**Stanowisko nr 9, załadunek cementu na samochody**

**Szczegółowy opis prac elektrycznych**

Zakres prac elektrycznych:

1. Wykonanie instalacji uziemiającej i połączeń wyrównawczych.
2. Wykonanie uziemienia otokowego bednarką stalową ocynkowaną 40x4mm wokół wagi samochodowej i fundamentów pod słupy stanowiska załadunku cementu.
3. Wykonać połączenie uziemienia otokowego z istniejącym uziemieniem otokowym zbiorników kolejowych.
4. Wykonać złącza kontrolne na każdym słupie wsporczym konstrukcji stanowiska załadowczego. Do złącz kontrolnych będą podłączone przez złącza kontrolne wyprowadzenia z uziemienia otokowego i fundamentowego.
5. Wyprowadzić z uziemienia otokowego bednarkę i wprowadzić do wanny wagi samochodowej (środek wagi).
6. Wykonać instalację uziemiającą i odgromową zgodnie z elektrycznym projektem wykonawczym (punkt 3.4.3).
7. Wykonać połączenia wyrównawcze zgodnie z elektrycznym projektem wykonawczym (punkt 3.4.4).
8. Wykonanie instalacji oświetlenia i siły technologicznej.
9. Instalację oświetlenia podstawowego, awaryjnego i ewakuacyjnego należy wykonać zgodnie z elektrycznym projektem wykonawczym (punkt 3.4.2).
10. Instalację siły nie technologicznej należy wykonać zgodnie z elektrycznym projektem wykonawczym (punkt 3.4.2).
11. Rozdzielnia elektryczna +A3
12. Montaż czterech modułów MNS w istniejącej rozdzielnicy elektrycznej A3N06.

Moduły MNS dostarczy inwestor.

1. Rozbudowa szafy A3M01 o podatkowe karty I/O. Karty I/O dostarczy inwestor.
2. Wykonanie okablowania zgodnie z elektrycznym projektem wykonawczym.
3. Wykonanie przepustów kablowych (w przypadku braku miejsca w istniejących przepustach), uszczelnienie wełną ognioodporną oraz pomalowanie farbą ognioodporną z atestem.
4. Odkurzenie całej rozdzielni elektrycznej oraz przedziału kablowego pod rozdzielnią.
5. Pomieszczenie z szafami sterowniczymi I/O (K20 – szafa istniejąca i K23 – szafa nowa)
6. Posadowienie nowej szafy sterowniczej K23. Szafę K23 dostarczy inwestor.
7. Wykonanie podwójnego zasilania szafy K23.
8. Rozbudowa sieci AF100 z szafy K20 do szafy K23.
9. Wykonanie przepustów kablowych (przewiertów) pod szafą K23.
10. Wykonanie okablowania zgodnie z elektrycznym projektem wykonawczym.
11. Uszczelnienie wszystkich przepustów (przewiertów) w szafach K23 i K20.
12. Odkurzenie szaf K20 i K23.
13. Instalacja załadunku cementu na samochody:
14. Wykonanie tras kablowych.
15. Wykonanie konstrukcji wsporczych i montaż na obiekcie wyłączników remontowych VOS, sygnalizacji przedstartowej i wyłącznika bezpieczeństwa (wyłączniki remontowe i sygnalizację przedstartową dostarczy inwestor).
16. Wykonanie podejść kablowych do poszczególnych wyłączników remontowych, napędów i pomiarów.
17. Wykonanie połączeń wyrównawczych między lokalnymi uziemionymi szynami a poszczególnymi urządzeniami technologicznymi, skrzynkami remontowymi VOS i czujnikami pomiarowymi.
18. Montaż pulpitu sterującego rękawem załadowczym i transportem cementu.
19. Montaż dwóch świateł drogowych na wjeździe i wyjeździe z stanowiska załadunku cementu.

Światła drogowe dostarczy inwestor.

