|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Projekt / Project | |  | | | | | Kraj  Country | | POLSKA |
| Zamawiający /  Employer | | logo dwukolorowe  **ArcelorMittal Poland S.A.**  Al. Piłsudskiego 92  41-308 Dąbrowa Górnicza | | | | | Umowa Nr  Contract No | |  |
| Wykonawca / Contractor | |  | | | | | | | |
| Podwykonawca / Subcontractor | |  | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | |
| Historia zmian / Revision History | | | | | | | | | |
| Zm.  Rev | Data  Date | | Opracował  Created by | | Sprawdził  Checked by | | Zatwierdził  Approved by | Opis  Description | |
|  |  | |  | |  | |  |  | |
|  |  | |  | |  | |  |  | |
| Typ dokumentu / Document Type  **Plan kontroli i badań wydany przez Wykonawcę/**  **Contractor inspection and test plan** | | | | | | | | | |
| Tytuł Dokumentu / Document Title  **Plan kontroli i badań dla robót ziemnych i fundamentowych/ Inspection and test plan for earthworks and foundation works** | | | | | | | | | |
| Numer Dokumentu / Project Document No | | | | Status dokumentu / Doc. Status  **Do stosowania** | | Format  A4 | Data/Date | | Język/Lan  PL |

# Legenda / Legend

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operacja kontrolna/**  **Control operation** | **Oznaczenie/ Mark** | **Opis/**  **Description** |
| **Punkt wstrzymania/**  Hold Point | **H** | **Punkt wstrzymania** - Operacja kontrolno-odbiorowa, która musi być przeprowadzona w określonym w Planie Kontroli i Badań stadium procesu technologicznego. Punkt obejmuje ważne kontrole (lub badania),których Wykonawca nie może wykonać bez obecności Inspektora Nadzoru, za wyjątkiem przypadków kiedy Inspektor Nadzoru wyrazi na to zgodę. Planowaną kontrolę należy zgłosić co najmniej 24 godziny przed planowanym odbiorem.  **Hold Point** - Control and acceptance operation which must be carried out at the process stage specified in the Control and Test Plan. This point refers to an inspection (or test) which the Contractor cannot carry out without the attendance of the Supervision Inspector (having fixed this hold point), unless Supervision Inspector has granted such permission. The planned inspection must be reported at least 24 hours in advance. |
| **Punkt świadka/**  Witness point | **WP** | **Punkt świadka -** Operacja kontrolno-odbiorowa, o której należy poinformować Inspektora Nadzoru. Operacja ta może się jednak odbyć bez udziału Inspektora Nadzoru, jeżeli nie przybędzie on na odbiór/kontrolę w wyznaczonym miejscu i czasie. Planowaną kontrolę należy zgłosić co najmniej 24 godziny przed planowanym odbiorem.  **Witness point -** Control and acceptance operation, which must be notified to the Inspector. This point can be carry out without the attendance of Inspector, if Inspector does not arrive for the inspection at the place and time fixed by the contractor. The planned inspection must be reported at least 24 hours in advance. |
| **Przegląd/**  Review | **R** | **Przegląd -** Działalność kontrolna obejmująca przegląd dokumentów jakości (atestów materiałowych, protokołów kontroli i odbiorowych) przygotowanych przez Wykonawcę.  **Review -** Control activity refers to the review of the quality documents (material certificates, inspection and acceptance protocols) prepared by Contractor. |
