

Załącznik Nr 3.1 do SIWZ znak: PN-23/23/ZS

Zakres prac konserwacyjnych dźwigów w obiektach NIO - PIB zgodnie z DTR.

I Naprawa wciągarek bez demontażu.

1. Sprawdzenie łożyska oporowego.
2. Wymiana łożyska oporowego.
3. Usunięcie luzu ślimaka.
4. Wymiana łożyska ślizgowego.
5. Dopasowanie kółka do wałka.
6. Uszczelnienie karteru.
7. Wymiana oleju.
8. Wyrównanie rowków koła linowego.
9. Wymiana osi koła ciernego.
10. Wymiana nakładek hamulcowych.
11. Oczyszczenie nakładek hamulcowych.
12. Wymiana sprężyny hamulcowej.
13. Wymiana kołków sprzęgła silnika.
14. Zdjęcie połówki sprzęgła z wału silnika.
15. Zdjęcie połówki sprzęgła z wału reduktora.
16. Montaż połówki sprzęgła na wał silnika.
17. Montaż połówki sprzęgła na wał reduktora.
18. Przegląd lin oraz ich wymiana.

II Naprawy luzownika

1. Zamontowanie po remoncie luzownika.
2. Wykonanie i założenie osłony blaszanej.
3. Usunięcie brzęczenia elektromagnesu.
4. Wymiana łożyska oporowego.
5. Oczyszczenie i sprawdzenie luzownika.
6. Uzupelnienie oleju.

III Naprawy bieżące silnika

1. Wymiana tabliczki zaciskowej.
2. Dorobienie tabliczki zaciskowej.
3. Umocowanie przewietrznika.
4. Wymiana szczotek.
5. Remont szczotkotrzymacza.
6. Oznaczenie kierunków obrotów.
7. Wymiana łożyska tocznego.
8. Wymiana łożyska ślizgowego.
9. Wymiana klina.
10. Wymiana wpustu.

IV Naprawa aparatury sterowej

V Naprawa urządzeń elektrycznych

1. Usunięcie brzęczenia wyłącznika.
2. Wymiana wyzwalacza termicznego.
3. Oczyszczenie styków wyłącznika.
4. Wymiana oleju w wyłączniku.
5. Regulacja przełączników szybowych.
6. Wymiana sprężyny lub styku przełącznika.
7. Wymiana płytki izolacyjnej przełącznika.
8. Wymiana rolki gumowej przełącznika.
9. Naprawa główna przełącznika.

VI Naprawy bieżące aparatury sterowej

1. Przerobienie kontaktu.
2. Sprawdzenie, przeczyszczenie i regulacja wyłącznika krańcowego.
3. Sprawdzenie, przeczyszczenie i regulacja przełącznika piętrowego.
4. Sprawdzenie, przeczyszczenie i regulacja kontaktu drzwi szybowych.
5. Sprawdzenie, przeczyszczenie i regulacja kontaktu drzwi kabinowych.
6. Sprawdzenie, przeczyszczenie i regulacja kontaktu w ryglu lub wyłącznika zwisu drzwi.
7. Przeczyszczenie i regulacja aparatury sterowej.
8. Wymiana styków kontaktu drzwiowego.
9. Wymiana styków innych.
10. Wymiana styków w kasecie piętrowej.
11. Wymiana żarówki lub przycisku.
12. Montaż prowadzenia do przycisku.
13. Wymiana sprężynek stykowych.
14. Wymiana przycisków w kasecie.
15. Wymiana sprężyny w korbie sterowej.
16. Wymiana rolki odbojowej.
17. Wymiana sprężyny w rączce korby.
18. Wymiana styków w korbie.
19. Demontaż korby sterowej.
20. Naprawa wyłącznika zatrzymania bez wymiany cewki.
21. Naprawa wyłącznika zatrzymania z wymianą cewki.
22. Naprawa krzywki ruchomej bez wymiany cewki.
23. Naprawa krzywki ruchomej z wymianą cewki.
24. Sprawdzenie i naprawa fotoimpulsatora.
25. Sprawdzenie i naprawa impulsatora pojemnościowego.
26. Naprawa średnia krzywki.
27. Wymiana cewki luzownika.

VII Naprawy urządzeń chwytnych

1. Regeneracja urządzenia chwytneho.
2. Wymiana chwytaczy o działaniu ślizgowym.
3. Wymiana chwytaczy o działaniu natychmiastowym.
4. Wymiana kółka.
5. Wymiana sprężyny amortyzującej.
6. Naprawa ciągnia.
7. Regulacja chwytaczy o działaniu natychmiastowym.
8. Regulacja chwytaczy o działaniu ślizgowym.

VIII Naprawa drzwi szybowych

1. Wymiana zatrzasków.
2. Założenie odbojów.
3. Naprawa drzwi szybowych.
4. Wymiana wózków i rolek.
5. Wymiana listew z fotokomórkami.

IX Naprawy kabiny

1. Naprawa mechanizmu podłogi.
2. Usztywnienie kabiny stalowej.
3. Naprawy podłogi kabiny stalowej.
4. Zdjęcie kabiny z chwytaczy.
5. Naprawy drzwi kabinowych.

X Naprawy obudów elektrycznych

1. Usunięcie uziemienia lub przerwy w obwodzie siłowym.
2. Usunięcie uziemienia lub przerwy w obwodzie sterowniczym.
3. Usunięcie uziemienia lub przerwy w obwodzie sygnalizacyjnym.
4. Usunięcie uziemienia lub przerwy w obwodzie świetlnym.
5. Usunięcie zawilgocenia silnika ponad 4,5 kW.
6. Usunięcie zawilgocenia cewki luzownika, krzywki, wyłącznika.

