

## Opis przedmiotu zamówienia

do zapytania ofertowego nr 21/2023 realizowanego w ramach projektu pt. „*Automatyzacja, robotyzacja i cyfryzacja procesów produkcyjnych wiązek kablowych w Aptiv Services Poland Spółka Akcyjna celem zwiększenia zdolności produkcyjnych przedsiębiorstwa i podniesienia niezawodności finalnego produktu.*” realizowanego w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO), Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki”, Inwestycja: A 2.1.1. Inwestycje wspierające robotyzację i cyfryzację w przedsiębiorstwach

- I. Przedmiot zamówienia:** WPO racks - Organizacja miejsca pracy – regały - 6 kompletów, na które składają się poniższe pozycje:

### **Część 1 - Uchwyt na instrukcję – 30 sztuk**

#### **Część 2 - Pojemniki**

- 2.1 Pojemnik typu A – 20 sztuk
- 2.2 Pojemnik typu B – 40 sztuk
- 2.3 Pojemnik typu C – 90 sztuk
- 2.4 Pojemnik typu D – 70 sztuk
- 2.5 Pojemnik typu E – 2 sztuki
- 2.6 Pojemnik na złom – 5 sztuk
- 2.7 Czerwony pojemnik na wyrób wadliwy – 7 sztuk
- 2.8 Czerwone pojemniki typ A na wyrób wadliwy – 10 sztuk

#### **Część 3 – Kosze na folie, zmieszane, tworzywa, papier**

- 3.1 Kosz na folię – 8 sztuk
- 3.2 Kosz na zmieszane – 8 sztuk
- 3.3 Kosz na tworzywa – 8 sztuk
- 3.4 Kosz na papier – 10 sztuk

#### **Część 4 - Ambonka/ stanowisko dla kierownika zmiany – 1 sztuka**

#### **Część 5 - QVC tablica – 1 sztuka**

#### **Część 6 – Kącik czystości – 1 sztuka**

#### **Część 7 - Lampa stanowiskowa 150cm z modułami montażowymi - przewód z wtyczką, puszka elektryczna, włącznik, rozdzielacz elektryczny – 6 kompletów**

- 7.1 Lampa z oprawą hermetyczną – 6 sztuk
- 7.2 Puszka natynkowa- 6 sztuk

7.3 Rozdzielacz elektryczny - 6 sztuk

7.4 Włącznik - 6 sztuk

**Część 8 - Pleksa informacyjna stanowiskowa – 10 sztuk**

**Część 9 – Wentylator – 15 sztuk**

**Część 10 - Elementy do budowy stanowisk produkcyjnych (rury, złączki itp.)**

- Rury stalowe z powłoką z tworzywa sztucznego ze specjalną ochroną antykorozyjną – 200m
- Zaśleпки wewnętrzne do rur z tworzywa – 200 sztuk
- Śruba z łbem walcowym do złączy metalowych i nakrętka do złączy metalowych M6 – 950 sztuk
- złączka podstawowa prosta – 200 sztuk
- złączka podstawowa kątowna – 150 sztuk
- złączka podstawowa obustronna – 150 sztuk
- złączka podstawowa skośna – 150 sztuk
- złączka kątowna, 45° - 150 sztuk
- złączka równoległa – 150 sztuk

**Część 11 - Dywanik – 36,4m – 2 rolki**

**Część 12 - Fartuch ochronny – 15m**

**Część 13 - Podkładka dla kart pre-control – 20 sztuk**

**Część 14 - Flipchart – 1 sztuka**

**Część 15 - Rynna spustowa na karty kan-ban – 15 sztuk**

**Część 16 - Uchwyt na napoje – 15 sztuk**

**Część 17 - Uchwyt na skaner – 15 sztuk**

**Część 18 - Uchwyt na segregator – 15 sztuk**

**Część 19 - Teleskopowy uchwyt na dokumentację – 15 sztuk**

**Część 20 - Koszyk z lakierowanego metalu – 15 sztuk**

**Część 21 - Blaty stanowiskowe – 18 sztuk**

**Część 22 - Półka spływowa – 20 sztuk**

## Część 23 Przekładka – 200 sztuk

**II. Ogólny opis przedmiotu zamówienia:** Przedmiot zamówienia dotyczy realizacji projektu, którego celem jest automatyzacja, robotyzacja i cyfryzacja procesów produkcyjnych wiązek kablowych w Aptiv Services Poland Spółka Akcyjna celem zwiększenia zdolności produkcyjnych przedsiębiorstwa i podniesienia niezawodności finalnego produktu. Przedmiot zamówienia dotyczy Zadania 9 - Wdrożenie rozwiązań technologicznych w obszarze cięcia i przygotowania produkcji Przedmiot zamówienia przyczyni się do realizacji celu Zadania tj. umożliwienia identyfikacji produktu i wydruku etykiety produkcyjnej na stanowisku do pakowania wyrobu gotowego.

### III. Opis działania/ funkcjonalności maszyny:

#### Część 1 - Uchwyt na instrukcje

- Uchwyt przeznaczony to przechowywania i szybkiego wglądu w instrukcje stanowiskowe
- Wysuwany w celu optymalizacji przestrzeni roboczej
- Z klipssem mocującym A4

#### Część 2 - Pojemniki

- Pojemniki wykonane z polipropylenu PP
- Ułatwiają transport i przechowywanie drobnych elementów przemysłowych
- Zakres temperatur :od -10 do + 90°C
- Pojemnik porządkowy na odpady metalowe

#### Część 3 - Kosz na folie, zmieszane, tworzywa, papier

- Kosz na posegregowane odpady
- Wysuwany w celu optymalizacji przestrzeni roboczej

#### Część 4 - Ambonka/stanowisko dla kierownika zmiany

- szafka na przechowywanie dokumentacji przez lidera produkcji
- Zamykana na klucz
- Z blatem do notowania
- Z tablicą

#### Część 5 - QVC tablica – na wyniki produkcyjne

- Tablica informacyjna
- Magnetyczna

#### Część 6 - Kącik czystości

- Tablica przechowująca miotły, łopatkę itp.
- Z cieniem wskazującym właściwe ułożenie narzędzi

### **Część 7 - Lampa stanowiskowa 150cm z modułami montażowymi - przewód z wtyczką, puszka elektryczna, wyłącznik, rozdzielacz elektryczny**

- Oświetlenie stanowiska
- Możliwość podłączenia innych urządzeń elektrycznych

### **Część 8 - Pleksa informacyjna stanowiskowa**

- przezroczysta oprawa do wkładania dokumentacji stanowiskowej umożliwiająca łatwy wgląd przez operatora

