie nN – rozdzielnice, wyłączniki
- podłączenie obu transformatorów po stronie nN
- wykonanie montażu dostarczonych rozdzielnic nN, szaf I/O
- wykonanie połączeń kablowych rozdzielnic, szaf I/O – końcówki kablowe/głowice w zakresie dostaw oferenta
- wykonanie przepustów kablowych w budynku B3 do piwnicy kablowej – przepusty wykonane w stropie lub ścianach odpowiednio zabezpieczone odpowiednią masą ognioodporną, masa w zakresie dostaw oferenta – oferent dostarczy kartę materiałową oraz deklarację zgodności dla masy ognioodpornej
- wykonanie tras kablowych – aktualne trasy wewnątrz budynku B3 do wykorzystania dla nowych kabli
- rozproszanie kabli zasilających, sterowniczych, sieciowych oraz kabli systemu bezpieczeństwa
- światłowód: trasa z B3 do nowej kabiny operatora – położenie oraz zarobienie końcówek
- podłączenie nowej kabiny dla operatora
- podłączenie urządzeń w budynku technologicznym przygotowania polimeru (urządzenia wg pkt. 3.1.3.a niniejszej specyfikacji) oraz wg przekazanej dokumentacji elektrycznej (detail engineering)
- podłączenie czujników, silników, skrzynek obiektowych, bramek bezpieczeństwa i tym podobnych urządzeń obiektowych
- dostarczenie kabli YDY: 2.5mm² oraz 1.5mm² do wykonania instalacji gniazdek oraz oświetleniowej wewnątrz nowego budynku technologicznego, szafy zasilającej, zabezpieczenia, gniazdek, wyłączników

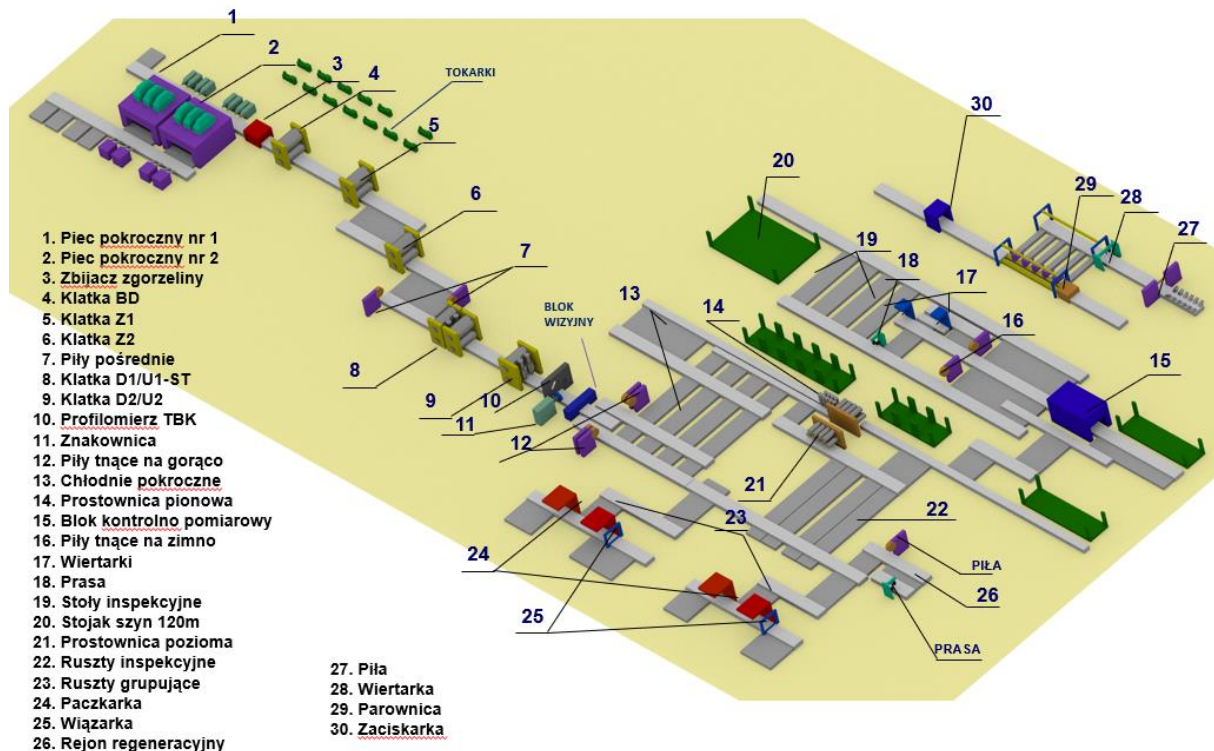
Założenia: dostarczy AMP po podpisaniu umowy NDA