7. Usunięcie zawilgocenia aparatury sterowniczej.
8. Usunięcie zawilgocenia transformatora.

XI Naprawa przewodnic kabinowych

1. Naprawa przewodnic przeciwwagi.
2. Ustawienie przewodnic kabinowych.
3. Ustawienie przewodnic przeciwwagi.

XII Montaż konstrukcji podłogi

1. Ułożenie chodnika.
2. Zabezpieczenie otworów drzwiowych.
3. Czyszczenie konstrukcji ze starej farby.

XIII Badanie obwodów siłowych

1. Badanie obwodów oświetleniowych.
2. Badanie obwodów sygnalizacyjnych.
3. Badanie obwodów sterowniczych.
4. Badanie osprzętu, stycznika suchego bez wyzwalacza termicznego.
5. Badanie stycznika suchego z wyzwalaczem termicznym.
6. Badanie stycznika II z wyzwalaczem termicznym.
7. Badanie uziemienia roboczego, ochronnego lub dodatkowego.
8. Badanie uziemienia otokowego.
9. Badanie uziemienia zerowania.
10. Badanie uziemienia izolacji stanowiska oraz usługi nie ujęte w wyżej wymienionym zakresie jak:
 - a. usługi pogotowia dźwigowego przez całą dobę,
 - b. wykonywanie pomiarów rezystancji izolacji instalacji elektrycznej dźwigów oraz pomiarów skuteczności zerowania, /ochrony przeciwporażeniowej/,
 - c. wymiany żarówek, świetlówek w kabinach i maszynowniach,
 - d. pionowanie przewodnic,
 - e. utrzymanie w czystości szybów windowych i podszybia.

Wykonawca odpowiada za przygotowanie urządzeń dźwigowych do badania UDT.

Wykonawca w przypadku negatywnego wyniku odbioru przez UDT urządzenia dźwigowego ponosi koszt dalszych badań, aż do momentu uzyskania pozytywnego protokołu odbioru urządzenia przez UDT.

**Zakres prac konserwacyjnych dźwigu
z napędem elektrycznym ciernym**

OBSŁUGA MIESIĘCZNA

**1. Zakres przeglądu powinien obejmować następujące czynności:
MASZYNOWNIA**

- ocena stanu technicznego wciągarki, a w szczególności: sprawdzenie jakości i poziomu oleju w przekładni oraz szczelności na wale wejściowym i przekazania napędu,
- kontrola zagłębienia lin na kole linowym, kontrola geometrii rowków i rowków klinowych tarcz ciernych,
- sprawdzenie grubości okładzin ciernych i współdziałania luzownika z hamulcem,
- kontrola pracy wciągarki – ocena poziomu hałasu, drgań i wibracji,
- sprawdzenie napięć, fazowego, przewodowego i sterujących,
- sprawdzenie stanu izolacji,
- optyczna ocena stanu regulacji luzownika,
- dokręcenie śrub mocujących przewody w listwach i ocenach stanu – sprawdzanie stanu lin i smarowanie,
- kontrola działania wyłącznika głównego,
- sprawdzenie obwodów ochrony przeciwporażeniowej i zabezpieczeń,
- regulacja przewodów ze szczególnym zwróceniem uwagi na stan listew zaciskowych w miejscach połączenia łączników obwodów bezpieczeństwa,
- sprawdzenie stanu styków i przekaźników.

KABINA I RAMA KABINOWA

- sprawdzenie stanu przewodników kabinowych i luzów na prowadnicach i kół oraz stanu ich smarowania – wykonanie jazd kontrolnych góra-dół,
- ocena zużycia lin nośnych i liny ogranicznika prędkości oraz stanu ich zamocowań,
- wykonanie kontrolnej jazdy w górę i w dół – sprawdzenie prędkości jazdy,
- sprawdzenie i regulacja zatrzymywania się kabiny na przystankach,
- sprawdzenie działania i wymiana uszkodzonych elementów kasety dyspozycji,
- sprawdzenie stanu wyposażenia kabiny: oświetlenia, instrukcja obsługi, itp.,
- sprawdzenie działania drzwi kabinowych i fotokomórek.

SZYB

- sprawdzenie stanu drzwi przystankowych: działania łączników i rygli, regulacja, oczyszczenie przewodu, usunięcie usterek i smarowanie,
- sprawdzenie działania kaset wezwań i wymiana uszkodzonych elementów kasety,
- sprawdzenie mocowania impulsatorów ,
- sprawdzenie działania wyłączników końcowych i krańcowych,
- sprawdzenie stanu mocowania instalacji elektrycznej ze szczególnym zwróceniem uwagi na stan instalacji ochronnej,
- sprawdzenie działania wszystkich wyłączników dźwigu.

PODSZYBIE

- sprawdzenie działania łącznika obciążki oraz napięcia liny ogranicznika prędkości,
- kontrola poprawności działania ogranicznika prędkości,
- kontrola mocowania lin wyrównawczych do kabiny i przeciwwagi oraz ich prowadzenia w podszybiu,
- sprawdzenie mocowania zderzaków i poziomu oleju oraz działania łącznika elektrycznego,
- sprawdzenie poprawności działania wyłącznika sterowania „stop”.

OBSŁUGA CO 15 DNI - PRZEGLĄD P – 1

Jego celem jest sprawdzenie urządzeń dźwigu pod kątem bezpieczeństwa użytkownika. Wykonywany powinien być **co 15 dni**.

Przeгляд P – 1 obejmuje:

Maszynownia

- sprawdzenie wartości napięcia fazowego, przewodowego i sterowego (dla sterowań elektronicznych napięcie stabilizowane 24V),
- sprawdzenie działania przełącznika PTT – 3 zabezpieczenia termistorowego,
- wykonanie 2 – jazd w górę i w dół kabiną i skontrolowanie działania aparatury przełącznikowo – stycznikowej,
- sprawdzenie czy luzownik pewnie otwiera szczęki hamulcowe,
- sprawdzenie czy elementy ruchome ogranicznika prędkości nie stukają,
- sprawdzenie głośności pracy silnika,
- **WYŁĄCZYĆ WŁĄCZNIK GŁÓWNY**,
- sprawdzenie stanu obwodów ochrony przeciwporażeniowej i zabezpieczeń,
- skontrolowanie wartości nastawienia wyłącznika nadmiarowego,
- dokręcenie przewodów ze szczególnym zwróceniem uwagi na stan listew zaciskowych, gdzie są podłączone łączniki obwodów bezpieczeństwa,
- sprawdzenie stanu styczników i przełączników, oczyszczenie i regulacja,
- sprawdzenie łącznika ogranicznika prędkości,
- sprawdzenie ogranicznika prędkości,
- sprawdzenie stanu lin nośnych i ogranicznika prędkości,
- sprawdzenie stanu kół linowych, szczególnie rowków koła ciernego,
- sprawdzenie pracy i układu hamulcowego,
- sprawdzenie luzu poosiowego ślimaka,
- sprawdzenie luzu poosiowego wirnika silnika,
- sprawdzenie stanu oleju w reduktorze oraz ustalenie miejsc wycieku,
- sprawdzenie stanu cieplnego reduktora i silnika,
- sprawdzenie stanu baterii dzwonka alarmowego.