### **Część 9 - Wentylator**

- zwiększenie komfortu pracy operatora
- oczyszczanie powietrza

### **Część 10 - Elementy do budowy stanowisk produkcyjnych (rurki, złączki itp.)**

- możliwość tworzenia różnych stanowisk wykorzystując te same elementy
- łatwy montaż, demontaż i zmiany stanowiskowe

### **Część 11 - Dywanik**

- Poprawa ergonomii pracy operatora

### **Część 12 - Fartuch ochronny**

- Ochrona wyrobów/komponentów przy przypadkowym upadkiem

### **Część 13 - Podkładka dla kart pre-control**

- Mocowanie karty z pomiarami/ specyfikacjami z maszyn

### **Część 14 - Flipchart**

- Umożliwia prowadzenie zapisów ze spotkań

### **Część 15 - Rynna spływowa na karty kan-ban**

- Umożliwia kolekcjonowanie kart kan-ban do zamawiania materiałów

### **Część 16 - Uchwyt na napoje**

- Umożliwia odłożenie w bezpieczne i wyznaczone miejsce napojów butelkowanych przez Operatora

### **Część 17 - Uchwyt na skaner**

- Odłożenie skanera w wyznaczone miejsce przez operatora

### **Część 18 - Uchwyt na segregator**

- Umożliwia odłożenie dokumentacji w segregatorze na stanowisku w wyznaczonym miejscu

### **Część 19 - Teleskopowy uchwyt na dokumentację**

- Umożliwia umiejscowienie dokumentacji stanowiskowej w dostępnym i wygodnym miejscu dla operatora

### **Część 20 - Koszyk z lakierowanego metalu**

- Umożliwia kolekcjonowanie zamówień produkcyjnych

### **Część 21 - Błaty stanowiskowe**

- Błat (płyta) roboczy stanowiska pracy, umożliwia bezpieczną i ergonomiczną pracę operatorowi
- Służy jako podłoże dla sprzętu
- Miejsce robocze montażu wiązki elektrycznej

### **Część 22 - Półka spływowa**

- Umożliwia odłożenie przez operatora pustego pojemnika na komponenty produkcyjne

### **Część 23 - Przekładka**

- Umożliwia składowanie komponentów w pojemnikach/ kartonach na regałach stanowiskowych

**II. Ogólny opis przedmiotu zamówienia:** Przedmiot zamówienia dotyczy realizacji projektu, którego celem jest automatyzacja, robotyzacja i cyfryzacja procesów produkcyjnych wiązek kablowych w Aptiv Services Poland Spółka Akcyjna celem zwiększenia zdolności produkcyjnych przedsiębiorstwa i podniesienia niezawodności finalnego produktu. Przedmiot zamówienia dotyczy Zadania 9 - Wdrożenie rozwiązań technologicznych w obszarze cięcia i przygotowania produkcji Przedmiot zamówienia przyczyni się do realizacji celu Zadania tj. umożliwienia identyfikacji produktu i wydruku etykiety produkcyjnej na stanowisku do pakowania wyrobu gotowego.

### **III. Opis działania/ funkcjonalności przedmiotu zamówienia:**

#### **Część 1 - Uchwyt na instrukcje**

- Uchwyt przeznaczony to przechowywania i szybkiego wglądu w instrukcje stanowiskowe
- Wysuwany w celu optymalizacji przestrzeni roboczej
- Z klipsem mocującym A4

## **Część 2 - Pojemniki**

- Pojemniki wykonane z polipropylenu PP
- Ułatwiają transport i przechowywanie drobnych elementów przemysłowych
- Zakres temperatur :od -10 do + 90°C
- Pojemnik porządkowy na odpady metalowe

## **Część 3 - Kosze na folie, zmieszane, tworzywa, papier**

- Kosz na posegregowane odpady
- Wysuwany w celu optymalizacji przestrzeni roboczej

## **Część 4 - Ambonka/stanowisko dla kierownika zmiany**

- szafka na przechowywanie dokumentacji przez lidera produkcji
- Zamykana na klucz
- Z blatem do notowania
- Z tablicą

## **Część 5 - QVC tablica – na wyniki produkcyjne**

- Tablica informacyjna
- Magnetyczna

## **Część 6 - Kącik czystości**

- Tablica przechowująca miotły, łopatkę itp.
- Z cieniem wskazującym właściwe ułożenie narzędzi

## **Część 7 Lampa stanowiskowa 150cm z modułami montażowymi - przewód z wtyczką, puszka elektryczna, wyłącznik, rozdzielacz elektryczny**

- Oświetlenie stanowiska
- Możliwość podłączenia innych urządzeń elektrycznych

## **Część 8 - Pleksa informacyjna stanowiskowa**

- przezroczysta oprawa do wkładania dokumentacji stanowiskowej umożliwiająca łatwy wgląd przez operatora

## **Część 9 - Wentylator**

- zwiększenie komfortu pracy operatora
- oczyszczanie powietrza

## **Część 10 - Elementy do budowy stanowisk produkcyjnych (rurki, złączki itp.)**

- możliwość tworzenia różnych stanowisk wykorzystując te same elementy
- łatwy montaż, demontaż i zmiany stanowiskowe

### **Część 11 - Dywanik**

- Poprawa ergonomii pracy operatora

### **Część 12 - Fartuch ochronny**

- Ochrona wyrobów/komponentów przy przypadkowym upadkiem

### **Część 13 - Podkładka dla kart pre-control**

- Mocowanie karty z pomiarami/ specyfikacjami z maszyn

### **Część 14 - Flipchart**

- Umożliwia prowadzenie zapisów ze spotkań

### **Część 15 - Rynna spływowa na karty kan-ban**

- Umożliwia kolekcjonowanie kart kan-ban do zamawiania materiałów

### **Część 16 - Uchwyt na napoje**

- Umożliwia odłożenie w bezpieczne i wyznaczone miejsce napojów butelkowanych przez Operatora

### **Część 17 - Uchwyt na skaner**

- Odłożenie skanera w wyznaczone miejsce przez operatora

### **Część 18 - Uchwyt na segregator**

- Umożliwia odłożenie dokumentacji w segregatorze na stanowisku w wyznaczonym miejscu

### **Część 19 - Teleskopowy uchwyt na dokumentację**

- Umożliwia umiejscowienie dokumentacji stanowiskowej w dostępnym i wygodnym miejscu dla Operatora