| **Zapisy Jakości** /  Quality Records | **Q** | **Dokument jakości** – dokumenty jakościowe przekazywane Zamawiającemu na zakończenie robót i dostaw kontraktowych (np. inwentaryzacja geodezyjna, badania zagęszczenia gruntu itp.). Dokumenty jakościowe będą dostępne do wglądu Inspektora podczas lub przed planowaną inspekcją H, WP i R.  **Quality document** – quality documents provided to Employer at the end of works and contract deliveries (e.g. geodetic inventory, soil compaction tests, etc.). Quality documents will be available for inspection by Inspector during or before planned control.  (e.g. geodetic inventory, soil compaction tests, etc.) as part of the final documentation, at the end of works and contract deliveries |

# Wykaz czynności kontrolnych / List of control activities

| **Lp.**  No. | **Opis czynności kontrolnej /**  Control activity description | **Normy i przepisy /**  Standard & Regulations | **Częstotliwość i zakres badan/**  The frequency and scope of tests | **PODWYKONAWCA/**  SUBCONTRACTOR | | **WYKONAWCA/**  CONTRACTOR | | **ZAMAWIAJĄCY/**  EMPLOYER | | **Zapis jakości, Rodzaj dokumentu/**  Quality Record, Document Type | **Uwagi/**  Remarks |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Operacja kontrolna/**  Control operation | **POTWIERDZENIE (stęmpel, podpis, data)**  CONFIRMATION  (stamp, signature, date) | **Operacja kontrolna/**  Control operation | **POTWIERDZENIE (stęmpel, podpis, data)**  CONFIRMATION  (stamp, signature, date) | **Operacja kontrolna/**  Control operation | **POTWIERDZENIE (stęmpel, podpis, data)**  CONFIRMATION  (stamp, signature, date) |
| **1** | **Prace przygotowawcze** / Preliminary work | | | | | | | | | | |
| 1.1 | **Kontrola technologii i organizacji wykonania robót, kontrola dokumentów BHP/**  Control of process and work organization, control of health and safety documents | BIOZ, Karta HIRA, POR, Projekt Wykonawczy  BIOZ, HIRA, POR, Detail Engineering | Przed przystąpieniem do robot/  Before start of works | - |  | - |  | - |  |  |  |
| 1.2 | **Kontrola kwalifikacji pracowników**  Employees qualification control | Zgodność z wymaganiami przepisów polskiego prawa/  According to the requirements of Polish law | Przed przystąpieniem do robót/  Before start of works | - |  | - |  | - |  |  |  |
| 1.3 | **Przekazanie frontu robót**  Handing over the front of works | Protokół uzgodnień/  Agreement protocol | Przed przystąpieniem do robót/  Before start of works | H |  | H |  | H |  |  |  |
| 1.4 | **Wytyczenie osi głównych**  Demarcate the main axes | Prawo geodezyjne, Dz. U. 263 poz. 1572 par.55-62, Projekt Budowlany/  Building Design | Przed przystąpieniem do robót fundamentowych/  Before foundation works start | WP |  | WP |  | R |  | Q,  Wpis do Dziennika Budowy/  Q, Entry in the site diary |  |
| **2** | **Kontrola materiałów /** Material inspection | | | | | | | | | | |
| 2.1 | **Beton podkładowy/**  Lean concrete | PN-EN 206+A1:2016,  Projekt Wykonawczy/  Detail Engineering | Przed przystąpieniem do robót/  Before start of works | R |  | R |  | R |  | Q |  |
| 2.2 | **Beton konstrukcyjny/**  Concrete | PN-EN 206+A1:2016, Projekt Wykonawczy/  Detail Engineering | Przed przystąpieniem do robót/  Before start of works | R |  | R |  | R |  | Q |  |
| 2.3 | **Stal zbrojeniowa/**  Reinforcing steel | PN-EN 10080: 2007, Projekt Wykonawczy/  Detail Engineering | Przed przystąpieniem do robót/  Before start of works | R |  | R |  | R |  | Q |  |
| 2.4 | **Elementy zabudowane stalowe/**  Steel built-in elements | PN-EN 1994-1-1:2008,  PN-EN 1090-2, PN-EN 1090-3, Projekt Wykonawczy/  Detail Engineering | Przed przystąpieniem do robót/  Before start of works | R |  | R |  | R |  | Q |  |