- wykonanie pomiarów pomontażowych, przeprowadzenie testów – wspólnie z przedstawicielem firmy Daniela oraz dostarczenie protokołów zgodnie z obowiązującym prawem; w zakresie Oferenta będzie sprawdzenie połączeń na zgodność z dokumentacją wykonawczą, wykonanie ewentualnych poprawek w połączeniach, wykonanie pomiarów; w zakresie firmy Daniela będzie wgranie programów do sterowników PLC, sprawdzenie we/wy w PLC, rozruchy zimne oraz gorące
- wykonanie uziemień urządzeń: bednarka w zakresie dostaw oferenta
- materiały pomocnicze niezbędne do wykonania prac w zakresie dostaw oferenta

W zakresie oferenta będzie zapewnienie odpowiedniej ilości personelu oraz sprzętu/narzędzi w celu terminowego zakończenia prac. Pracownicy wykonujący prace elektryczne – np. pomiary – muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje potwierdzone stosownymi uprawnieniami.

Prace będą wykonywane pod nadzorem przedstawicieli ArcelorMittal Poland S.A. oraz przedstawiciela głównego dostawcy technologii. Wymagane, aby przedstawiciel oferenta komunikował się w j. angielskim. AMP dopuszcza udział tłumacza wynajętego przez oferenta.

SCHEMAT WALCOWNI DUŻEJ



Rys. nr 1: Walcownia duża

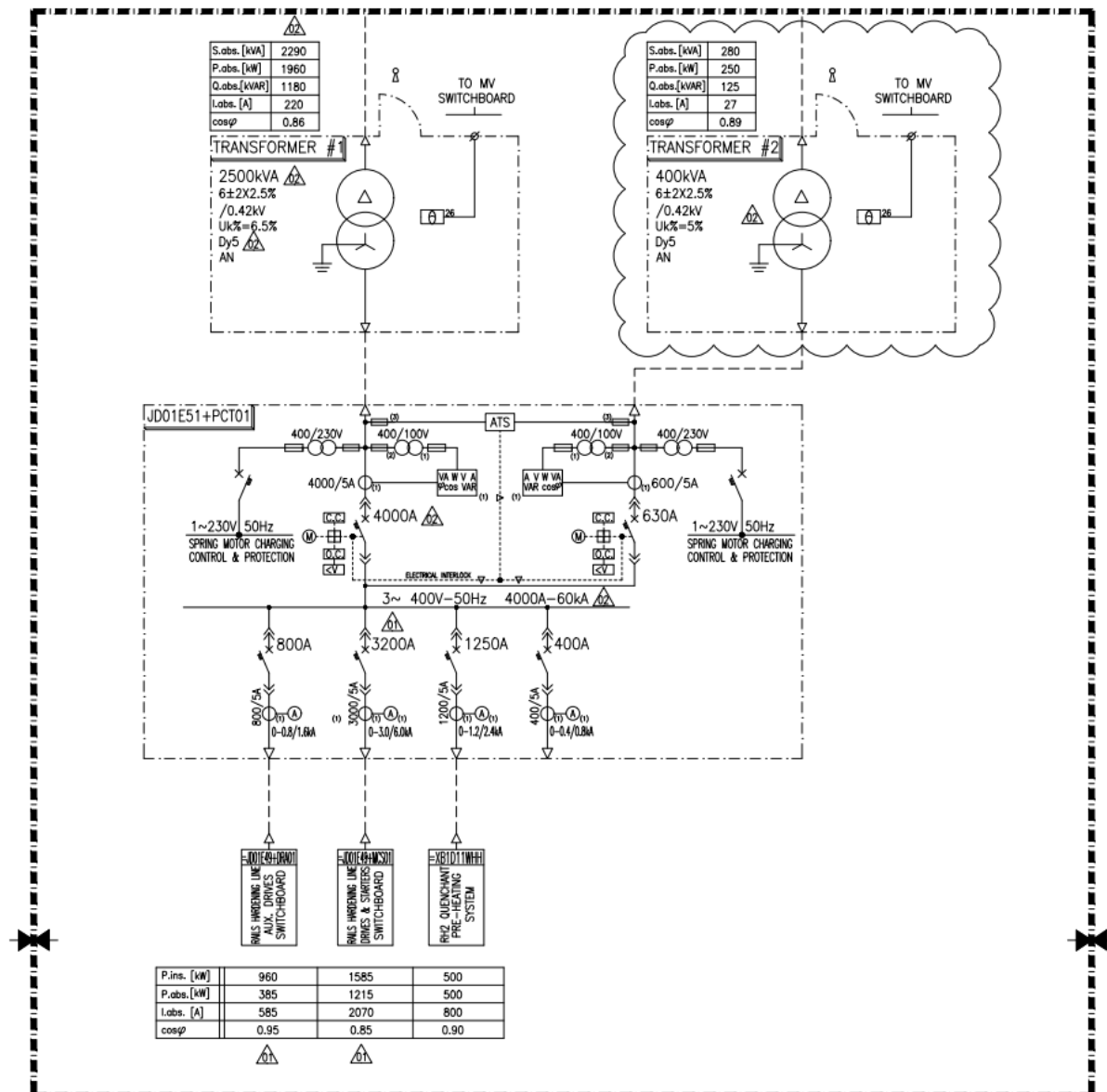
Warunki podpisania protokołu Final Acceptance Protocol (protokół zamykający projekt):