Kabina i przeciwwaga

- sprawdzenie stanu prowadników ślizgowych, kabinowych i przeciwwagowych oraz luzu w prowadnicach,
- sprawdzenie mocowania lin z kabiny i przeciwwadze,
- sprawdzenie zamocowania linki ogranicznika prędkości,
- sprawdzenie stanu aparatu chwytanego poprzez ręczne jego uruchomienie,
- sprawdzenie działania łącznika chwytaczy,
- sprawdzenie mocowania krzywek: wyłączników krańcowych, wyłączników końcowych, przełączników piętrowych,
- sprawdzenie działania aparatów elektromagnetycznych i wyłącznika zatrzymania (w przypadku stwierdzenia zacięć, oczyścić i nasmarować),
- sprawdzenie działania wyłącznika krańcowego na kabinie,
- sprawdzenie działania kasety jazd kontrolnych,
- sprawdzenie prawidłowej pracy: silnika i wszystkich elementów napędu drzwi automatycznych (praca cicha bez zacięć),
- sprawdzenie stanu prowadnicy wózków skrzydeł drzwi,
- sprawdzenie stanu i naciągu linki napędu drzwi,
- sprawdzenie położenia skrzydeł drzwi względem siebie,
- oczyszczenie prowadnic wózków z nagromadzonych zanieczyszczeń,
- sprawdzenie działania nastawnika krzywkowego (smarowanie rolki)
- sprawdzenie i regulacja zatrzymania kabiny na przystankach,
- sprawdzenie działania i wymianę uszkodzonych elementów panelu dyspozycji,
- sprawdzanie działania czujników przeciążenia,
- sprawdzenie działania i oczyszczenie elementów progowych kabinowych,
- sprawdzenie i oczyszczenie elementu fotoelektrycznego drzwi automatycznych,
- sprawdzenie stanu wyposażenia kabiny: oświetlenie, wentylacja, instrukcja eksploatacji braki uzupełnić,
- sprawdzenie łączności kabiny z recepcją obiektu oraz łączność recepcji z firmą prowadzącą konserwację dźwigu.

Szyb

- sprawdzenie drzwi przystankowych, naciągu linek, łącznika i rygla mechanicznego, działania ryglowania, połączeń śrubowych, osadzenia sworzni w belce górnej oraz w wózkach skrzydeł, prawidłowości obrotu rolek i kół linowych, mocowania ślizgaczy w skrzydłach drzwi,

- połączeń śrubowych w zespole progów, oczyszczenie przewodniczących z nagromadzonych zanieczyszczeń,
- sprawdzenie stanu tabliczek informacyjnych
 - usunięcie usterek, smarowanie,
 - sprawdzenie otwierania awaryjnego,
 - sprawdzenie działania kasety wezwań i wymiana uszkodzonych elementów,
 - sprawdzenie pracy i smarowanie rolek,
 - sprawdzenie mocowania magnesów impulsatorów,
 - sprawdzenie działania wyłączników końcowych i krańcowych,
 - sprawdzenie stanu instalacji ochronnej i mocowania instalacji elektrycznej,
 - sprawdzenie działania wyłącznika dźwigu.

Podszybie

- sprawdzenie pracy i smarowanie obciążki ogranicznika prędkości,
- sprawdzenie wydłużenia liny obciążki,
- sprawdzenie czy zderzaki nie wykazują pęknięć i uszkodzeń,
- sprawdzenie działania przycisku STOP łącznika sterowania.

Uwagi końcowe

Dokonać wpisu do dziennika konserwacji dźwigu.

Z przeglądu należy wykonać raport podpisany przez konserwatora i potwierdzony przez przedstawiciela Zamawiającego, który stanowił będzie podstawę do wystawienia faktury.

OBSŁUGA CO 6 MIESIĘCY - PRZEGLĄD P – 2

Jest to generalny przegląd konserwacyjny, celem którego poza bezpieczeństwem jest gruntowa obsługa urządzeń: regulacja, smarowanie, wymiana środka smarnego oraz niezbędne naprawy bieżące.

Przeprowadza się go **co 6 miesięcy**.

W zakres przeglądu P – 2 wchodzi czynności z P – 1 oraz dodatkowo:

Maszynownia

Ogranicznik prędkości

- oczyścić z zewnątrz,
- nasmarować,
- w przypadku stwierdzenia głośnej pracy, usunąć przyczynę bez regulacji sprężyn plombowanych,
- w przypadku konieczności regulacji sprężyn należy przekazać go do legalizacji na odpowiednim stanowisku u producenta.

Układ hamulcowy

- sprawdzenie stanu okładzin szczęk hamulcowych (okładziny zaoliwione przemyć i oczyścić, a zużyte wymienić na nowe),
- przeprowadzenie regulacji układu hamulcowego i nasmarowanie sworzni, rozebranie oczyszczenie i nasmarowanie luzownika.

