

Nazwa kwalifikacji: **Obsługa i konserwacja urządzeń dźwigowych**
Symbol kwalifikacji: **ELE.09**
Numer zadania: **01**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: 120 minut.

ELE.09-01-24.01-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2024

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 8 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz KARTĘ OCENY na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie egzaminacyjne

W dźwigu towarowo-osobowym w jednym z drzwi przystankowych nastąpiło uszkodzenie linki synchronizującej. Zarządca budynku zlecił wymianę linek synchronizujących we wszystkich drzwiach przystankowych oraz linki napędu drzwi kabinowych. Zlecił również przeprowadzenie przeglądu wszystkich drzwi przystankowych i drzwi kabinowych po wymianie linek.

W celu zaplanowania naprawy sporządź:

1. zgłoszenie awarii na podstawie zlecenia zarządcy opisanego w treści zadania i danych zawartych w *Księdze rewizyjnej dźwigu* w Tabeli 5,
2. wykaz czynności wykonywanych przez konserwatora w celu wymiany linki synchronizującej na podstawie *Instrukcji wymiany linki synchronizującej* w Tabeli 6,
3. wykaz części zamiennych oraz niezbędnych narzędzi do wymiany linki synchronizującej na podstawie treści zadania i danych dźwigu w Tabeli 7,
4. kosztorys części zamiennych w Tabeli 8 posługując się cennikiem zamieszczonym w Tabeli 4,
5. kosztorys wykonanych prac w Tabeli 9 z uwzględnieniem kosztu jednej roboczogodziny konserwatora 300,00 zł brutto.

Księga rewizyjna dźwigu (wyciąg)

Miejsce zainstalowania urządzenia:
Centrum meblowe Giga Meble

Adres:
ul. Główna 54
03-111 Warszawa

NIP: 123-123-12-14

Parametry urządzenia dźwigowego:

| | |
|-----------------------|--|
| Typ urządzenia | dźwig osobowo – towarowy |
| Numer urządzenia | DOT10558/2015 |
| Kraj produkcji | Polska |
| Rok produkcji | 2015 |
| Napęd | elektryczny – bezreduktorowy |
| Udźwig | 2000 kg |
| Liczba osób | 26 |
| Prędkość jazdy | 1 m/s |
| Zasilanie | 400 V 50 Hz |
| Sterowanie | mikroprocesorowe |
| Wysokość podnoszenia | 9,1 m |
| Liczba przystanków | 3 |
| Drzwi przystankowe | automatyczne, 2-panelowe centralne o wymiarach 1300/2000 mm |
| Maszynownia | maszynownia górna, napęd bezreduktorowy z inwerterem, szafa sterowa |
| Podszybie | 1100 mm |
| Nadszybie | 3380 mm |
| Wymiary szybu | 2450 x 3000 mm (SxG) – dla szybu nieprzelotowego, drzwi teleskopowe |
| Rodzaj kabiny | nieprzelotowa |
| Wymiary kabiny | 2000 x 2100 x 2150 mm (SxGxW) |
| Wyposażenie kabiny | system łączności GSM z ekipami ratowniczymi, podstawowe dostosowanie do transportu osób niepełnosprawnych, podwyższona odporność na uszkodzenia mechaniczne/wandalizm, kurtyna świetlna, oświetlenie LED |
| Aprobata, certyfikaty | Dyrektywa Dźwigowa – 2014/33/UE |