Wykonanie instalacji elektrycznej na podstawie przekazanej dokumentacji wykonawczej wraz z wykonaniem pomiarów i przekazaniem protokołów zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym. Weryfikacja zostanie przeprowadzona oraz potwierdzona przez trójstronne – przedstawiciel Wykonawcy, przedstawiciel AMP, przedstawiciel firmy dostarczającej technologię - podpisanie protokołu Final Acceptance Protocol. Finalna weryfikacja nastąpi po sprawdzeniu funkcjonalności wszystkich zainstalowanych urządzeń.

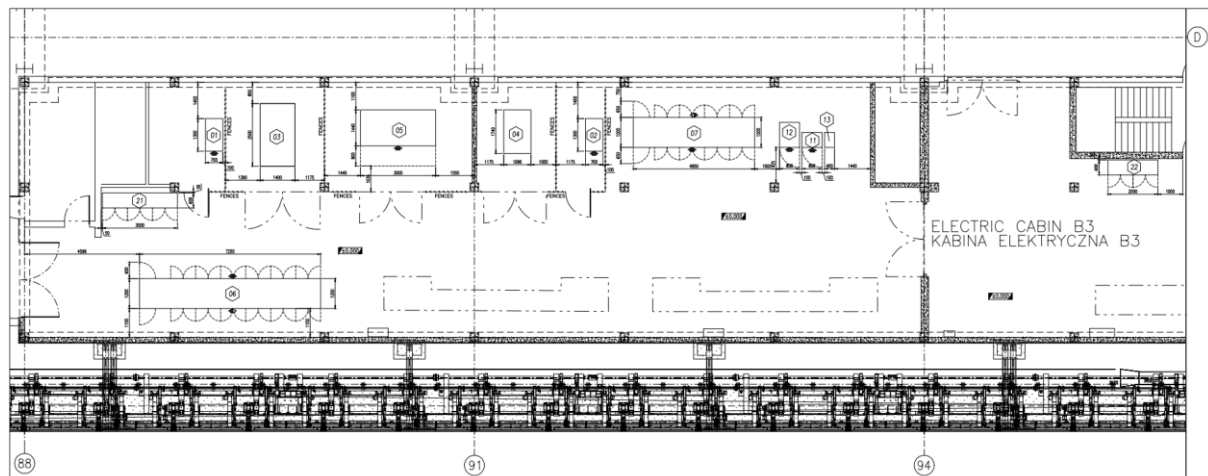
Kompletna dokumentacja wykonawcza będzie przekazana oferentowi, który w ramach kontraktu podpisze umowę o poufności z ArcelorMittal Poland S.A.