### **Część 20 - Koszyk z lakierowanego metalu**

- Umożliwia kolekcjonowanie zamówień produkcyjnych

### **Część 21 - Błaty stanowiskowe**

- Błat (płyta) roboczy stanowiska pracy, umożliwia bezpieczną i ergonomiczną pracę operatorowi
- Służy jako podłoże dla sprzętu
- Miejsce robocze montażu wiązki elektrycznej

### **Część 22 - Półka spływowa**

- Umożliwia odłożenie przez operatora pustego pojemnika na komponenty produkcyjne

### **Część 23 - Przekładka**

- Umożliwia składowanie komponentów w pojemnikach/ kartonach na regałach stanowiskowych

#### IV. Parametry techniczne i funkcjonalności:

##### Część 1 - Uchwyt na instrukcje

- Długość po złożeniu 60cm
- Długość po rozłożeniu 100cm
- Możliwość przechowywania dokumentacji A4
- klips mocujący dokumentację A4 w koszulkach
- konstrukcja metalowa, kolor szary
- osłona dokumentacji drewniana, bładożółta



Rys. 1 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

##### Część 2 - Pojemniki

###### 2.1 Pojemnik A

- Wymiary: 150x90x70
- Masa: 0,15
- Kolor: niebieski
- Długość (mb): 0,15
- Udźwig (kg): 1



Rys. 2 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji dla pkt. 1.02 do 1.06

###### 2.2 Pojemnik B

- Wymiary: 200x135x100
- Masa: 0,25
- Kolor: niebieski
- Długość (mb): 0,2
- Udźwig (kg): 2

###### 2.3 Pojemnik C



- Wymiary: 300x180x150
- Masa: 0,5
- Kolor: niebieski
- Długość (mb): 0,3
- Udźwig (kg): 4

#### 2.4 Pojemnik D

- Wymiary: 400x270x200
- Masa: 1
- Kolor: niebieski
- Długość (mb): 0,4
- Udźwig (kg): 8

#### 2.5 Pojemnik E

- Wymiary: 600x360x200
- Masa: 1,5
- Kolor: niebieski
- Długość (mb): 0,4
- Udźwig (kg): 15

#### 2.6 Pojemnik na złom

- Rozmiar: (dł. x szer. x wys.) 400 x 300 x 250mm
- Waga produktu: 1.30 kg
- Wykonane z granulatu PP (nieprzemialowe)
- Ścianki i dno pełne, szczelne
- Uchwyty zewnętrzne, bez otworów
- Pojemność 20l
- Kolor szary



Rys. 8 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

### 2.7. Czerwony pojemnik na wyrób wadliwy

\* Rozmiar: (dł. x szer. x wys.) 400 x 300 x 250mm

- Waga produktu: 1.30 kg
- Wykonane z granulatu PP (nieprzemiałowe)
- Ścianki i dno pełne, szczelne
- Uchwyty zewnętrzne, bez otworów
- Pojemność 20l
- Kolor czerwony



Rys. 9 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

### 2.8. Czerwone pojemniki typ A na wyrób wadliwy

- Wymiary: 150x90x70
- Masa: 0,15

- Kolor: czerwony
- Długość (mb): 0,15
- Udźwig (kg): 1



Rys. 10 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

### Część 3 - Kosze na folie, zmieszane, tworzywa, papier

#### 3.1 Kosz na folie

- Metalowa konstrukcja
- Wymiary obręczy: fi25cm, 0.5cm x 3cm
- Kolor: niebieski
- Brak wkładu

#### 3.2 Kosz na zmieszane

- Metalowa konstrukcja
- Wymiary obręczy: fi25cm, 0.5cm x 3cm
- Kolor: niebieski
- Wkład biały

#### 3.3 Kosz na tworzywa

- Metalowa konstrukcja
- Wymiary obręczy: fi25cm, 0.5cm x 3cm
- Kolor: niebieski
- Wkład zielony

#### 3.4 Kosz na papier

- Metalowa konstrukcja
- Wymiary obręczy: fi25cm, 0.5cm x 3cm
- Kolor: niebieski
- Wkład niebieski



Rys. 3 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

#### Część 4 - Ambonka/stanowisko dla kierownika zmiany

- Wysokość 150cm
- Blat na wysokości 90cm
- Zamykana półka na klucz
- Głębokość 40cm
- Szerokość 70cm



Rys. 4 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

#### Część 5 - QVC tablica

- Wysokość: 200cm
- Wymiar tablicy: 120cm x 200cm x 5cm
- Szerokość stojaka: 50cm
- Maksymalna waga tablicy z stojakiem: 15kg
- Tablica metalowa
- Kolor tablicy: biały



Rys. 5 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

### Część 6 - Kącik czystości

- Tablica drewniana, biała
- Wymiary 150cm x 30cm x 2cm
- Z haczykami do zawieszenia narzędzi
- Z cieniami w celu identyfikacji brakujących narzędzi



Rys. 6 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

### Część 7 - Lampa stanowiskowa 150cm z modułami montażowymi - przewód z wtyczką, puszka elektryczna, wyłącznik, rozdzielacz elektryczny

#### 7.1 Lampa z oprawą hermetyczną:

- Rozmiar: długość 150 cm / wysokość 6 cm / szerokość 10,5 cm
- Mocowanie świetlówki: G13
- Ilość miejsc na świetlówkę w oprawie: 2
- Materiał obudowy: ABS
- Materiał klosza: PS
- Klasa szczelności: IP65

## 7.2 Puszka natynkowa:

- ROZMIAR: 75x75x41 (dł.szer.wys.)
- IP: 54
- Puszka niepalna (do 650 C)
- 8 wpustów do przewodów (do 5x2,5 mm<sup>2</sup>)

## 7.3 Rozdzielacz elektryczny:

- długość przewodu: 2m,
- długość listwy przedłużacza: 36cm,
- ilość gniazd wyjściowych: 4 pod kątem 90° z samozamykającymi się klapami,
- klasa szczelności: IP 54 (bryzgoszczelny),

## 7.4 Włącznik:

- kolor: biały
- wymiary [mm]: 61x61x35
- stopień szczelności: IP20
- sposób montażu: natynkowy
- rodzaj materiału: tworzywo sztuczne



Rys. 7 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

## Część 8 - Pleksa informacyjna stanowiskowa

- Wymiary: 200cm x 50cm

- Grubość pleksy 3mm
- Profile montażowe aluminiowe



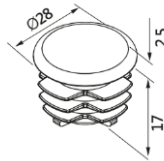
Rys. 11 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