Wciągarka

- sprawdzenie stanu cieplnego reduktora (temp. oleju nie powinna przekroczyć 80° C),
 - sprawdzenie luzu poosiowego ślimaka,
 - sprawdzenie luzu międzyzębnego,
- Luz międzyzębny jest miarą zużycia przekładni ślimakowej. Przekładnia kwalifikuje się do wymiany jeżeli luz międzyzębny przekracza wartość 1mm.
- smarowanie zgodnie z instrukcją smarowania,
 - kontrola luzu poosiowego ślimacznicy,
 - sprawdzenie sprzężenia ciernego,
 - czyszczenie reduktora z zewnątrz.

Tablica wstępna

- dokręcić przewody na zaciskowych i zaciskach aparatów elektrycznych,
- sprawdzenie ustawienia przekaźnika termicznego,
- sprawdzenie czy wyłącznik główny nie wykazuje zacięć przy działaniu,
- rozebranie i oczyszczenie stycznika liniowego,
- sprawdzenie stanu bezpieczników,
- oczyszczenie z kurzu tablicy.

Aparatura sterowa

- rozebranie styczników, oczyszczenie z kurzu i usunięcie śladów opalenia styków,
- sprawdzenie stanu bezpieczników,
- dokręcić przewody na listwach zaciskowych i zaciskach aparatów elektrycznych,
- oczyszczenie z kurzu styków przekaźników i usunięcie śladów opalenia styków,
- uzupełnienie zniszczonych oznaczeń listew zaciskowych aparatów elektrycznych,
- odkurzanie aparatury przekaźnikowo – stycznikowej z zewnątrz i od wewnątrz,
- wymiana baterii dzwonka i telefonu.

Dokumentacja w maszynowni

- sprawdzenie czy w maszynowni znajdują się obowiązujące dokumenty;
- dokumenty brakujące uzupełnić.

Kabina

- oczyszczenie kabiny z zewnątrz i od wewnątrz,
- oczyszczenie i nasmarowanie części ruchomych wyłącznika krańcowego, łączników bezpieczeństwa,
- oczyszczenie styków aparatów elektrycznych,
- sprawdzenie stanu elementów drzwi automatycznych,
- czyszczenie, smarowanie i regulacja napędu drzwi automatycznych,
- dokręcenie listew zaciskowych i zacisków aparatów elektrycznych,
- oczyszczenie opraw lamp,
- oczyszczenie z zewnątrz panelu dyspozycji i dokręcenie przewodów,
- sprawdzenie mocowania kabla zwisowego,
- w przypadku powstania szczelin między segmentami kabiny dokręcić połączenia śrubowe,
- sprawdzenie zamocowania lin nośnych i linki ogranicznika prędkości (wydłużone liny skrócić).

Przeciwwaga

- sprawdzenie mocowania lin nośnych i regulacja zawieszenia,
- sprawdzenie hałaśliwości pracy przeciwwagi i usunięcie przyczyn,
- czyszczenie przeciwwagi.

Szyb

- czyszczenie ścian oraz wszystkich elementów szybu,
- czyszczenie prowadnic kabinowych i przeciwwagowych,
- czyszczenie lin nośnych i linki ogranicznika prędkości,
- pionowanie prowadnic wynikające z ich poziomego przemieszczenia i skrzywienia na skutek sił występujących przy osiadaniu szybu,
- sprawdzenie ustawienia i smarowanie rolek drzwi szybowych,
- sprawdzenie zamocowania krzywek i magnesów,
- oczyszczenie styków i dokręcenie przewodów aparatów elektrycznych,
- kontrola mocowania instalacji elektrycznej i kabla zwisowego,
- sprawdzenie stanu kabla zwisowego (przepalenie się żył lub uszkodzenie izolacji),
- czyszczenie i regulacja drzwi przystankowych,
- sprawdzenie pracy przeciwwagi i naciągu linek drzwi,
- sprawdzenie stanu ryglowania (wymiana zużytych elementów),
- czyszczenie i smarowanie prowadzeń drzwi,
- czyszczenie i dokręcanie przewodów w kasetach wezwań,
- sprawdzenie działania sygnalizatorów (gong),
- sprawdzenie mocowania łączników drzwiowych i ich oczyszczenie,
- uzupełnienie brakujących tabliczek na drzwiach przystankowych,

- sprawdzenie stanu listew zaciskowych zamocowanych w drzwiach przystankowych i puszkach (czyszczenie, wymiana i dokręcenie).

Podszybie

- oczyszczenie podszybia z zanieczyszczeń,
- oczyszczenie i smarowanie części ruchomych zespołów,
- sprawdzanie stanu i zamocowania zderzaków,
- oczyszczenie styków i dokręcenie przewodów w aparatach elektrycznych.

Uwagi

Dokonać wpisu do dziennika konserwacji dźwigu.

Z przeglądu należy wykonać raport podpisany przez konserwatora i potwierdzony przez przedstawiciela Zamawiającego, który stanowił będzie podstawę do wystawienia faktury.

Wykonawca odpowiada za przygotowanie urządzeń dźwigowych do badania UDT.

Wykonawca w przypadku negatywnego odbioru przez UDT urządzenia dźwigowego ponosi koszt dalszych badań, aż do momentu uzyskania pozytywnego protokołu odbioru urządzenia przez UDT.

OBŚLUGA ROCZNA – PRZEGLĄD P-3

Zakres przeglądu powinien obejmować następujące czynności:

MASZYNOWNIA

Ocena stanu technicznego wciągarki, a w szczególności:

- kontrola stanu luzów w przekładni,
- wymiana zbyt cienkich okładzin ciernych szczęk hamulcowych i regulacja symetrii ich natarcia,
- wymiana zużytego oleju – odpowiednio do potrzeb wynikających z oceny jego jakości i czasu pracy,
- usunięcie wycieków oleju na wale przekładni,
- wymiana zużytych wkładek elastycznych sprzęgła,
- dokręcenie przewodów na listwach zaciskowych i zaciskach aparatów elektrycznych,
- sprawdzenie czy wyłącznik główny nie wykazuje zacięć i ogólna ocena jego stanu,
- sprawdzenie zadziałania jednocześnie styków roboczych, oczyszczenie z kurzu i usunięcie śladów opalenia styków – ewentualna wymiana,
- oczyszczenie styków gniazd bezpiecznikowych i sprawdzenie, czy wkładki są prawidłowe i nieuszkodzone,
- uzupełnienie zniszczonych oznaczeń na listwach zaciskowych aparatów elektrycznych oraz odkurzenie wnętrza szaf sterowniczych,
- oczyszczenie z kurzu styków przekaźników i usunięcie śladów opalenia styków,
- sprawdzenie stanu naładowania akumulatorów i w razie potrzeby wymiana na nowe,
- aktualizacja dokumentacji, jaka znajduje się w maszynowni,
- zapewnienie należytego stanu pomieszczenia maszynowni, dojścia do niej i jej wyposażenia,
- utrzymanie jej w czystości.