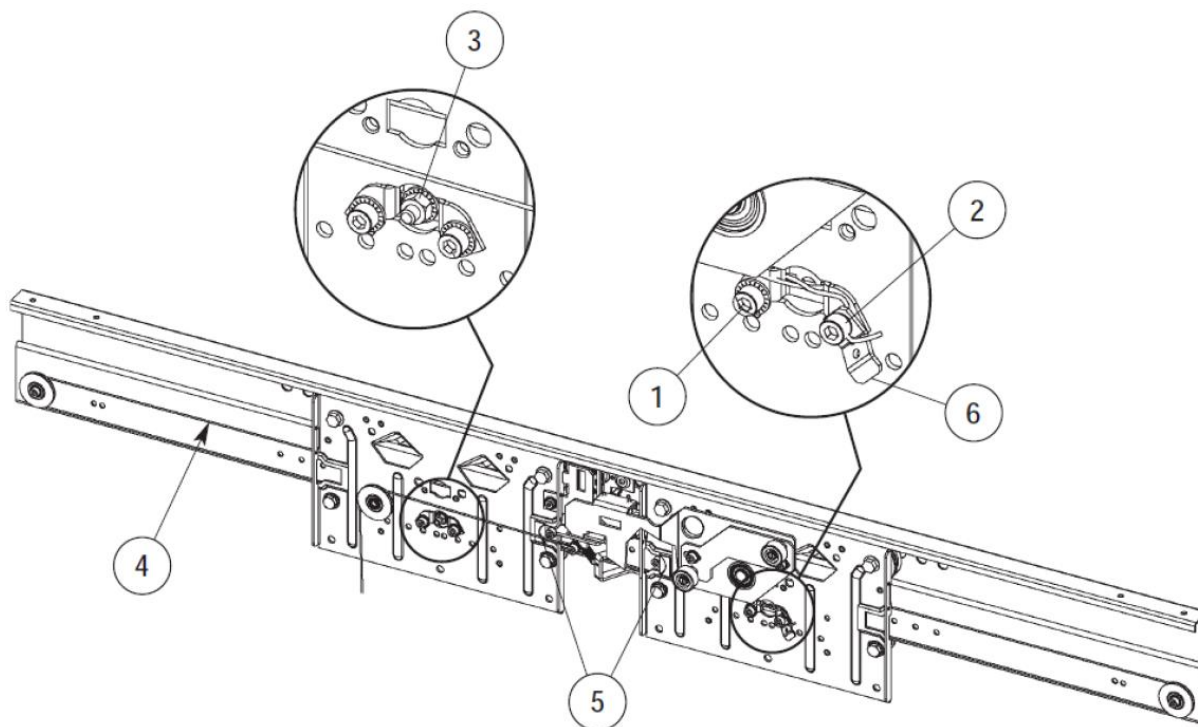
Instrukcja wymiany linki synchronizującej

1. Demontaż linki synchronizującej

Przy drzwiach ustawionych w pozycji zamkniętej należy poluzować śruby mocujące linkę (1,2,3). Następnie należy zdemontować starą linkę (4).

2. Montaż linki synchronizującej

Należy zamontować nową linkę synchronizującą i dokręcić śrubę (1). Kolejnym krokiem jest napięcie linki za pomocą dźwigni (6) i dokręcenie śruby (2). Następnie należy dokręcić śrubę (5). Sprawdzić poprawność pracy paneli.



Rysunek 1. Fragment instrukcji wymiany linki synchronizującej drzwi przystankowych

Tabela 1. Czas wykonania czynności konserwacyjnych drzwi przystankowych

| Nazwa czynności | Czas [min] |
|--|------------|
| Sprawdzenie uszkodzeń | 5 |
| Sprawdzenie korozji | 5 |
| Czyszczenie i suszenie mechanizmu napędowego | 10 |
| Czyszczenie głównych wózków | 5 |
| Czyszczenie progów szybowych | 10 |
| Sprawdzenie przerwy progu | 5 |

UWAGA! Czas podany dla czynności konserwacyjnych dotyczy całych drzwi (dwóch skrzydeł).

Tabela 2. Czas wykonania czynności konserwacyjnych drzwi kabinowych

| Nazwa czynności | Czas [min] |
|--|------------|
| Sprawdzenie uszkodzeń | 5 |
| Sprawdzenie korozji | 5 |
| Czyszczenie i suszenie mechanizmu napędowego | 10 |
| Czyszczenie głównych wózków | 5 |
| Czyszczenie progów szybowych | 10 |
| Sprawdzenie przerwy progu | 5 |
| Sprawdzenie mechanizmu napędowego | 15 |
| Sprawdzenie kontaktów bezpieczeństwa | 5 |

UWAGA! Czas podany dla czynności konserwacyjnych dotyczy całych drzwi (dwóch skrzydeł).