### Część 9 -Wentylator

- Moc: 45 [W]
- Stopnie prędkości nawiewu: 3
- Wyłącznik obrotowy na osłonie silnika
- Automatyczna oscylacja pozioma z możliwością zablokowania: 90 stopni
- Przechyłana głowica: regulacja kąta nachylenia głowicy w górę i w dół
- Przednia i tylna metalowa kratka ochronna
- Możliwość demontażu osłony śmigła
- Zabezpieczenie przed przegrzaniem

### Część 10 - Elementy do budowy stanowisk produkcyjnych (rury, złączki itp.)

- Rury stalowe z powłoką z tworzywa sztucznego ze specjalną ochroną antykorozyjną.
  - Kolor biały
  - $\text{Ø}28 \times 0,7 \text{ mm}$ ,
  - Rury można łatwo, szybko i stabilnie połączyć za pomocą stalowych złączek ( $\text{Ø}28 \text{ mm}$ ).
  - średnica wewnętrzna 24 mm



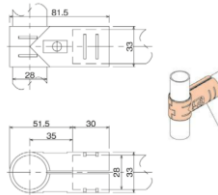
Rys. 12 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

- Zaślepki wewnętrzne do rur z tworzywa
- Śruba z łbem walcowym do złączek metalowych i nakrętka do złączek metalowych M6



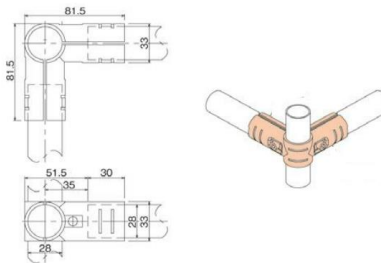
Rys. 13 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

- Złączki z czarną powłoką proszkową:



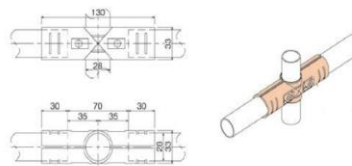
Rys. 14 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

- złączka podstawowa prosta



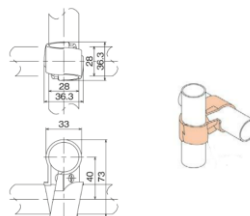
Rys. 15 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

- Złączka podstawowa kątowna



Rys. 16 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

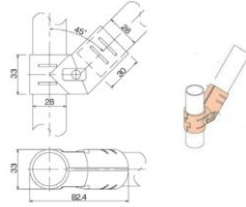
- złączka podstawowa obustronna



Rys. 17 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

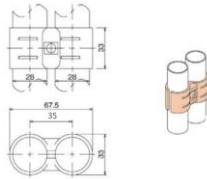
- złączka podstawowa skośna





Rys. 18 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

- złączka kąтова, 45°

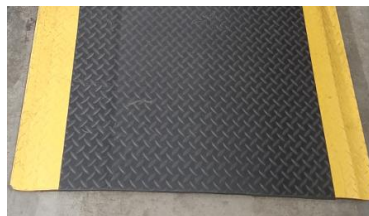


Rys. 19 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

- złączka równoległa

### Część 11 - Dywanik

- Dywanik wykonany tworzywa sztucznego amortyzującego z zabezpieczeniem antypoślizgowym
- Dywanik w kolorze czarno- żółtym, (żółte pasy na krawędziach, czarne wewnątrz)
- Krawędzie dywaniku wykonane ze spadkiem, zapobiegające potknięciom.
- Szerokość dywaniku 900mm
- Preferowana ilość: szt.



Rys. 20 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

### Część 12 - Fartuch ochronny

- Fartuch ochronny wykonany z tworzywa sztucznego
- Szerokość: 50cm, 80cm
- Krawędzie fartucha z obszyciem umożliwiającym montaż poprzez przeciągnięcie systemu mocującego takiego jak ( rura o średnicy 28mm, liny elastycznej)
- Preferowana ilość: 50cm szer. -  
80cm szer. –



Rys. 21 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

### Część 13 - Podkładka dla kart pre-control

- Możliwość mocowania dokumentacji w formacie kartki A4



Rys. 22 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

### Część 14 - Flipchart

- Możliwość regulacji wysokości flipchartu
- Wymiary ok. 70cm x 105cm



Rys. 23 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

### Część 15 - Rynna spustowa na karty kan-ban

- Tuba z możliwością montażu do stanowiska pracy
- Materiał – tworzywo sztuczne



Rys. 24 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

### Część 16 - Uchwyt na napoje

- Możliwość montażu do skorup stanowisk pracy wykonanych z rur oraz profili zamkniętych
- Uchwyt powinien być zgodny ze standardem stosowanym w naszym zakładzie
- Średnica wewnętrzna uchwytu 125mm
- Wysokość od podstawy do obręczy 80mm
- Zamówienie: szt.



Rys. 25 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

### Część 17 - Uchwyt na skaner

- Uchwyt na skaner podłączony do urządzeń wyposażenia stanowiska
- Możliwość montażu do struktury stanowiska uchwytu
- Uchwyt dopasowany do skanerów ręcznych takich jak np. Honeywell 2D
- Uchwyt powinien być wykonany z przezroczystego tworzywa sztucznego, nie powodującego uszkodzeń odkładanego skanera
- Uchwyt powinien zapewniać stabilne usadowienie na nim skanera.
- Zamówienie: szt.



Rys. 26 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

### Część 18 - Uchwyt na segregator

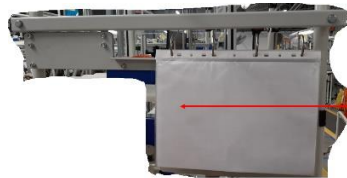
- Uchwyt z możliwością montażu do stanowiska
- Uchwyt rozmiaru segregatora A4
- Materiał metal chromowany



Rys. 27 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

### Część 19 - Teleskopowy uchwyt na dokumentację

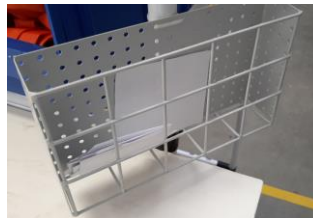
- Uchwyt umożliwiający wpięcie koszulki na dokumenty w formacie A4
- Możliwość wysuwania na rolkach
- Możliwość montażu do stanowiska



Rys. 28 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

### Część 20 - Koszyk z lakierowanego metalu

- Koszyk z lakierowanego metalu
- Rozmiar umieszczanych zamówień na kartce A5
- Możliwość montażu do stanowiska



Rys. 29 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

### Część 21 - Blaty stanowiskowe

- Płyta w rozmiarach: 150x50cm ; 200x50cm ; 120x50cm.
- Kolor płyty szary
- Grubość płyty 18mm (+2mm)
- Brzeg płyty oklejony okleiną w kolorze szarym
- Krawędzie płyty wyoblone

