

## Wymagania dotyczące tras kablowych i okablowania

Trasy kablowe powinny być wykonane według standardów obowiązujących u Zamawiającego.

W szczególności:

1. Trasy kablowe należy wykonać z drabin ocynkowane z oryginalnym osprzętem El-puk lub Baks odpowiednio wytrzymałe na drgania.
2. Drabiny kablowe należy mocować pionowo – tak, aby zminimalizować ilość możliwego do gromadzenia pyłu,
3. Drabiny kablowe „zamknąć” osłonami od podłogi do ok. 150 cm nad podłogą
4. Trasami doprowadzać kable aż do silnika i każdego czujnika, ewentualnie rurkami stal-cynk,
5. Trasy kablowe należy wykonać z pewnym zapasem miejsca (co najmniej 1/3) na ewentualne dodatkowe okablowanie montowane w przyszłości.
6. Dopuszczalna minimalna szerokość drabin to 100mm, z ewentualnym wyjątkiem 50mm do instalacji oświetleniowej.
7. Dla poszczególnych rodzajów okablowania trasy kablowe powinny być prowadzone oddzielnie:
  - Dla kabli siłowych, kabli dla potrzeb własnych i oświetlenia obiektu,
  - Dla kabli sterowniczych 230V, Dla kabli sygnałowych, sterowniczych 24V DC oraz dla kabla ProfiBus (kable 230V po przeciwnej stronie – bliżej koryt siłowych)
  - Kable profibus i światłowodowe mają być prowadzone w rurkach ocynkowanych
8. Wszystkie kable siłowe i zasilające – czarne - zgodne ze standardem obowiązującym w Cementowni ODRA S.A. i typem podanym podczas wizji lokalnej.
9. Wszystkie kable siłowe od VOSów do silników - w izolacji gumowej tzw H07RN-F
10. Wszystkie kable sterownicze – w izolacji odpornej na UV - zgodne ze standardem obowiązującym w Cementowni ODRA S.A i typem podanym podczas wizji lokalnej.
11. Wszystkie kable do czujników, wyłączników linowych i grzybkowych i inne 24V i sygnałowe – ekranowane
12. Kable mają być zarobione i podłączone na obu końcach zgodnie ze standardem obowiązującym w Cementowni ODRA S.A.

13. Wszystkie kable oświetleniowe i potrzeb własnych białe lub czarne
14. Wszystkie kable siłowe prowadzone są bezpośrednio od szafy rozdzielczej do VOSów i dalej do silnika
15. Wszystkie kable sterownicze prowadzone są bezpośrednio od szafy rozdzielczej do puszki przy czujniku, skrzynki vos itp
16. Puszki: IP 65 prod. HENSEL lub ABOX.
17. Dławiki metryczne lub PG metalowe prod. WISKA
18. Kable ekranowane mają być wprowadzane do urządzeń poprzez specjalne dławiki do tego przeznaczonych
19. Wszystkie kable muszą być oznaczone na plastikowych etykietach na początku i końcu zgodnie z opisami dostarczonymi podczas wizji lokalnej
20. Wszelkie obudowy, skrzynki vos, puszki itp. mają być osłonięte daszkiem z blachy ocynkowanej 2mm
21. Kable wprowadzone do rozdzielni zostawiać z zapasem dwukrotnej wysokości szafy od miejsca docelowego
22. Trasy do urządzeń nie mogą być prowadzone po barierkach, drabinkach itp.
23. Trasy do urządzeń nie mogą być ułożone bezpośrednio na ziemi, podłodze itp.
24. Wykonanie zlecenia zakończyć dostarczeniem protokołów z pomiarów i dokumentacji powykonawczej