**Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego**

**Poniżej przedstawiamy specyfikację techniczną i parametry specjalistycznego elektrycznego robota montażowego wraz z niezbędnym oprzyrządowaniem:**

1. Robot elektryczny samojezdny przeznaczony do pracy w rurach kanałowych o średnicy wewnętrznej od 200 do 600 mm. wyposażony w silnik frezujący oraz kamerę.

2. Zestaw elementów eksploatacyjnych i narzędzia montażowe niezbędne do prawidłowej pracy robota:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1,00 | szt. | Nakrętka kołnierzowa |
| 2 | 1,00 | szt. | Kołnierz mocujący |
| 3 | 1,00 | szt. | Black-Line frez do powierzchni stożkowych linerCUT Pro z końcówką ze stopu twardego  M14 H7  Średnica frezu = 28-18 mm;  Wys. frezu = 45 mm;  Liczba segmentów = 14  Zakres zastosowania: Otwieranie przyłączy domowych |
| 4 | 1,00 | szt. | Wał przedłużeniowy L=25mm, czerniony chemicznie |
| 5 | 1,00 | szt. | Wał przedłużeniowy L=30mm, czerniony chemicznie |
| 6 | 1,00 | szt. | Wał przedłużeniowy L=35mm, czerniony chemicznie |
| 7 | 1,00 | szt. | Wał przedłużeniowy L=40mm, czerniony chemicznie |
| 8 | 1,00 | szt. | Wał przedłużeniowy L=45mm, czerniony chemicznie |
| 9 | 1,00 | szt. | Wał przedłużeniowy L=50mm, czerniony chemicznie |
| 10 | 1,00 | szt. | N-TEC II -H1- Frez talerzykowy z diamentami 2000, czerwony Ø70mm R=80 mm, uchwyt: M14 H7  DN300/450 |
|  |  |  |
| 11 | 2,00 | szt. | N-TEC II frez do powierzchni stożkowych krótki, z diamentami (20001) H1 uchwyt: M14 |
| 12 | 1,00 | szt. | Wąska szczotka tarczowa warkoczowa zagięta Ø115xM14 |
| 13 | 1,00 | szt. | Szczotka garnkowa warkoczowa 065xM14, |
| 14 | 1,00 | szt. | N-TEC II Premium -H1P- frez do powierzchni stożkowych  z 9 segm.(20004P)  Ø = 52/44 mm, h = 45 mm,  Uchwyt: M14  do silnika frezarskiego 3200 W, |
| 15 | 1,00 | szt. | N-TEC II Premium -H1P- frez do powierzchni stożkowych, 6 segmentów (20013P) H=53mm, d=38/28mm, uchwyt: M14 H7 do silnika frezarskiego 1700/3200 W |
| 16 | 1,00 | szt. | N-TEC II Premium -H1P- frez grzybkowy  Ø = 80 mm, uchwyt: M14 DN200-300, do silników frezarskich 3200 W |

Oraz:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Woreczek pochłaniający wilgoć - 16x33 mm 1000 szt. Minibag 0.5 g Silicage |
| 2 | Łożysko kulkowe skośne dwurzędowe dwustronnie zakryte |
| 3 | Łożysko kulkowe SKF-Explorer, dxDxB = 17x35x10 mm, 2Z HQ |
| 4 | Łożysko kulkowe zwykłe, d x D x sz. = 9x24x7 mm |
| 5 | Łożysko kulkowe zwykłe , d x D x szer. = 20x32x7 mm, 2RZ HQ |
| 6 | Łożysko kulkowe zwykłe HQ |
| 7 | Tulejka głowica robocza |
| 8 | Mini-tulejka zaciskowa nierdzewna typ MSM-N |
| 9 | Śruba z kołnierzem do nakładania |
| 10 | Ślimacznica wał kompl. Przekładnia ślimakowa kompl. AR4.0 |
| 11 | Profil kołowy Ø117 mm (śr. wewn. Ø73,5 mm) |
| 12 | Profil kołowy Ø147 mm (śr. wewn. Ø103,5 mm) |
| 13 | Profil kołowy Ø170 mm (śr. wewn. Ø126 mm) |
| 14 | Profil kołowy Ø215 mm (śr. wewn. Ø171 mm) |
| 15 | Osłonka z liną stalową |
| 16 | Zaślepka do gniazd 0E |
| 17 | Zaślepka do gniazd 1E |
| 18 | Śruba pasowana M8x25 gwint długi 15,90 mm pasowanie średnica 9 f8 |
| 19 | Śruby z łbem walcowym o gnieździe sześciokątnym, materiał: 12.9, mini-tuleja zaciskowa |
| 20 | Pierścienie uszczelniające 1/8" PCW |
| 21 | Pierścienie uszczelniające M5 windur |
| 22 | Profil kołowy DN200 |
| 23 | Trzpień skrzydełkowy do końcówki widełkowej M8 wg DIN71752, material: stal ocynk  FKB 8x16 ocynk, biała |
| 24 | Glycodur podkładka oporowa |
| 25 | Gniazdo wtykowe AG1/8", DN2.7 |
| 26 | Złącze rurowe do szybkiego montażu z nakrętką kołpakową DN2.7 do węża giętkiego 4x6mm |
| 27 | Złącze rurowe do szybkiego montażu z nakrętką kołpakową DN5 do węża giętkiego 4x6mm zamknięciem gwarancyjnym, wersja otwarta  Materiał: mosiądz |
| 28 | Wtyk łącza z gwintem zewnętrznym KS2.7-1/8AG |
| 29 | Wtyk łącza z nakrętką kołpakową KS2.7-4/6 |

|  |  |
| --- | --- |
| 30 | Wtyk łącza z gwintem zewnętrznym KS2.7-M5A |
| 31 | Wtyk łącza z gwintem zewnętrznym KS5-1/8AG |
| 32 | Łącznik węża giętkiego typu Y metalowy do węża DN4 |
| 33 | Pierścień uszczelniający o przekroju okrągły 16x2 |
| 34 | Wąż giętki do sprężonego powietrza PU 4x6 niebieski |
| 35 | Wąż giętki do sprężonego powietrza PU 4x6 czarny |
| 36 | Rurka do łączenia węży giętkich  4-4 z mosiądzu |

3. Silnik elektryczny o mocy 3000W

4. Urządzenie ( przystawka ) do zakładania systemów kapeluszowych dla przekroju DN 200 rur zbiorczych oraz przykanalików DN150 utwardzanych światłem UV

5. Urządzenie ( przystawka) do zakładania systemów kapeluszowych dla przekrojów DN 250-600 mm oraz przykanalików DN 150 utwardzanych światłem UV

6. Jednostka samojezdna dla średnic 200-600 mm do pozycjonowania robota

7. Moduł obrotowy do jednostki samojezdnej zapewniający ruch obrotowy (+/- 270 stopni)