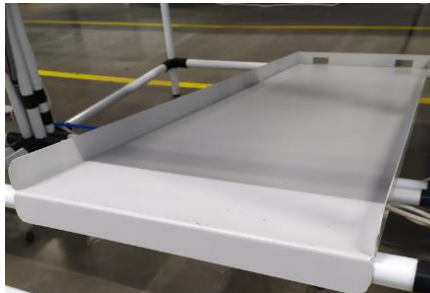
- Płyta odporna na uszkodzenia mechaniczne, kontakt z cieczą oraz środki chemiczne
- Materiał bazowy płyty – płyta MDF



Rys. 30 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

### Część 22 - Półka spływowa

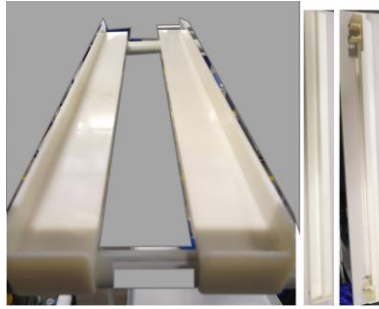
- Półka spływowa w kolorze szarym
- Materiał blacha z warstwą zabezpieczającą
- Warstwa zabezpieczająca wykonana z materiału niwelującego tarcie ( grawitacyjny spad pustych pojemników
- Rozmiary półki: 30,5cm szer. X 70cm dł. ; 40cm szer. X 120cm dł.
- Możliwość montażu na stanowisku pracy



Rys. 31 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

### Część 23 - Przekładka

- Przekładka z tworzywa sztucznego
- Długość przekładki: 73cm
- Możliwość montażu na rurze o średnicy 28mm
- Typ przekładki: lewa skrajna; prawa skrajna; środkowa
- Przekładka powinna charakteryzować się odpowiednią nośnością dla składowanych komponentów
- Regulowany dystans zaczepu do rury w tylnej części



Rys. 32 – Widok gotowego rozwiązania na produkcji

#### **V. Miejsce dostarczenia przedmiotu zamówienia:**

Aptiv Services Poland,  
Ul. Suska 156,  
Jelesnia, 34-340

#### **VI. Termin dostarczenia przedmiotu:**

Maszyna powinna zostać dostarczona pod wskazany w pkt. V adres **do 54 dni kalendarzowych** liczonych od daty podpisania umowy oraz wystawienia zamówienia (PO)- bieg okresu rozpocznie się od późniejszej daty dotyczącej wskazanych dokumentów tj. umowy oraz wystawienia zamówienia (PO )

#### **VII. Warunki i wymagania ogólne**

1. Zakres zamówienia obejmuje dostawę wyposażenia.
2. Oferta powinna uwzględniać pełne koszty dostawy, transportu wszystkich elementów, ubezpieczenia na czas transportu i rozładunku.
3. Przedmiot zamówienia musi być wyposażeniem fabrycznie nowym i nieużywany przez firmy trzecie.
4. Wykonawca ma zapewnić okres gwarancji określony w ofercie (minimalny okres gwarancji wynosi 24 miesięcy). Gwarancja oznacza bezpłatną (bez dodatkowych opłat), pełną (obejmującą wszystkie komponenty, elementy urządzenia) i nieograniczoną (bez ograniczeń czasem użytkowania na dobę) gwarancję dla wyposażenia. Przy tym warunku zakłada się wykonywanie wszelkich czynności obsługowych i konserwacyjnych. Gwarancja nie obejmuje kosztów związanych z normalną eksploatacją i konserwacją. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić szczegółowy zakres gwarancji z wyszczególnieniem sytuacji i elementów, jakich gwarancja dotyczy a jakich nie dotyczy.
5. Rozwiązania równoważne;  
Wszędzie tam, gdzie przedmiot zamówienia jest opisany poprzez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, dopuszcza się zastosowanie rozwiązań równoważnych w stosunku do opisanych, pod warunkiem, że będą one posiadały co najmniej takie

same lub lepsze parametry techniczne i funkcjonalne i nie obniżą określonych w dokumentacji standardów. Jeśli w opisie przedmiotu zamówienia występują: nazwy konkretnego producenta, nazwy konkretnego produktu, należy to traktować jedynie, jako pomoc w opisie przedmiotu zamówienia. W każdym przypadku dopuszczalne są produkty równoważne pod względem konstrukcji, materiałów, funkcjonalności. Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia wskazano jakikolwiek znak towarowy, patent czy pochodzenie – należy przyjąć, że wskazane patenty, znaki towarowe, pochodzenie określają parametry techniczne, eksploatacyjne, użytkowe, co oznacza, że Zamawiający dopuszcza złożenie ofert w tej części przedmiotu zamówienia o równoważnych parametrach technicznych, eksploatacyjnych i użytkowych. To samo dotyczy sytuacji, gdy przedmiot zamówienia opisany jest za pomocą norm, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów odniesienia Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne z opisanymi. Ciężar udowodnienia zachowania równoważności oferty spoczywa na Wykonawcy.

## Order description

to inquiry no. 21/2023 carried out as part of the project: "*Automation, robotization and digitization of cable harness production processes at Aptiv Services Poland Spółka Akcyjna in order to increase the company's production capacity and increase the reliability of the final product*", implemented as part National Recovery and Resilience Plan (KPO), Component A „Resilience and Competitiveness of the economy”, Investment: A 2.1.1. Investments supporting robotization and digitalization in enterprises.

### I. The subject of the order

WPO elements – 6 sets which consist of following item:

#### Part 1 - Instruction holder – 30 pcs

#### Part 2 – Containers

- 2.1 Cointainer A – 20 pcs
- 2.2 Container – 40 pcs
- 2.3 Container C – 90 pcs
- 2.4 Container D – 70 pcs
- 2.5 Cointainer E – 2 pcs
- 2.6 Scrap container – 5 pcs
- 2.7 Red container for defective products – 7 pcs
- 2.8 Red type A containers for defective products – 10 pcs

#### Part 3 - Waste bins

- 3.1 Foil waste bin – 8 pcs
- 3.2 Mixed waste bin - 8 pcs
- 3.3 Plastic waste bin – 8 pcs
- 3.4 Paper waste bin - 10 pcs

#### Part 4 - Supervisor’s workstation/Island – 1 pcs

#### Part 5 - QVC board – 1 pcs

#### Part 6 - Broom and dustpan space – 1 pcs

#### Part 7 - 150cm station lamp with mounting modules – cable with a plug, electrical box, switch, electrical distributor - sets