Schemat jednokreskowy



B3 - layout



EQUIPMENT LEGEND				
ID	ITEM	DESCRIPTION	DIMENSIONS WxDxH(x) (mm)	WEIGHT (kg)
1	=JD01E49+MEC01	RH2 DISTRIB. TRANSF. METAL CLAD SWITCHB.	700x1300x1950	..
1	=JD01E49+MEC02	RH2 DISTRIB. TRANSF. METAL CLAD SWITCHB.	700x1300x1950	..
3	=JD01E49+PTR01	RH2 DISTRIBUTION TRANSFORMER #1	2500x1400x2500	7500
4	=JD01E49+PTR02	RH2 DISTRIBUTION TRANSFORMER #2	1090x1740x1940	2500
5	=JD01E49+PCT01	RH2 LOW VOLTAGE POWER CENTER SWITCHB.	3000x1440x2200	3200
6	=JD01E49+DRA01	RH2 AREA AUXILIARY DRIVE SWITCHBOARD	7250x1200x2000	7270
7	=JD01E49+MCS01	RH2 AREA MOTOR CONTROL SWITCHBOARD	4850x1200x2200	3640
11	=JD01E49+PLC01	RH2 AREA PLC SWITCHBOARD	800x600x2100	190
12	=JD01E49+SSY10	RH2 AREA HMI/TWS SERVER	800x1000x2100	260
13	=JD01E49+UPS01	RH2 UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY	...x...x...	..
21	=JD01E49+RIO01	RH2 QUENCHING SYSTEM – LEFT SIDE	3000x600x2100	560
22	=JD01E49+RIO02	RH2 QUENCHING SYSTEM – RIGHT SIDE	2000x600x2100	460

3. Zakres techniczny zadania / prac obowiązujący dostawcę (oferenta)

Wymagany jest nadzór BHP nad prowadzonymi działaniami w lokalizacji przedsięwzięcia ze strony Oferenta w pełnym wymiarze godzinowym. Wykonawca lub przedstawiciel Wykonawcy musi być obecny podczas codziennych narad na etapie realizacji projektu i na każde żądanie AMP.

Wymagane jest, aby w czasie wykonywania prac na walcowni, Oferent pracował w systemie 24/7 - wszystkie zmiany w pełni obsadzone.

3.1. Zakres prac i dostaw powinien obejmować następujące elementy:

1. Zapewnienie wszelkich niezbędnych narzędzi do wykonania prac.
2. Zapewnienie zasobów ludzkich do sprawnego oraz terminowego wykonania prac.
3. Wykonanie montażu elektrycznego na podstawie dokumentacji przekazanej przez zamawiającego – wszelkie odstępstwa od dokumentacji muszą być zatwierdzone przez przedstawiciela AMP oraz dostawcę technologii. W zakresie montażu jest:
 - wykonanie pomiarów pomontażowych (montaż poza zakresem) 2 transformatorów 6kV/0,4kV o mocy 2,5MVA oraz 0,4MVA
 - dobór i ustawienie zabezpieczeń po stronie nN – rozdzielnice, wyłączniki
 - podłączenie obu transformatorów po stronie nN
 - wykonanie montażu dostarczonych rozdzielnic nN, szaf I/O
 - wykonanie połączeń kablowych rozdzielnic, szaf I/O – końcówki kablowe/głowice w zakresie dostaw oferenta
 - wykonanie przepustów kablowych w budynku B3 do piwnicy kablowej – przepusty wykonane w stropie lub ścianach odpowiednio zabezpieczone odpowiednią masą ognioodporną, masa w zakresie dostaw oferenta – oferent dostarczy kartę materiałową oraz deklarację zgodności dla masy ognioodpornej
 - wykonanie tras kablowych – aktualne trasy wewnątrz budynku B3 do wykorzystania dla nowych kabli