KABINA

- oczyszczenie kabiny z wewnątrz i z zewnątrz, a w przypadku stwierdzenia szczelin na połączeniu ścian kabiny z dachem, należy je zlikwidować,
- oczyszczenie i konserwacja części ruchomych wyłącznika krańcowego i łączników bezpieczeństwa,
- oczyszczenie styków aparatów elektrycznych oraz dokręcenie w nich zacisków łączeniowych,
- oczyszczenie kasety dyspozycji i dokręcenie przewodów,
- sprawdzenie mocowania kabla zwisowego,
- oględziny ramy kabinowej oraz połączeń zawieszenie lin, lin nośnych i odciągowych, w przypadku stwierdzenia korozji ramy kabinowej, należy ją po oczyszczeniu pomalować,
- oczyszczenie, konserwacja i regulacja drzwi automatycznych.

SZYB

- czyszczenie ścian i wszystkich elementów szybu,

- sprawdzenie działania ogranicznika prędkości,
- sprawdzenie i regulacja ustawienia przewodnic oraz dokręcenie śrub mocujących przewodnice,
- sprawdzenie zamocowania krzywek i przesłonek- kontrola ich stanu, sprawdzenie stanu przesłonek,
- czyszczenie styków i dokręcenie przewodów do aparatów elektrycznych,
- dokręcenie śrub i zacisków instalacji ochronnej,
- sprawdzenie napędu drzwi automatycznych, stanu rygli i ryglowania oraz oczyszczenie i konserwacja prowadzenia drzwi automatycznych.

PODSZYBIE

- oczyścić styki i dokręcić przewody w aparatach elektrycznych,
- oczyścić podszybie z zanieczyszczeń.

Wykonanie pomiarów rezystancji izolacji i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej w terminach wynikających z przepisów.

Sprawdzić dźwig w działaniu, usunąć wszystkie stwierdzone usterki i nieprawidłowości. Uwagi o stwierdzonych usterek przekazać w formie pisemnej do Działu Technicznego

8. Uwagi końcowe

Dokonać wpisu do dziennika konserwacji dźwigu.

Z przeglądu należy wykonać raport podpisany przez konserwatora i potwierdzony przez przedstawiciela Zamawiającego, który stanowił będzie podstawę do wystawienia faktury.

Materiały pomocnicze wchodzi w ogólny koszt konserwacji /robocizna + materiały/ koszty zakupu tych materiałów ponosi Wykonawca.

Do materiałów pomocniczych zaliczono:

- żarówki, diody będące elementami sygnalizacyjnymi w układach sterowania urządzeniami
- bezpieczniki zabezpieczające urządzenia
- smary, oleje
- materiały smarne, czyszczące i konserwujące,
- czyściwo,
- wkręty, nakrętki, śruby, nity zrywalne,
- materiały do spawania elektrycznego, gazowego i do lutowania,
- farby antykorozyjne podkładowe i nawierzchniowe niezbędne do zabezpieczenia antykorozyjnego konserwowanych urządzeń
- materiały uszczelniające, elementy uszczelniające z gumy i klingerytu, miedzi i brązu,
- paski napędowe
- pierścienie osadcze, pierścienie dystansowe
- filtry,
- inne drobne akcesoria potrzebne do konserwacji nie wymienione .

Wykonawca odpowiada za przygotowanie urządzeń dźwigowych do badania UDT.

Wykonawca w przypadku negatywnego odbioru przez UDT urządzenia dźwigowego ponosi koszt dalszych badań, aż do momentu uzyskania pozytywnego protokołu odbioru urządzenia przez UDT.

Zakres prac konserwacyjnych dźwigu z napędem hydraulicznym - pośrednim

PRZEGLĄD P- 1

Jego celem jest sprawdzenie urządzeń dźwigu pod kątem bezpieczeństwa użytkownika. Wykonany powinien być **co najmniej raz na 30 dni**.

Przeгляд P – 1 obejmuje :

Maszynownia

- sprawdzenie wartości napięcia fazowego, przewodowego i sterowego (dla sterowań elektronicznych napięcie stabilizowane 24V),
- sprawdzanie działania przekaźnika zabezpieczenia termistorowego,
- wykonanie 2 – jazd w górę i w dół kabiną i skontrolowanie działania aparatury przekaźnikowo – stycznikowej,
- sprawdzenie głośności pracy zespołu napędowego,
- sprawdzenie poziomu oleju w zespole napędowym (silnik i pompa muszą być zawsze zakryte olejem),
- sprawdzanie uszczelki zaworu,
- sprawdzić skuteczność urządzeń sterujących dojeżdżaniem kabiny do poziomów poszczególnych przystanków,
- **WYŁĄCZYĆ WYŁĄCZNIK GŁÓWNY**
- sprawdzanie stanu obwodów ochrony przeciwpożarowej i zabezpieczeń,
- skontrolowanie wartości nastawienia wyłącznika nadmiarowego,
- dokręcenie przewodów ze szczególnym zwróceniem uwagi na stan listew zaciskowych, gdzie są podłączone łączniki obwodów bezpieczeństwa,
- sprawdzenie stanu styczników i przekaźników, oczyszczenie i regulacja,
- sprawdzenie stanu oleju w zespole napędowym oraz ustalenie miejsc wycieku,
- sprawdzenie stanu cieplnego zespołu napędowego,
- sprawdzenie stanu baterii dzwonka alarmowego.