- 7.1 Lamp with a waterproof fixture – 6 pcs
- 7.2 Junction box - 6 pcs
- 7.3 Electrical distributor - 6 pcs
- 7.4 Switch- 6 pcs



**Part 8 - Workstation information plexiglass – 10 pcs**

**Part 9 – Fan – 15 pcs**

**Part 10 - Components for building production workstations (pipes, connectors, etc.)**

- Steel pipes with a plastic coating and special anti-corrosion protection – 200m
- Internal plastic plugs for pipes – 200 pcs
- Countersunk head screw for metal connectors and M6 nut for metal connectors M6 – 950 pcs
- Basic straight connector – 200 pcs
- Basic angled connector – 150 pcs
- Double-ended basic connector – 150 pcs
- Skewed basic connector– 150 pcs
- Angle connector, 45° 150 pcs
- Parallel connector – 150 pcs

**Part 11 - Floor mat– 36,4m – 2 rolls**

**Part 12 - Protective sleeve – 15m**

**Part 13 - Pre-control cards mat – 20 pcs**

**Part 14 – Flipchar - 1 pcs**

**Part 15 - Downspout for kan-ban cards – 15 pcs**

**Part 16 - Beverage holder – 15 pcs**

**Part 17- Scanner holder – 15 pcs**

**Part 18 - Binder holder – 15 pcs**

**Part 19 - Telescopic documentation holder – 15 pcs**

**Part 20 - Lacquered metal basket – 15 pcs**

**Part 21 - Workstation countertops – 18 pcs**

**Part 22 - Flow rack – 20 pcs**

**Part 23 -Divider – 200 pcs**

## **II. General description of the subject of the order**

The subject of the order concerns the implementation of a project aimed at automation, robotization and digitization of cable harness production processes at Aptiv Services Poland S.A. in order to increase the company's production capacity and increase the reliability of the final product. The subject of the order concerns the Task 9 - Implementation of technological solutions in the area of cutting area and production preparation. The subject of the order will contribute to the achievement of the Objective of the Task, i.e. enabling product identification and printing of a production label at the station for packaging the finished product.

## **III. Order functionality and work description**

### **Part 1 - Instruction holder**

- Holder intended for storage and quick access to workplace instructions
- Retractable to optimize work space
- Containing A4 mounting clip

### **Part 2 - Containers**

- Containers made of PP polypropylene
- They facilitate the transportation and storage of small industrial components
- Temperature range: -10 to + 90°C

### **Part 3 - Bins for foils, mixed, plastics and paper waste**

- Bin for sorted waste
- Retractable to optimize work space

### **Part 4 - Supervisor's workstation/island**

- A cabinet for storing documentation by the production leader
- Lockable
- Containing a note-taking table
- Containing a board

### **Part 5 - QVC board – for production results**

- Information board
- Magnetic

### **Part 6 - Broom and dustpan space**

- Board for storing broom, dustpans etc.
- With a shadow indicating the correct positioning of the tools

### **Part 7 - 150cm station lamp with mounting modules – cable with a plug, electrical box, switch, electrical distributor**

- Station Lightning
- Possibility to connect other electrical devices

### **Part 8 - Workstation information plexiglass**

- Transparent frame for inserting workplace documentation, facilitating convenient visibility for the operator

### **Part 9 - Fan**

- Enhancement of operator work comfort
- Air purification

### **Part 10 - Components for building production workstations (pipes, connectors, etc.)**

- Capability to create various workstations using the same elements
- Easy to assembly, disassembly and change

### **Part 11 - Floor mat**

- Improves operator ergonomic comfort

### **Part 12 - Protective sleeve**

- Protects products/components from accidental drops

### **Part 13 - Pre-control cards mat**

- Attachment for securing cards with machine measurements/specifications

### **Part 14 - Flipchart**

- Enables recording notes from meetings

### **Part 15 - Downspout for kan-ban cards**

- Facilitates the collection of kan-ban cards for material ordering

### **Part 16 - Beverage holder**

- Enables the safe and designated placement of bottled beverages by the operator

### **Part 17- Scanner holder**

- Allows the operator to place the scanner in a designated location

### **Part 18 – Binder holder**

- Enables the placement of documentation in a binder at the workstation in a designated location

### **Part 19 - Telescopic documentation holder**

- Allows the placement of workstation documentation in an accessible and convenient location for

the operator

### **Part 20 - Lacquered metal basket**

- Enables the collection of production orders

### **Part 21 - Workstation countertops**

- Work Surface of the workstation, enables safe and ergonomic work for the operator
- Serves as a base for equipment
- Workspace for electrical harness assembly

### **Part 22 - Flow rack**

- Allows the operator to place an empty container for production components

### **Part 23 -Divider**

- Enables the storage of components in containers/cartons on workstation shelves

## **IV. Technical parameters and function**

### **Part 1 - Instruction holder**

- Length when folded 60cm
- Length when unfolded 100cm
- Capability to store A4 documents
- Clip for securing A4 documents in sleeves
- Metal construction, gray color
- Wooden cover for documents, pale yellow color



Fig. 1 – Photo depicting a finished solution in the production area

### **Part 2 -Containers**

#### **2.1 Container A**

- Dimensions: 150x90x70
- Weight: 0,15
- Color: blue
- Length (m): 0,15
- Load capacity (kg): 1



Fig. 2 – Photo depicting a finished solution in the production area for 1.02 - 1.06 points

## 2.2. Container B

- Dimensions: 200x135x100
- Weight: 0,25
- Color: blue
- Length (m): 0,2
- Load capacity (kg): 2

## 2.3. Container C

- Dimensions: 300x180x150
- Weight: 0,5
- Color: blue
- Length (m): 0,3
- Load capacity (kg): 4

## 2.4 . Container D

- Dimensions: 400x270x200
- Weight: 1
- Color: blue
- Length (m): 0,4
- Load capacity (kg): 8

## 2.5 . Container E

- Dimensions: 600x360x200
- Weight: 1,5
- Color: blue
- Length (m): 0,4
- Load capacity (kg): 15

## 2.6. Scrap container

- Size (length x width x height): 400 x 300 x 250mm
- Product weight: 1.30kg
- Made from non-recycled PP granules
- Solid & sealed walls and bottom
- External handles, without openings
- Capacity: 20l
- Color: gray



Fig. 8 – Photo depicting a finished solution in the production area

### 2.7. Red container for defective products

- Size (length x width x height): 400 x 300 x 250mm
- Product weight: 1.30 kg
- Made from no-recycled PP granules
- Solid & sealed walls and bottom
- External handles, without opening
- Capacity: 20l
- Color: red