- rozprowadzenie kabli zasilających, sterowniczych, sieciowych oraz kabli systemu bezpieczeństwa
- światłowód: trasa z B3 do nowej kabiny operatora – położenie oraz zarobienie końcówek
- podłączenie nowej kabiny dla operatora
- podłączenie urządzeń w budynku technologicznym przygotowania polimeru (urządzenia wg pkt. 3.1.3.a niniejszej specyfikacji) oraz wg przekazanej dokumentacji elektrycznej (detail engineering)
- podłączenie czujników, silników, skrzynek obiektowych, bramek bezpieczeństwa i tym podobnych urządzeń obiektowych
- dostarczenie kabli YDY: 2.5mm² oraz 1.5mm² do wykonania instalacji gniazdek oraz oświetleniowej wewnątrz nowego budynku technologicznego, szafy zasilającej, zabezpieczenia, gniazdek, wyłączników

Założenia: dostarczy AMP po podpisaniu umowy NDA

- wykonanie pomiarów pomontażowych, przeprowadzenie testów – wspólnie z przedstawicielem firmy Daniela oraz dostarczenie protokołów zgodnie z obowiązującym prawem; w zakresie Oferenta będzie sprawdzenie połączeń na zgodność z dokumentacją wykonawczą, wykonanie ewentualnych poprawek w połączeniach, wykonanie pomiarów; w zakresie firmy Daniela będzie wgranie programów do sterowników PLC, sprawdzenie we/wy w PLC, rozruchy zimne oraz gorące
- wykonanie uziemień urządzeń: bednarka w zakresie dostaw oferenta
- materiały pomocnicze niezbędne do wykonania prac w zakresie dostaw oferenta

- a.**
- Pompy wspomagające do systemu hartowania stopy szyn(ilość 3+1)
 - Zbiornik na wodę zdemineralizowaną (ilość 1)
 - System filtrowania do systemu hartowania stopek szynowych (ilość 1)
 - Zbiornik hartowniczy (nr.1)
 - Pompy do obwodu hartowania (nr 4+1)
 - System filtrowania do systemu recyrkulacji hartowania (ilość 2)
 - Wiskozymetr (ilość 1)
 - Obwód chłodzący wiskozymetru (ilość 1)
 - Podgrzewacze wstępne do systemu recyrkulacji hartowania (ilość 1)
 - Wymiennik ciepła do hartowania systemu recyrkulacyjnego (ilość 3+1)
 - Zbiornik regeneracji hartowania (ilość 1)
 - Pompy ściekowe do układów regeneracyjnych (ilość 1+1)
 - System filtrowania obwodu regeneracji hartowania (ilość 1)
 - Pasteryzator (ilość 1)
 - Pompy ściekowe systemu zbierania odpadów hartowniczych (ilość 1+1)
 - Pompy zasilające polimer (ilość 2)
 - Pompy ściekowe – studzienki ściekowe/odpływowe (ilość 2)
 - Agregat hydrauliczny (ilość 1)
 - Ławka akumulatorowa (ilość 2)
 - Scentralizowane pompy smaru (ilość 2)
 - Kompresor (ilość 1)