Tabela 3. Czas wykonania czynności montażowych

| Nazwa czynności | Czas [min] |
|---------------------------------------|------------|
| Wymiana górnych rolek | 25 |
| Wymiana rolek dociskających | 25 |
| Wymiana linki synchronizującej | 20 |
| Wymiana linki napędu drzwi kabinowych | 30 |
| Wymiana przewodników | 10 |

Tabela 4. Cennik części zamiennych do drzwi przystankowych i kabinowych

| Element zamienny | Numer | Cena [zł/szt.] |
|-----------------------|----------|----------------|
| Rolka górna drzwi | A7000157 | 120,00 |
| Rolka dolna drzwi | A7000158 | 120,00 |
| Linka synchronizująca | D7000257 | 150,00 |
| Linka napędu drzwi | D7000355 | 160,00 |
| Pas napędu drzwi | E7000455 | 170,00 |
| Przewodnik drzwi | F7000115 | 50,00 |

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- sporządzone *Zgłoszenie awarii* – Tabela 5,
- sporządzony *Wykaz czynności wykonywanych przez konserwatora w celu wymiany linki synchronizującej* – Tabela 6,
- sporządzony *Wykaz części zamiennych oraz niezbędnych narzędzi do wymiany linki synchronizującej i linki napędu drzwi* – Tabela 7,
- sporządzony *Kosztorys części zamiennych* – Tabela 8,
- sporządzony *Kosztorys wykonanych prac* – Tabela 9.

Tabela 5. Zgłoszenie awarii

| Dane urządzenia dźwigowego | |
|--|--|
| Miejsce zainstalowania urządzenia | |
| Adres | |
| NIP | |
| Parametry urządzenia dźwigowego | |
| Typ urządzenia | |
| Numer urządzenia | |
| Rok produkcji | |
| Napęd | |
| Udźwig | |
| Liczba osób | |
| Prędkość jazdy | |
| Liczba przystanków | |
| Rodzaj kabiny | |
| Wymiary drzwi przystankowych | |
| Elementy zakwalifikowane do wymiany | |
| | |
| | |
| Zakres czynności konserwacyjnych objętych zleceniem | |
| | |
| | |

Tabela 6. Wykaz czynności wykonywanych przez konserwatora w celu wymiany linki synchronizującej

| I. Demontaż linki synchronizującej | |
|---|--|
| Krok 1 | |
| Krok 2 | |
| II. Montaż linki synchronizującej | |
| Krok 1 | |
| Krok 2 | |
| Krok 3 | |
| Krok 4 | |

Tabela 7. Wykaz części zamiennych oraz niezbędnych narzędzi do wymiany linki synchronizującej i linki napędu drzwi

| Element zamienny | Numer | Liczba sztuk |
|--|--------------|---------------------|
| | | |
| | | |
| Narzędzia niezbędne do wymiany linki synchronizującej | | |
| | | |

Tabela 8. Kosztorys części zamiennych

| Element wymieniany | Cena 1 szt. [zł] | Liczba sztuk | Koszt [zł] |
|--------------------|---------------------|--------------|---------------|
| | | | |
| | | | |
| Razem: | | | |

Tabela 9. Kosztorys wykonanych prac

| Koszty wymiany elementów | | | | |
|-------------------------------------|--|---|---------------------------------------|---------------|
| Nazwa czynności | Czas wymiany jednego elementu [min] | Koszt jednej godziny pracy konserwatora [zł] | Liczba sztuk wymienianych elementów | Koszt [zł] |
| | | | | |
| | | | | |
| Razem: | | | | |
| Koszty konserwacji elementów | | | | |
| Nazwa czynności | Czas konserwacji jednego elementu [min] | Koszt jednej godziny pracy konserwatora [zł] | Liczba sztuk konserwowanych elementów | Koszt [zł] |
| | | | | |
| | | | | |
| Razem: | | | | |