Fig. 9 – Photo depicting a finished solution in the production area

## 2.8. Red type A containers for defective products

- Dimensions: 150x90x70
- Weight: 0,15
- Color: red
- Length (m): 0,15
- Load capacity (kg): 1



Fig. 10 – Photo depicting a finished solution in the production area

## Part 3 – Waste bins

### 3.1. Foil waste bin

- Metal construction
- Hoop dimensions: Ø25cm, 0.5cm x 3cm
- Color: blue
- No inserts

### 3.2. Mixed waste bin

- Metal construction
- Hoop dimensions: Ø25cm, 0.5cm x 3cm
- Color: blue
- White insert

### 3.3. Plastic waste bin

- Metal construction
- Hoop dimensions: Ø25cm, 0.5cm x 3cm
- Color: blue
- Green insert

### 3.4. Paper waste bin

- Metal construction

- Hoop dimensions: Ø25cm, 0.5cm x 3cm
- Color: blue
- Blue insert



Fig. 3 – Photo depicting a finished solution in the production area

#### Part 4 - Supervisor's workstation/island

Height: 150cm

- Countertop height: 90cm
- Lockable shelf
- Depth: 40cm
- Width: 70cm



Fig. 4 – Photo depicting a finished solution in the production area

#### Part 5 - QVC board

- Height: 200cm
- Board dimensions: 120cm x 200cm x 5cm
- Rack width: 50cm
- Maximum weight of the board with the rack: 15kg
- Metal board
- Board color: white





Fig. 5 – Photo depicting a finished solution in the production area

### Part 6 - Broom and dustpan space

- White wooden board
- Dimensions: 150cm x 30cm x 2cm
- Equipped with hooks for tool hanging
- With a shadow identifying missing tools



Fig. 6 – Photo depicting a finished solution in the production area

### Part 7 - 150cm station lamp with mounting modules – cable with a plug, electrical box, switch, electrical distributor

#### 7.1 Lamp with a waterproof fixture:

- Size: Length 150 cm / Height 6 cm / Width 10,5 cm
- Fluorescent tube socket: G13
- Number of tube slots in the fixture: 2
- Housing material: ABS
- Shade material: PS
- Ingress Protection rating: IP65

## 7.2 Junction box:

- Size: 75x75x41 (length x width x height)
- IP rating: 54
- Non-combustible box (up to 650 C)
- 8 cable entries (up to 5x2,5 mm<sup>2</sup>)

## 7.3 Electrical distributor:

- Cable length: 2m,
- Extension strip length: 36cm,
- Number of output sockets: 4 at a 90° angle with self-closing flaps
- Ingress protection rating: IP 54 (splash-proof)

## 7.4 Switch:

- Color: white
- Dimensions [mm]: 61x61x35
- Ingress Protection rating: IP20
- Mounting type: surface-mounted
- Material type: plastic



Fig. 7 – Photo depicting a finished solution in the production area

### Part 8 - Workstation information plexiglass

- Dimensions: 200cm x 50cm
- Plexiglass thickness: 3mm
- Mounting profiles: aluminum



Fig. 11 – Photo depicting a finished solution in the production area

### Part 9 - Fan

- Power: 45 [W]
- Airflow speed levels: 3
- Rotating switch on the motor cover
- Automatic horizontal oscillation with the option to lock: 90 degrees
- Tilting head: adjustment of the head tilt angle up and down
- Front and rear metal protective grille
- Possibility of fan blade cover removal
- Overheating protection

### Part 10 - Components for building production workstations (pipes, connectors, etc.)

- Steel pipes with a plastic coating and special anti-corrosion protection
  - Color: white
  - $\text{Ø}28 \times 0,7\text{mm}$ ,
  - Pipes can be easily, quickly and securely connected using steel connectors ( $\text{Ø}28\text{ mm}$ ).
  - Inner diameter: 24 mm

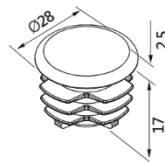


Fig. 12 – Photo depicting a finished solution in the production area

- Internal plastic plugs for pipes
- Countersunk head screw for metal connectors and M6 nut for metal connectors

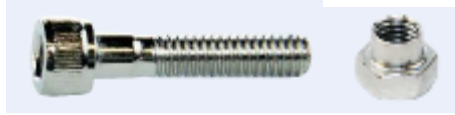


Fig. 13 – Photo depicting a finished solution in the production area

- Connectors with black powder coating:

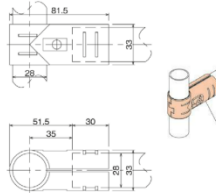


Fig. 14 – Photo depicting a finished solution in the production area

- Basic straight connector:

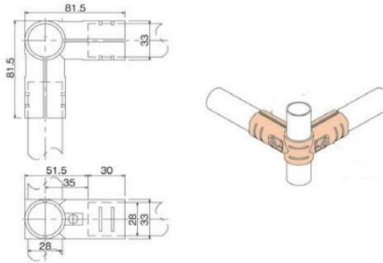


Fig. 15 – Photo depicting a finished solution in the production area

- Basic angled connector:

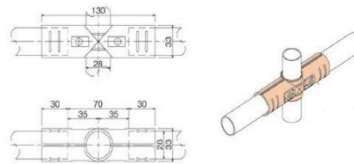


Fig. 16 – Photo depicting a finished solution in the production area

- Double-ended basic connector

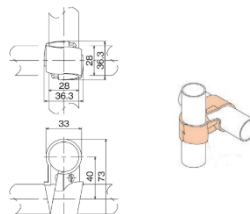


Fig. 17 – Photo depicting a finished solution in the production area

- Skewed basic connector:

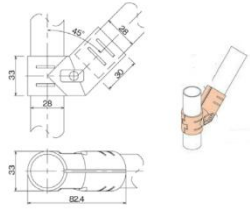


Fig. 18 – Photo depicting a finished solution in the production area

- Angle connector, 45°

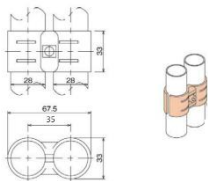


Fig. 19 – Photo depicting a finished solution in the production area

- Parallel connector

### Part 11 - Floor mat

- Mat made of shock-absorbing plastic with non-slip protection
- Mat in black-yellow color (yellow stripes on the edges, black inside)
- Mat edges designed with a slope to prevent tripping
- Mat width: 900mm
- Preferred quantity: x pieces