4. Wykonawca zapewni kierownika robót elektrycznych – w myśl polskiego prawa budowlanego z odpowiednimi uprawnieniami – odpowiedzialnego za potwierdzenie prawidłowości wykonania prac.
5. W przypadku powstania uszkodzeń z winy wykonawcy, wykonawca naprawi uszkodzone elementy na własny koszt.
6. Oferent lub przedstawiciel oferenta (Kierownik Projektu/Kierownik Robót) będzie obecny na każdej naradzie technicznej podczas realizacji projektu lub na wezwanie AMP. W zakresie w/w kierownika będzie nadzór nad poprawnością wykonania robót w zakresie elektrycznym. Będzie również informował AMP o postępach prac montażowych. Komunikacja pomiędzy AMP a przedstawicielem oferenta odbywać się będzie w j. polskim i j. angielskim. AMP dopuszcza udział tłumacza zatrudnionego przez wykonawcę.
7. Wykonawca zobowiązuje się do udziału w naradach koordynacyjnych międzybranżowych przed rozpoczęciem prac, w celu ustalenia szczegółowego harmonogramu prac.
8. W trakcie trwania testów gorących przez okres 2 miesięcy oferent zapewni udział 2 osób przez 3 dni w każdym tygodniu (od poniedziałku do piątku). Na potrzeby oferty oferent założy czas pracy między 06:00-18:00. Osoby te będą odpowiedzialne za wsparcie pod kątem elektrycznym – przepięcia, modyfikacje w połączeniach itp. – prawidłowości przeprowadzenia testów. Osoby te będą posiadać odpowiednie uprawnienia SEP.
9. Oferent proszony jest o złożenie oferty technicznej w języku polskim. W przypadku rozbieżności pomiędzy specyfikacją lub ofertą przygotowaną w j. polskim lub j. angielskim wersja w j. polskim jest wersją nadrzędną.
10. Transport z magazynu centralnego oraz rozładunek urządzeń w miejscu montażu po stronie oferenta przy udziale przedstawiciela AMP.
11. Utylizacja oraz wywóz powstałych odpadów po stronie Wykonawcy.

3.2. PLAN ODBIORÓW I TESTÓW:

1. walidacja zainstalowanego wyposażenia oraz jakości wykonanych prac:
 - a. Istnieje możliwość udziału w odbiorze FAT w siedzibie Daniela we Włoszech. Wszelkie koszty wyjazdu przedstawiciela oferenta pokrywa oferent.
 - b. Nadzór nad instalacją oraz sprawdzenie ilości zabudowanego wyposażenia określonego w „Specyfikacji technicznej” oraz zaakceptowanej oferty technicznej.
 - c. Nadzór nad instalacją oraz sprawdzenie jakości wykonania wszystkich prac określonych w „Specyfikacji technicznej” oraz zaakceptowanej oferty technicznej.
 - d. Podpisanie protokołu potwierdzającego zakres oraz jakość wykonanych prac przez firmę instalacyjną. Protokół będzie podpisany trójstronnie przez przedstawiciela AMP, dostawcę technologii hartowania oraz przedstawiciela firmy wykonującej instalację i montaż. Protokół jest potwierdzeniem przez **Wykonawcę** prawidłowości wykonania instalacji.
2. Testy „gorące” / z materiałem/
 - a. W trakcie wykonywania testów gorących przez głównego dostawcę technologii zostanie przeprowadzona weryfikacja wszystkich zabudowanych urządzeń, która będzie podstawą do podpisania protokołu Final Acceptance Protocol.
 - b. W trakcie trwania testów gorących przez okres 2 miesięcy oferent zapewni udział 2 osób przez 3 dni w każdym tygodniu (od poniedziałku do piątku). Na potrzeby oferty oferent założy czas pracy między 06:00-18:00. Osoby te będą odpowiedzialne za wsparcie pod kątem elektrycznym – przepięcia, modyfikacje w połączeniach itp. – prawidłowości przeprowadzenia testów. Osoby te będą posiadać odpowiednie uprawnienia SEP.

4. Czas ukończenia prac

1. Wykonanie robót określonych w niniejszej specyfikacji technicznej nastąpi Q4 2022 roku plus dodatkowe 2 miesiące przewidziane na udział w testach gorących.

2. Do oferty zostanie dołączony wstępny harmonogram, zawierający konkretne ramy czasowe, w których Oferent przekaże Inwestorowi plan montażu oraz prac.

Założenia do harmonogramu montażu:

- a. Prace przed postojem walcowni: rozpoczęcie najpóźniej 31 dni od finalnej daty rozpoczęcia montażu,

Szacunkowy termin postoju walcowni: listopad 2022r.

- b. Instalacja w trakcie postoju walcowni: kolejne 23 dni
- c. Od rozpoczęcia montażu AMP zakłada wykonanie pełnego montażu osprzętu nie ingerującego w linię produkcyjną 31 dni, kolejne 23 dni wykonanie montażu osprzętu wymagającego zatrzymania linii produkcyjnej.
- d. Po 54 dniach od rozpoczęcia montażu planowane jest rozpoczęcie przez głównego wykonawcę testów zimnych.