1. Ułożenie i podłączenie wszystkich kabli zgodnie z elektrycznym projektem wykonawczym.
2. Wykonanie trwałych oznaczeń wszystkich kabli.
3. Uporządkowanie kabli zasilających i sterowniczych na drabinkach kablowych.
4. Szafa LS09 (system Yard Management)
5. Posadowienie na obiekcie szafy LS09 (600x400x2000mm), obok wagi samochodowej. Szafę dostarczy inwestor.
6. Dostawa i montaż cokołu o wymiarach 600x400mm i wysokości 100mm firmy Rittal. Na cokole będzie posadowiona szafa LS09.
7. Wzorując się na stanowisku nr 1 wykonać dodatkową obudowę zewnętrzną z daszkiem dla szafy LS09.
8. Wykonanie żółto-zieloną linką o przekroju 10mm2 uziemienia szafy LS09 do lokalnej szyny wyrównawczej.
9. Ułożenie kabla sygnałowego (dostawa inwestora) między skrzynką tensometryczną zlokalizowaną pod pomostem wagowym a szafą LS09.
10. Ułożenie żółto-zielonej linki uziemiającej LGY 10/750 10mm2 między skrzynką tensometryczną zlokalizowanej pod pomostem wagowym a szafą LS09.
11. Montaż w szafie LS09 przetwornika wagowego Tersus firmy Schenck łącznie z wykonaniem maskownicy z blachy nierdzewnej. Przetwornik wagowy dostarczy inwestor.
12. Montaż i wykrosowanie w szafie LS09 gniazdka zasilającego –E20, listew zaciskowych –X21 i –X22.
13. Wykonanie instalacji elektrycznej zgodnie z elektrycznym projektem wykonawczym.
14. Ułożenie 8-włóknowego, jednomodowego kabla światłowodowego między szafą LS08 i LS09.
15. Dostawa i montaż skrzynki światłowodowej w szafie LS09.
16. Zakończenie pigtailami kabla światłowodowego w szafie LS08 i LS09.
17. Dostarczenie czterech podwójnych jednomodowych patchordów.
18. Dostawa, montaż i wykrosowanie w dziewięciu szafach (LS01…LS09) po jednym gniazdku serwisowym (Rittal SZ 2506.100).
19. Wyprowadzenie sygnału analogowego z wagi samochodowej na stanowisku nr 9.

Zakres prac obejmuje:

- dostawa, ułożenie i podpięcie kabla YoKSLYekwf 4x1qmm (zielona opona) między szafą LS09 i K23,

- dostawa i montaż w szafie LS09 listwy zaciskowej -X50 składającej się z złączek Weidmuller WEW36/2, WDU2,5 (4 szt.) i WPE2,5,

- wykrosowanie sygnałów z przetwornika wagowego Tersus do listwy –X50

1. Wyprowadzenie sygnału analogowego z wag samochodowych na stanowiskach nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 i 8.

Zakres prac obejmuje:

- dostawa, ułożenie i podpięcie ośmiu kabli YoKSLYekwf 4x1qmm (zielona opona) między szafką LOC\_N02 i poszczególnymi szafami na stanowiskach załadunku cementu (LS01, LS02, LS03, LS04, LS05, LS06, LS07 i LS08),

- dostawa i montaż w poszczególnych szafach na stanowiskach od nr1 do nr8 listwy zaciskowej -X50 składającej się z złączek Weidmuller WEW36/2, WDU2,5 (4 szt.) i WPE2,5,

- wykrosowanie sygnałów z przetwornika wagowego Tersus do listwy –X50

1. …

1. Wszystkie konstrukcje wsporcze, podejścia kablowe, trasy kablowe wykonać osprzętem ocynkowanym ogniowo, producent EL-PUK.
2. Współuczestniczenie w rozruchu instalacji elektrycznej wraz z pracownikami utrzymania ruchu i firmą wykonującą program sterowania i wizualizację.
3. Wykonanie pomiarów i badań odbiorczych zgodnie z normą PN-IEC 60364-6-61 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze.”

Przewidywany termin wykonania instalacji elektrycznej lipiec-sierpień 2017r.

Szafa sterownicza K23, cztery moduły MNS, pulpit sterowania rękawem CV51D01, rozłączniki remontowe VOS, sygnalizacje przedstartową oraz światła drogowe dostarczy inwestor.

Długości linii kablowych muszą być sprawdzone i oszacowane na obiekcie przez oferenta.

Zamawiający zastrzega sobie prawo rezygnacji lub zwiększenia zakresu robót zarówno w czasie ofertowania jak również w czasie realizacji w/w inwestycji.

Wymagana jest wizja lokalna.

Oględzin obiektu można dokonać pod adresem: Zakład Ekocem, Dąbrowa Górnicza ul. Rozdzieńskiego 14, w godzinach 8.00-12.00 po wcześniejszym ustaleniu terminu z inżynierem specjalistą Jarosławem Bugajem tel. 77 777 9465, e-mail jaroslaw.bugaj@gorazdze.pl.

Oferenci są zobowiązani przed złożeniem oferty do zapoznania się z miejscem budowy i lokalnymi warunkami a zwłaszcza z:

- miejscami składowania i miejscami pracy,

- możliwościami dowozu i wywozu,

- lokalizacją wysypisk, składowisk odpadów itp. Oraz obowiązującymi w tym zakresie procedurami i przepisami w Górażdże Cement S.A.,

- przyłączami wody i prądu oraz warunkami korzystania z w/w mediów,

- lokalizacją zaplecza budowy,

- a także z możliwymi ograniczeniami wynikającymi z innych interesów Górażdże Cement S.A.