Kabina i rama

- sprawdzenie stanu prowadników ślizgowych, kabinowych oraz luzu w prowadnicach,
- sprawdzenie mocowania ramy kabinowej z siłownikami,
- sprawdzenie stanu aparatu chwytanego poprzez ręczne jego uruchomienie,
- sprawdzenie działania chwytaczy,
- sprawdzenie mocowania krzywek: wyłączników krańcowych, wyłączników końcowych, przełączników piętrowych,
- sprawdzenie działania wyłącznika krańcowego na kabinie,
- sprawdzenie działania kasety jazd kontrolnych,
- sprawdzenie prawidłowej pracy: silnika i wszystkich elementów napędu drzwi automatycznych (praca cicha bez zacięć),
- sprawdzenie stanu prowadnicy wózków skrzydeł drzwi,
- sprawdzenie stanu i naciągu linki napędu drzwi,
- sprawdzenie położenia skrzydeł drzwi względem siebie,
- oczyszczenie prowadnic wózków z nagromadzonych zanieczyszczeń,
- sprawdzenie działania nastawnika krzywkowego (smarowanie rolki),
- sprawdzenie i regulacja zatrzymania kabiny na przystankach,
- sprawdzenie działania i wymianę uszkodzonych elementów kasety dyspozycji,
- sprawdzenie działania czujników przeciążenia,
- sprawdzenie działania i oczyszczenia elementów progowych kabinowych,
- sprawdzenie łączności kabiny z recepcją obiektu oraz łączność recepcji z firmą prowadzącą konserwację dźwigu,
- sprawdzenie stanu wyposażenia kabiny: oświetlenie, wentylacja, instrukcja eksploatacji – braki uzupełnić,

- sprawdzenie łączności kabiny z recepcją obiektu oraz łączności recepcji z firmą prowadzącą konserwację dźwigu.

Szyb

- sprawdzenie szczelności siłownika,
- sprawdzenie drzwi przystankowych,
- łącznika i rygla mechanicznego,
- działania ryglowania,
- połączeń śrubowych,
- połączeń śrubowych w zespole progu,
- sprawdzenie stanu tabliczek informacyjnych,
- usunięcie usterek, smarowanie,
- sprawdzenie otwierania awaryjnego,
- sprawdzenie działania kasety wezwań i wymiana uszkodzonych elementów,
- sprawdzenie pracy rolek,
- sprawdzenie mocowania przesłonek i impulsatorów,
- sprawdzenie działania wyłączników końcowych i krańcowych,
- sprawdzenie stanu instalacji ochronnej i mocowania instalacji elektrycznej,
- sprawdzenie działania wyłącznika dźwigu,

Podszybie

- sprawdzenie czy zderzaki nie wykazują pęknięć i uszkodzeń,
- sprawdzenie działania przycisku STOP łącznika sterowania.

Uwagi końcowe

Dokonać wpisu do dziennika konserwacji dźwigu.

Z przeglądu należy wykonać raport podpisany przez konserwatora i potwierdzony przez przedstawiciela Zamawiającego, który stanowił będzie podstawę do wystawienia faktury.

PRZEGLĄD P- 2

Jest to generalny przegląd konserwacyjny, celem którego poza bezpieczeństwem jest gruntowa obsługa urządzeń, jak: regulacja, smarowanie, wymiana środka smarnego oraz niezbędne naprawy bieżące.

Przeprowadza się go **co 6 miesięcy**.

W zakres przeglądu P – 2 wchodzi czynności z P -1 oraz dodatkowo:

Maszynownia

Instalacja hydrauliczna

- dokręcić przewody na listwach zaciskowych i zaciskach aparatów elektrycznych
- sprawdzenie jakości oleju,
- sprawdzenie skuteczności zabezpieczeń silnika,
- sprawdzenie ciśnienia roboczego i porównanie go z podanym przez producenta,
- sprawdzenie działania zaworu odcinającego manometru,
- sprawdzenie działania bloku zaworów poprzez porównanie faktycznych wartości prędkości, przyspieszenia i opóźnienia z danymi na tabliczce znamionowej; ewentualna regulacja wymienionych parametrów,
- próba elementów hydraulicznych przy podwójnym ciśnieniu statycznym,
- sprawdzenie osiąganego ciśnienia przez pompę ręczną,
- sprawdzenie wartości ciśnienia potrzebnej do otwarcia zaworu przelewowego,
- sprawdzenie działania zaworu bezpieczeństwa przy zwiększonej prędkości jazdy,
- sprawdzenie czy nie ma wycieków oleju z poszczególnych zespołów składowych instalacji hydraulicznej,
- sprawdzenie stanu rur i złącz,
- sprawdzenie głównego zaworu odcinającego.

Tablica wstępna

- dokręcić przewody na listwach zaciskowych i zaciskach aparatów elektrycznych,
- sprawdzenie ustawienia przekaźnika termicznego,
- sprawdzenie czy wyłącznik główny nie wykazuje zacięć przy działaniu,

- rozebranie i oczyszczenie stycznika liniowego,
- sprawdzenie stanu bezpieczników,
- oczyszczenie z kurzu tablic.

Aparatura sterowa

- rozebranie styczników, oczyszczenie z kurzu i usunięcie śladów opalenia styków,
- sprawdzenie stanu bezpieczników,
- dokręcić przewody na listwach zaciskowych i zaciskach aparatów elektrycznych,
- oczyszczenie z kurzu styków przekaźników i usunięcie śladów opalenia styków,
- uzupełnienie zniszczonych oznaczeń listew zaciskowych aparatów elektrycznych,
- odkurzanie aparatury przekaźnikowo – stycznikowej z zewnątrz i od wewnątrz.