3. Harmonogram zostanie przygotowany po wzajemnym uzgodnieniu przed zawarciem umowy. Harmonogram będzie gwarantowany przez oferenta i będzie stanowić część postanowień handlowych wskazanych w Ofercie Handlowej.

4. Harmonogram:

Szacunkowy termin postoju walcowni: listopad 2022r.; informacja o możliwości rozpoczęcia prac zostanie przekazana z dwutygodniowym wyprzedzeniem. Prace przed postojem walcowni: najpóźniej 31 dni od finalnej daty rozpoczęcia montażu,

Po 31 dniach postój walcowni – wykonanie prac montażowych ingerujących w linię tj. podłączenie zestawu 12 wciągników

Zakończenie wszystkich prac – po 54 dniach

Odbiory: sprawdzenie funkcjonalności wszystkich zainstalowanych urządzeń – zakończenie testów gorących, luty 2023r.

Zamawiający rezerwuje sobie prawo do podjęcia ostatecznej decyzji o terminie rozpoczęcia prac oraz postoju walcowni.

5. Gwarancja: dostawy, jakości wykonania i działania

1. Oferent zagwarantuje wysoką jakość pracy.
2. Wymagany okres gwarancji, liczony od podpisania Final Acceptance Protocol: 24 miesiące.
3. Wymagany czas reakcji – wizyta przedstawiciela wykonawcy na walcowni AMP w Dąbrowie Górniczej na zgłoszenie błędu, poza dniami realizacji testów gorących – do 24 godzin; w zakresie 24/7 .
4. W okresie gwarancji czas reakcji serwisu na zgłoszenie awarii – do 24h, usunięcie usterki – do 48h.
5. Usunięcie awarii w przypadku zdarzenia z winy Wykonawcy w czasie testów gorących: do 36h.
6. Wymagana dostępność serwisu w j. polskim oraz możliwość zgłoszenia usterki drogą mailową.
7. Wykonawca musi dołączyć do oferty technicznej procedurę zgłaszania awarii wymagających interwencji serwisu.

6. Jakość, wykonanie, testy i kontrola

1. Nabywca rezerwuje sobie prawo do przeprowadzenia inspekcji wykonanych prac (przez siebie lub osoby autoryzowane), a w przypadku wystąpienia roszczeń dotyczących jakości wykonania

Załącznik nr 1: Dane środowiskowe do celów projektowych

Tabela 1. Dąbrowa Górnicza	
Szerokość geograficzna	50°19'05"N
Długość geograficzna	19°14'14"E
Najbliższa aglomeracja miejska	Katowice
Najbliższe lotnisko	Katowice-Pyrzowice (18 km)
Tabela 2. Dane środowiskowe	
DANE	WARTOŚĆ
Temperatura max.	36.0°C (wartość historyczna)
Temperatura min.	-27.4°C (wartość historyczna)
Średnia roczna temperatura	8.4°C
Średnie roczne opady	671 mm
Najwyższe miesięczne opady	94 mm
Średnia prędkość wiatru	1.7 m/s
Maksymalna prędkość wiatru	3,4 - 5,5 m/s
Wysokość n.p.m.	272 m

Załącznik nr 2: Standardy dotyczące norm technicznych

Wszystkie wymogi techniczne powinny być zgodne z normami PN, EN i powinny spełniać standardy inżynierskie takie jak DIN, ASME, BS i PN.

Prawo budowlane:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r., poz. 1332).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1121).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2017 r., poz. 220).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1129).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 24 sierpnia 2016 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę lub rozbiórkę, zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinne, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, oraz decyzji o pozwoleniu na budowę lub rozbiórkę (Dz. U. z 2016 r., poz. 1493).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie warunków i trybu postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych (Dz. U. z 2004 r., nr 198, poz. 2043).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 16 października 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2015 r., poz. 1775).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz. U. z 2001 r., nr 138, poz. 1554).

Przepisy o zagospodarowaniu przestrzennym (w zależności od lokalizacji):

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1073).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r., nr 164, poz. 1587).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r., nr 164, poz. 1588).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. z 2003 r., nr 164, poz. 1589).