| 2.5 | **Kotwy/**  Anchors bolts | PN-EN 1090-2, PN-EN 1090-3, EN 20898-2, PN-EN ISO 898-1, Projekt Wykonawczy/ Detail Engineering | Przed przystąpieniem do robót/  Before start of works | R |  | R |  | R |  | Q |  |
| 2.6 | **Izolacja przeciwwilgociowa/**  Damp-proof course | Karta techniczna/ Aprobata techniczna,  Projekt Wykonawczy  Technical card / Technical approval, Detail Engineering | Przed przystąpieniem do robót/  Before start of works | R |  | R |  | R |  | Q |  |
| 2.7 | **Zasypki/**  Backfills | PN-EN 1997-1:2008,  Projekt Wykonawczy/  Detail Engineering | Przed przystąpieniem do robót/  Before start of works | R |  | R |  | R |  | Q |  |
| 2.8 | **Materiały instalacji odgromowej/**  Lightning protection system material - LPS | Projekt Wykonawczy/  Detail Engineering | Przed przystąpieniem do robót/  Before start of works | R |  | R |  | R |  | Q |  |
| **3** | **Roboty ziemne /** Earthworks | | | | | | | | | | |
| 3.1 | **Wytyczanie wykopów/**  Excavations demarcating | Prawo geodezyjne,  Dz.U.263 poz.1572 par. 55- 62, Projekt Wykonawczy/  Detail Engineering | Przed przystąpieniem do robót/  Before start of works | R |  | R |  | R |  | Q |  |
| 3.2 | **Wykopy/**  Excavations | PN EN 1997-2:2009 cz.2,  Projekt Wykonawczy/  Detail Engineering |  | WP |  | WP |  | WP |  |  |  |
| 3.3 | **Badanie gruntu rodzimego lub nasypu pod fundamentami/**  Test of subsoil or embankment under foundation | PN EN 1997-2:2009 cz.2,  Projekt Wykonawczy/  Detail Engineering | Dla każdego fundamentu, obligatoryjnie/  Obligatory for each foundation. | H |  | H |  | H |  | Q | Protokół z badania, wpis do dziennika budowy/  Test report, entry in the site diary |
| 3.4 | **Zasypki/**  Backfills | PN EN 1997-2:2009 cz.2,  Projekt Wykonawczy/  Detail Engineering |  | WP |  | WP |  | WP |  |  |  |
| 3.5 | **Badanie zagęszczenia zasypek/**  Backfill compaction testing | PN EN 1997-2:2009 cz.2,  Projekt Wykonawczy/  Detail Engineering | Zgodnie z wymaganiami przepisów.  According to requirements of regulations. | H |  | H |  | H |  | Q | Protokół z badania, wpis do dziennika budowy/  Test report, entry in the site diary |
| 3.6 | **Obmiary geodezyjne mas ziemnych/**  Geodetic measurement of excavations | Prawo geodezyjne  Dz.U.263 poz.1572 par 55 do 62 |  | R |  | R |  | R |  | Q | Operat geodezyjny/  Geodetic measurement |
| **4** | **Roboty fundamentowe /** Foundation works | | | | | | | | | | |
| 4.1 | **Kontrola rzędnych betonu podkładowego/**  Control of lean concrete ordinates | PN-EN 1992-1-1: 2008,  Projekt Wykonawczy/  Detail Engineering | Przed rozpoczęciem robót zbrojarskich/ Before start of reinforcement works | WP |  | WP |  | WP |  | Q | Operat geodezyjny z odchyłkami (wysokość) – przed rozpoczęciem prac zbrojarskich/  Geodetic measurement of lean concrete ordinates (with dimensional deviation) -before the start of reinforcement works |
| 4.2 | **Kontrola szalunków/**  Formwork inspection | Dz.U.263 poz.1572 par.55-62,  Projekt Wykonawczy/  Detail engineering | Przed betonowaniem/  Before concreting | H |  | H |  | H |  | Q | Operat geodezyjny z odchyłkami x,y– przed rozpoczęciem prac zbrojarskich./  Geodetic measurement of formwork with dimensional deviation -before the start of reinforcement works |
| 4.3 | **Kontrola zbrojenia/**  Reinforcement control | PN-EN 1992-1-1: 2008,  Projekt Wykonawczy/  Detail engineering | Przed betonowaniem/  Before concreting | H |  | H |  | H |  |  |  |