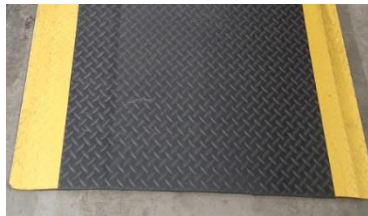


Fig. 20 – Photo depicting a finished solution in the production area

### Part 12 - Protective sleeves:

- Protective sleeves made of plastic
- Width: 50cm, 80cm

Protective sleeves with edging enabling attachment through a mounting system such as ( 28mm diameter pipe, elastic cord)

- Preferred quantity: 50cm width. -  
80cm width. –



Fig. 21 – Photo depicting a finished solution in the production area

### Part 13 - Pre-control cards mat

- Capability to mount A4-sized documentation



Fig. 22 – Photo depicting a finished solution in the production area

### Part 14 - Flipchart

- Adjustable height capability for the flipchart
- Dimensions approximately. 70cm x 105cm



Fig. 23 – Photo depicting a finished solution in the production area

### Part 15 - Downspout for kan-ban cards

- Tube with the possibility of mounting to the workstation
- Material – plastic



Fig. 24 – Photo depicting a finished solution in the production area

### Part 16 - Beverage holder

- Capability to mount shells on workstations made of pipes and closed profiles
- The bracket should comply with the standard used in our facility
- Internal diameter of the bracket: 125mm
- Height from the base to the hoop: 80mm
- Order: pcs.



Fig. 25 – Photo depicting a finished solution in the production area

### Part 17 - Scanner holder

- Scanner holder connected to workstation equipment devices
- Capability to mount the holder to the workstation structure
- Holder compatible with handheld scanners such as Honeywell 2D
- The holder should be made of transparent plastic that does not cause damage to the placed scanner
- The holder should provide a stable placement for the scanner
- Order: pcs.



Fig. 26 – Photo depicting a finished solution in the production area

### Part 18 - Binder holder

- Capability to mount the holder to the workstation

- Holder for A4-size binder
- Material: Chrome-plated metal



Fig. 27 – Photo depicting a finished solution in the production area

### Part 19 - Telescopic documentation holder

- Holder allowing attachment of A4 document sleeve
- Capability of sliding on rollers
- Capability of mounting to the workstation



Fig. 28 – Photo depicting a finished solution in the production area

### Part 20 - Lacquered metal basket

- Basket made of lacquered metal
- Size of placing orders on A5 paper
- Capability of mounting to the workstation



Fig. 29 – Photo depicting a finished solution in the production area

### Part 21 - Workstation countertops

- Plate sizes: 150x50cm ; 200x50cm ; 120x50cm.
- Plate color: gray
- Plate thickness: 18mm (+2mm)
- Plate edge laminated with gray veneer



- Rounded edges of the plate
- Plate resistant to mechanical damage, contact with liquids and chemicals
- Base material of the plate – MDF board



Fig. 30 – Photo depicting a finished solution in the production area

### Part 22 - Downflow shelf

- Downflow shelf in gray color
- Sheet metal with a protective layer material
- The protective layer is made of friction-reducing material (gravity flow of empty containers)
- Shelf sizes: 30,5cm width X 70cm length || 40cm width X 120cm length
- Capability of mounting on the workstation

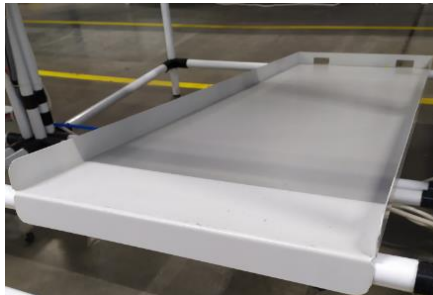


Fig. 31 – Photo depicting a finished solution in the production area

### Part 23 - Divider

- Plastic divider
- Divider length: 73cm
- Capability of mounting on a 28mm diameter pipe
- Divider type: left end || right end || center
- The space should have sufficient load capacity for stored components
- Adjustable hook-to-pipe distance at the rear

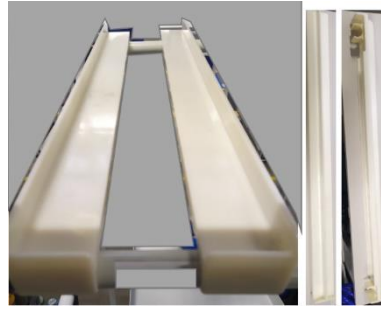


Fig. 32 – Photo depicting a finished solution in the production area

## V. Place of delivery

Aptiv Services Poland,  
Ul. Suska 156,  
Jelesnia, 34-340

## VI. Delivery date

Equipment should be delivered to the address indicated in point V **to 54 calendar days**, counted from the date of signing the contract and issuing the order (PO) - the period will start from the later date regarding the indicated documents, i.e. the contract and issuing the order (PO).

.

## VII. General conditions and requirements

1. The scope of the order includes the delivery of equipments.
2. The offer should include the full costs of delivery, transport of all elements, insurance during transport and unloading, and commissioning at the target location.
3. The subject of the order must be a brand new and not used by third parties. It is permissible for the Contractor to run it in order to carry out tests and measurements documenting the parameters obtained,
4. The contractor must provide a warranty period specified in the offer (the minimum warranty period is 12 months). The warranty means a free (no additional fees), full (covering all components and elements of the device) and unlimited (without limits of daily use) warranty for the equipment. This condition assumes that all service and maintenance activities are performed. The warranty does not cover costs related to normal operation and maintenance. The contractor is obliged to present the detailed scope of the guarantee, specifying the situations and elements to which the guarantee applies and to which it does not apply.
5. Equivalent solutions;

Wherever the subject of the contract is described by indicating trademarks, patents or origin, source or specific process, it is allowed to use solutions equivalent to those described, provided that they have at least the same or better technical and functional parameters and will not lower the standards specified in the documentation. If the description of the subject of the order includes: the name of a specific manufacturer,

the name of a specific product, it should be treated only as an aid in the description of the subject of the order. In each case, products equivalent in terms of design, materials and functionality are acceptable. If any trademark, patent or origin is indicated in the description of the subject of the contract - it should be assumed that the indicated patents, trademarks and origin determine the technical, operational and utility parameters, which means that the Ordering Party allows the submission of offers in this part of the subject of the contract with equivalent technical parameters. , operational and utility. The same applies to the situation when the subject of the order is described using standards, approvals, technical specifications and reference systems. The Ordering Party allows solutions equivalent to those described. The burden of proving the equivalence of the offer rests with the Contractor.