Dokumentacja w maszynowni

- sprawdzenie czy w maszynowni znajdują się obowiązujące dokumenty;
- dokumenty brakujące uzupełnić

Kabina

- oczyszczenie kabiny z zewnątrz i od wewnątrz,
- oczyszczenie i nasmarowanie części ruchomych wyłącznika krańcowego,
- łączników bezpieczeństwa,
- oczyszczenie styków aparatów elektrycznych,
- sprawdzenie stanu elementów drzwi automatycznych,
- czyszczenie, smarowanie i regulacja napędu drzwi automatycznych,
- dokręcenie listew zaciskowych i zacisków aparatów elektrycznych,
- oczyszczenie opraw lamp,
- oczyszczenie z zewnątrz kasety dyspozycji i dokręcenie przewodów,
- sprawdzenie mocowania kabla zwisowego,
- w przypadku powstania szczelin między segmentami kabiny dokręcić połączenia śrubowe,

Szyb (przeszkłony)

- sprawdzenie stanu i szczelności siłowników,
- czyszczenie ścian oraz wszystkich elementów szybu (od wewnątrz),
- czyszczenie prowadnic kabinowych,
- pionowanie prowadnic wynikające z ich poziomego przemieszczania i skrzywienia na skutek sił występujących przy osiadaniu szybu,
- sprawdzenie ustawienia i smarowanie rolek drzwi szybowych,
- sprawdzenie zamocowania krzywek i przesłonek,
- oczyszczenie styków i dokręcenie przewodów aparatów elektronicznych,
- kontrola mocowania instalacji elektrycznej i kabla zwisowego,
- sprawdzenie stanu kabla zwisowego (przepalenie się żył lub uszkodzenie izolacji)
- czyszczenie i regulacja drzwi przystankowych,
- sprawdzenie stanu ryglowania i smarowanie rygli (wymiana zużytych elementów),
- czyszczenie i dokręcenie przewodów w kasetach wezwań,
- sprawdzenie działania sygnalizatorów (gong),
- sprawdzenie mocowania łączników drzwiowych i ich oczyszczenie,
- uzupełnienie brakujących tabliczek na drzwiach przystankowych,
- sprawdzenie stanu listew zaciskowych zamocowanych w drzwiach przystankowych i puszkach (czyszczenie, wymiana i dokręcenie)

Podszybie

- oczyszczenie podszybia z zanieczyszczeń,
- oczyszczenie i smarowanie części ruchomych zespołów,
- sprawdzenie stanu i zamocowania zderzaków,
- oczyszczenie styków i dokręcenie przewodów w aparatach elektrycznych,

Uwagi końcowe:

Dokonać wpisu do dziennika konserwacji dźwigu.

Z przeglądu należy wykonać raport podpisany przez konserwatora i potwierdzony przez przedstawiciela Zamawiającego, który stanowił będzie podstawę do wystawienia faktury.

KONTROLA GŁÓWNA

W zależności od ogólnego stanu windy (raz na 5 do 10 lat eksploatacji), zalecane jest przeprowadzenie ogólnej kontroli wszystkich elementów ruchomych oraz pracujących w bezpośredniej styczności z olejem. Wszelkie zużyte części powinny być wymienione, a materiały eksploatacyjne ulegające starzeniu powinny być przywrócone do stanu początkowego.

Zalecane czynności:

- zdemontować głowice cylindra i zawory,
- oczyścić zbiornik i przefiltrować olej,
- wymienić uszczelki, pierścienie olejowe siłownika i w zaworach,
- zmontować głowice siłownika i zawory,
- przeprowadzić regulację bloku zaworów,
- sprawdzić dokładnie stan i działanie rygli zamka drzwi przystankowych,
- sprawdzić układ napędowy drzwi kabinowych,
- sprawdzić zużycie przewodników kabinowych i przewodników siłownika,
- oczyścić wymienić olej w smarownicach,
- sprawdzić stan połączeń śrubowych wsporników prowadnic, siłowników, ramy i kabiny.

OBSŁUGA ROCZNA – PRZEGLĄD P-3

Zakres przeglądu powinien obejmować następujące czynności:

MASZYNOWNIA

Ocena stanu technicznego wciągarki, a w szczególności:

- kontrola stanu luzów w przekładni,
- wymiana zbyt cienkich okładzin ciernych szcęk hamulcowych i regulacja symetrii ich natarcia,
- wymiana zużytego oleju – odpowiednio do potrzeb wynikających z oceny jego jakości i czasu pracy,
- usunięcie wycieków oleju na wale przekładni,
- wymiana zużytych wkładek elastycznych sprzęgła,
- dokręcenie przewodów na listwach zaciskowych i zaciskach aparatów elektrycznych,
- sprawdzenie czy wyłącznik główny nie wykazuje zacięć i ogólna ocena jego stanu,
- sprawdzenie zadziałania jednocześnie styków roboczych, oczyszczenie z kurzu i usunięcie śladów opalenia styków – ewentualna wymiana,
- oczyszczenie styków gniazd bezpiecznikowych i sprawdzenie, czy wkładki są prawidłowe i nieuszkodzone,
- uzupełnienie zniszczonych oznaczeń na listwach zaciskowych aparatów elektrycznych oraz odkurzenie wnętrza szaf sterowniczych,
- oczyszczenie z kurzu styków przekaźników i usunięcie śladów opalenia styków,
- sprawdzenie stanu naładowania akumulatorów i w razie potrzeby wymiana na nowe,
- aktualizacja dokumentacji, jaka znajduje się w maszynowni,
- zapewnienie należytego stanu pomieszczenia maszynowni, dojścia do niej i jej wyposażenia,
- utrzymanie jej w czystości.

KABINA

- oczyszczenie kabiny z wewnątrz i z zewnątrz, a w przypadku stwierdzenia szczelin na połączeniu ścian kabiny z dachem, należy je zlikwidować,
- oczyszczenie i konserwacja części ruchomych wyłącznika krańcowego i łączników bezpieczeństwa,
- oczyszczenie styków aparatów elektrycznych oraz dokręcenie w nich zacisków łączeniowych,
- oczyszczenie kasety dyspozycji i dokręcenie przewodów,
- sprawdzenie mocowania kabla zwisowego,
- oględziny ramy kabinowej oraz połączeń zawieszenie lin, lin nośnych i odciągowych, w przypadku stwierdzenia korozji ramy kabinowej, należy ją po oczyszczeniu pomalować,
- oczyszczenie, konserwacja i regulacja drzwi automatycznych.