| 4.4 | **Kontrola zabudowanych elementów stalowych (kotwy, marki)/**  Control of embedded steel elements (anchors, embedded plates) | PN-EN 1994-1-1: 2008,  Projekt Wykonawczy/  Detail engineering | Przed betonowaniem/ Before concreting | H |  | H |  | H |  | Q | Operat geodezyjny powykonawczy (wysokość + pozycja) z odchyłkami/  As-built geodetic measurement of embedded elements (location, height) with deviations |
| 4.5 | **Kontrola izolacji poziomej przeciwwilgociowej/**  Control of horizontal damp-proof course | Karta techniczna, Aprobata techniczna/  Technical card, Technical approval | Po wykonaniu, bezpośrednio przed betonowaniem/  After damp-proofing, before concreting | H |  | H |  | H |  |  |  |
| 4.6 | **Betonowanie fundamentów/**  Foundations concreting | PN-EN 13670 | W trakcie pracy/  Under development | WP |  | WP |  | WP |  |  |  |
| **5** | **Kontrola po betonowaniu/** Inspection after concreting | | | | | | | | | | |
| 5.1 | **Kontrola końcowa fundamentów/**  Final inspection of foundations | Dz.U.263 poz.1572  par. 55-62 | Przed wykonaniem izolacji/  Before damp-proofing | WP |  | WP |  | WP |  | Q | Powykonawczy operat geodezyjny fundamentów/  As-built geodetic measurement of foundations |
| 5.2 | **Badania konsystencji mieszanki betonowej i wytrzymałości betonu oraz innych parametrów jeśli są określone w projekcie (np. mrozoodporność, nasiąkliwość)/**  Consistence test and compressive strength test and other parameters of concrete if there are specified in design (e.g. freeze-thaw resistance, water absorption) | PN-EN 206+A1:2016 | Po zakończeniu okresu dojrzewania betonu/  After fully curing of concrete, after 28 days. | R |  | R |  | R |  | Q | Sprawozdania, dziennik betonowań/  Reports, concreting log |
| 5.3 | **Kontrola izolacji pionowej/**  Inspection of vertical insulation | Karta techniczna/ Aprobata techniczna  Technical card / Technical approval | Przed zasypkami/  Before backfills | H |  | H |  | H |  |  |  |
| 5.4 | **Kontrola osadzenia elementów stalowych/**  Inspection of steel elements embedding | DzU.263 poz.1572  par.55-62,  Projekt Wykonawczy/  Detail engineering | Po betonowaniu/  After concreting | R |  | R |  | R |  | Q | Operat geodezyjny powykonawczy (wysokość + pozycja) z odchyłkami/  As-built geodetic measurement of embedded elements (location, height) with deviations |
| 5.5 | **Kontrola osadzenych kotew**/  Inspection of embedded anchors | Dz.U. 263 poz. 1572  par. 55-62,  Projekt Wykonawczy/  Detail engineering | Po betonowaniu/  After concreting | R |  | R |  | R |  | Q | Operat geodezyjny powykonawczy (wysokość + pozycja) z odchyłkami/  As-built geodetic measurement of embedded elements (location, height) with deviations |
| **6** | **Kontrola końcowa i sprawdzenie dokumentacji jakościowej powykonawczej/**  Final inspection and verification of as-built quality documentation |  | Po zakończeniu prac/  After finish of works | H |  | H |  | H |  | Q | Kompletna dokumentacja powykonawcza i jakościowa/  Complete as-built and quality documentation |

**OSOBY ZATWIERDZAJĄCE PLAN KONTROLI I BADAŃ /** PERSONS APPROVING THE INSPECTION AND TEST PLAN

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Zamawiający /Employer** | **Wykonawca / Contractor** | **Podwykonawca /Subontractor** |
|  | **ArcelorMittal Poland S.A.** |  |  |
| Imię i nazwisko /  Name and Surname  Data /  Date  Podpis /  Signature |  |  |  |