Geodezja:

- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. (Dz. U. z 2016 r., poz. 1629).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995 r., nr 25, poz. 133).

Wyroby budowlane:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1570).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968).

Przepisy i warunki techniczno-budowlane:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r., poz. 640).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 1998 r., nr 151, poz. 987).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003 r. w sprawie sposobu zgłaszania oraz oznakowania przeszkód lotniczych (Dz. U. z 2003 r., nr 130, poz. 1193).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. z 2008 r., nr 199, poz. 1228).

Podstawowe dyrektywy:

- Dyrektywa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn.
- Dyrektywa 2014/35/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia.

Urządzenia podlegające dozorowi technicznemu

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1468).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 9 lipca 2003 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń ciśnieniowych (Dz. U. z 2003 r., nr 135, poz. 1269).

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 października 2003 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń transportu bliskiego (Dz. U. z 2003 r., nr 193, poz.1890).

Przepisy dotyczące norm zharmonizowanych:

- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. z 2015 r., poz. 1483).
- Obwieszczenie Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego z dnia 30 lipca 2012 r. w sprawie wykazu norm zharmonizowanych M.P.2012.612
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych. (Dz. U. z 2002 r., nr 239, poz. 2039).

Bezpieczeństwo i higiena pracy:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r., nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., nr. 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r., nr 118, poz. 1263).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 492).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz. U. z 2010 r., nr 138, poz. 931).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 lipca 2010 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w hutnictwie żelaza i stali (Dz. U. z 2010 r., nr 142, poz. 951).

Ochrona p.poż.

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2017 r., poz. 736).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r., poz. 2117).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., nr. 109, poz. 719).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r., nr 124, poz. 1030).

Przepisy sanitarne

- Ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2017 r., poz. 1261)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie rzeczoznawców do spraw sanitarnohigienicznych (Dz. U. z 2002 r., nr 210, poz. 1792).

Ochrona Środowiska

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2016 r., poz. 1987).

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz.112).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. 2010 r., nr 130, poz. 881).

Systemy i standardy zarządzania

- System Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy BS OHSAS 18001:2007 / PN-N-18001:2004.
- System Zarządzania Środowiskowego EN ISO 14001: 2015.
- System Zarządzania Energią EN ISO 50001: 2011.
- System Zarządzania Jakością EN ISO 9001: 2015.
- Standard zarządzania jakością w przemyśle motoryzacyjnym IATF 16949: 2016.

Pozostałe

- Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 922).
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku (Dz. U. z 2017 r., poz. 1398).
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2017 r., poz. 880)

Międzynarodowe standardy techniczne:

CEN	European Committee for Standardization;
CENELEC	European Committee for Electrotechnical Standardization;
DIN	Deutsche Industrie Normen;
EN	European Standard;
ETSI	European Telecommunications Standards Institute;
ISO	International Organization for Standardization;
PN	Polskie Normy;

W przypadku wystąpienia różnic pomiędzy normami PN i wyżej wymienionymi zastosowanie mają normy o wyższych wymaganiach.

Oferent proszony jest o zaznajomienie się ze standardami firmy ArcelorMittal Poland S.A. odnośnie regulaminu BHP i wykonania, który w każdym przypadku będzie musiał być przestrzegany przez wykonawcę.

Załącznik nr 3: Formaty plików dokumentacji – standard wg ArcelorMittal.

1. Dokumenty: *.doc, *.pdf, *.xls (Microsoft Word 2010, Microsoft Excel 2010, Adobe Reader)
2. Harmonogramy: *.mpp (Microsoft Project 2010)
3. Dokumentacja mechaniczna: *.dwg, *.dwt (AutoCAD ver. 13 lub wyższa, Autodesk Design Review) i *.pdf
4. Dokumentacja elektryczna: *.zw1 (EPlan ver.5.5/P8) lub *.dwg; *.pdf
5. Dokumentacja budowlana: *.dwg, *.dwt (AutoCAD ver. 13 lub wyższa, Autodesk Design Review) i *.pdf
6. Zdjęcia, obrazy: *.jpg