SZYB

- czyszczenie ścian i wszystkich elementów szybu,
- sprawdzenie działania ogranicznika prędkości,
- sprawdzenie i regulacja ustawienia prowadnic oraz dokręcenie śrub mocujących prowadnice,

- sprawdzenie zamocowania krzywek i przesłonek- kontrola ich stanu, sprawdzenie stanu przesłonek,
- czyszczenie styków i dokręcenie przewodów do aparatów elektrycznych,
- dokręcenie śrub i zacisków instalacji ochronnej,
- sprawdzenie napędu drzwi automatycznych, stanu rygli i ryglowania oraz oczyszczenie i konserwacja prowadzenia drzwi automatycznych.

PODSZYBIE

- oczyścić styki i dokręcić przewody w aparatach elektrycznych,
- oczyścić podszybie z zanieczyszczeń.

Wykonanie pomiarów rezystancji izolacji i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej w terminach wynikających z przepisów.

Sprawdzić dźwig w działaniu, usunąć wszystkie stwierdzone usterki i nieprawidłowości. Uwagi o stwierdzonych usterekach przekazać w formie pisemnej do Działu Technicznego

8. Uwagi końcowe

Dokonać wpisu do dziennika konserwacji dźwigu.

Z przeglądu należy wykonać raport podpisany przez konserwatora i potwierdzony przez przedstawiciela Zamawiającego, który stanowił będzie podstawę do wystawienia faktury.

Materiały pomocnicze wchodzi w ogólny koszt konserwacji /robocizna + materiały/ koszty zakupu tych materiałów ponosi Wykonawca.

Do materiałów pomocniczych zaliczono:

- żarówki, diody będące elementami sygnalizacyjnymi w układach sterowania urządzeniami
- bezpieczniki zabezpieczające urządzenia
- smary, oleje
- materiały smarne, czyszczące i konserwujące,
- czyściwo,
- wkręty, nakrętki, śruby, nity zrywalne,
- materiały do spawania elektrycznego, gazowego i do lutowania,
- farby antykorozyjne podkładowe i nawierzchniowe niezbędne do zabezpieczenia antykorozyjnego konserwowanych urządzeń
- materiały uszczelniające, elementy uszczelniające z gumy i klingerytu, miedzi i brązu,
- paski napędowe
- pierścienie osadcze, pierścienie dystansowe
- filtry,
- inne drobne akcesoria potrzebne do konserwacji nie wymienione .

Wykonawca odpowiada za przygotowanie urządzeń dźwigowych do badania UDT.

Wykonawca w przypadku negatywnego odbioru przez UDT urządzenia dźwigowego ponosi koszt dalszych badań, aż do momentu uzyskania pozytywnego protokołu odbioru urządzenia przez UDT.

Zakres prac konserwacyjnych dźwigu towarowego

Typ: towarowy mały 100.30/9 BKG

Nr fabryczny: 76,493/2007/LP

Nr ewidencyjny: N3127014874

Udźwig: 100 kg

Rok budowy: 2007

PRZEGLĄD P-R

Jego celem jest sprawdzenie dźwigu pod kątem bezpieczeństwa użytkownika. Wykonany powinien być **co najmniej raz na rok**.

Przeegląd obejmuje:

1. Instalacja elektryczna

- sprawdzić przewody ochronne,
- sprawdzić kontrolę czasu jazdy,
- sprawdzić obwód bezpieczeństwa w stanie użytku,
- sprawdzić funkcje przycisków i lamp sygnalizacji,
- sprawdzić uszkodzenia dźwigu.

2. Silnik

- sprawdzić silnik pod względem uszkodzeń i nieszczelności,
- sprawdzić przewody zasilające pod względem bezpieczeństwa,
- sprawdzić stan poziomu oleju, dopełnienie lub wymianę oleju przeprowadzić według instrukcji smarowania.
- sprawdzić funkcję hamulca, zużycie i dokładność zatrzymania
- nastawić hamulec względnie okładziny hamulca.

3. Tarcza napędowa, bęben napędowy, krążek zwrotny, koło łańcucha, koło łańcuchowe

- sprawdzić zużycie zarysu rowka, sprawdzić zużycie kół łańcuchowych i bębna napędowego
- sprawdzić mocne osadzenie lin nośnych, kół, rolek, i bębna napędowego łożysko nasmarować smarem według planu smarowania.

4. Środki nośne

- sprawdzić zużycie, długość i naprężenie lin lub łańcucha.
- sprawdzić przepisowy stan zawieszenia i zamocowania środków nośnych.
- sprawdzić zużycie przewodnic
- sprawdzić chwytacz, zawieszenia na właściwy stan i osadzenie
- części ruchome chwytacza, zawieszenia, zabezpieczenia przeciw przeciążeniu muszą być zabezpieczone środkiem smarowym.
- sprawdzić funkcje i zużycie urządzeń zamykających kabiny.

5. Wyposażenie szybu

- szyny prowadzące zabezpieczyć środkiem smarowym
- sprawdzić funkcje i zużycie ogranicznika prędkości z krążkiem naprężającym.
- sprawdzić zużycie przewodnic przeciwwagi.

6. Drzwi szybowe

- sprawdzić drzwi na uszkodzenia i prawidłową funkcję
- sprawdzić liny drzwi
- sprawdzić funkcję rygla drzwi
- szyny prowadzące i zawiasy zabezpieczyć środkiem smarowym

7. Ogólnie

- sprawdzić czystość i korozję wszystkich części
- sprawdzić obecność prawidłowego oznakowania i instrukcji obsługi.

Wykonawca odpowiada za przygotowanie urządzeń dźwigowych do badania UDT.

Wykonawca w przypadku negatywnego odbioru przez UDT urządzenia dźwigowego ponosi koszt dalszych badań, aż do momentu uzyskania pozytywnego protokołu odbioru urządzenia przez UDT.

