

Prescripcions tècniques que han de regir el CONTRACTE DEL SERVEI DE SUBMINISTRAMENT EN RÈGIM DE LLOGUER D'EQUIPAMENT COBOT SOBRE AMR I SUPORT TÈCNIC AL PROJECTE D'INNOVACIÓ AINN23/00022
Millora de processos en robòtica mòbil autònoma

El projecte és beneficiari de les ajudes a projectes d'innovació, finançades pel el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes i per la Unió Europea NextGenerationEU.

Objecte: LLOGUER D'EQUIPAMENT COBOT SOBRE AMR I SUPORT TÈCNIC AL PROJECTE D'INNOVACIÓ AINN23/00022	Nom del centre: Institut Escola del Treball.
Domicili	C Comte d'Urgell, 187, 08036 Barcelona
Telèfon	934309200
Import total mensual màxim	11.363,64€ + IVA (4 pagaments corresponents al períodes: Març-Abril, Maig-Juny, Juliol-Agost Setembre, Octubre-Novembre-Desembre)
Import total màxim	45.454,55€ + IVA
Termini d'execució (Les pròrrogues no poden superar el termini fixat originàriament pel contracte)	Des de la signatura del contracte fins a 31/12/2025

Condicions de contractació

Per tal de dur a terme el PROJECTE D'INNOVACIÓ AINN23/00022 es requereix equipament específic consistent en un conjunt COBOT+AMR integrats, no disponible actualment en la nostra escola.

Els equipaments s'hauran de subministrar, ubicar i i posar en marxa a l'Institut Escola del Treball, l'Edifici 11 del complex Escola Industrial de Barcelona, Carrer Compte d'Urgell 187.

L'equipament subministrat no ha de necessitar cap component extra per ser operatiu.

El Robot col·laboratiu ha de ser subministrat i muntat sobre el AMR, el qual ha d'alimentar-lo de les seves bateries.

Durant el període d'execució del projecte l'empresa subministradora es farà càrrec del manteniment de l'equipament subministrat.

El desmuntatge i recollida dels equips a la finalització del període de lloguer serà a càrrec de l'empresa subministradora.

Un cop finalitzat el període de lloguer, s'hauran de retirar d'aquesta mateixa ubicació. El subministrador es farà càrrec del muntatge i desmuntatge, transport i posada en funcionament dels equips.



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Pla de Recuperació,
Transformació i Resiliència



Next Generation
Catalunya



Generalitat
de Catalunya

Especificacions tècniques:

Subministrament en condicions de lloguer dels equips descrits a continuació:

COBOT: característiques

Controladora alimentada amb la bateria del AMR.

- Dimensions màximes: 500 mm (ample), 200 mm (fons), 150 mm (alt)
- Pes màxim: 5 kg
- Classificació mínima IP44
- Rang de temperatura de funcionament 0-50 °C
- Ports de E/S mínims
 - Entrades digitals: 16
 - Sortides digitals: 16
 - Entrades analògiques: 2
 - Sortides analògiques: 2
 - Entrades digitals en quadratura: 4
- E/S de font d'alimentació 24V
- Comunicació
 - Modbus TCP
 - PROFINET
 - Ethernet/IP
 - USB 2.0, USB 3.0

Robot col·laboratiu alimentat amb la controladora anterior.

- Ha de ser muntable sobre el AMR. Ha de ser alimentat amb la controladora anterior
- Càrrega útil 5 kg (11 lbs) mínim.
- Abast 850 mm (33,5 in) mínim.
- Graus de llibertat: 6 articulacions giratòries.
- Programació Pantalla tàctil.
- Funcions de seguretat configurables
- Certificacions EN ISO 13849-1, PLd Categoria 3,i EN ISO 10218-1
- Sensor de força, brida de l'eina / Força, x-i-z / Parell, x-i-z
 - Rang / 50,0 N / 10,0 Nm
 - Resolució / 3,5 N / 0,2 Nm
 - Precisió / 4,0 N / 0,3 Nm
- Repetibilitat segons la norma ISO 9283 $\pm 0,03$ mm màxim
- Moviment d'eixos / Rang de treball / Velocitat
 - Base / $\pm 360^\circ$ / $\pm 180^\circ/s$
 - Espatlla / $\pm 360^\circ$ / $\pm 180^\circ/s$
 - Colze / $\pm 360^\circ$ / $\pm 180^\circ/s$
 - canell 1 / $\pm 360^\circ$ / $\pm 180^\circ/s$
 - canell 2 / $\pm 360^\circ$ / $\pm 180^\circ/s$
 - canell 3 / $\pm 360^\circ$ / $\pm 180^\circ/s$
- Classificació mínima IP IP54
- Soroll Menys de 65 dB(A)
- Muntatge del robot Qualsevol orientació
- Ports de E/S en eina mínims

- Entrades digitals: 2
- Sortides digitals: 2
- Entrades analògiques: 2
- Voltatge en E/S d'eina 12/24 V
- Petjada Ø 149 mm màxim
- Tipus de connector per a eines M8 | M8 8-pin
- Long. cable del braç robòtic màxim 6 m (236 in) cable inclòs.
- Pes màxim amb cable 25 kg
- Rang de temperatura de funcionament 0-50 °C

AMR: característiques

MECÀNIQUES

- Mides màximes 1000 x 800 x 1.100 mm
- Pes Plataforma màxim: 120 kg. Braç màx 5kg
- Capacitat de càrrega Plataforma: Fins a 225 kg. Braç màx 5kg
- Velocitat mínima 1,5 m/s
- Entorn Interior
- Protecció mínim IP52
- Autonomia Fins a 6 h
- Motors de tracció 4 x 500 W amb fre
- Cinemàtica Omnidireccional
- Sistema de localització SLAM
- Rang de temperatura 0 °C fins a +50 °C
- Pendent màxim 15%

CONTROL

- Controlador Arquitectura ROS

COMUNICACIÓ

- Wifi 802.11 b/g/n/ac
- Bluetooth Bluetooth 4.0

CONNECTIVITAT

- USB x3
- Ethernet x2
- HDMI x1
- Sortida de potència x1

COMPONENTS

- LÀSER 2D amb precisió mínima ± 20 mm
 - Angle de resolució 0.33° mínim
 - Interface: Ethernet
 - Range 270° mínim
 - Distància 0.05 - 25 m
 - Freqüència d'escaneig 15 Hz mínima
- CPU: SSD 500 Gb mínim, RAM 32Gb mínim
- RODES
 - Càrrega: 100 kg mínim
 - Control independent.
 - Capacitat de desplaçament lateral.
- BATERIA
 - Autonomia: fins a 6 h en ús continu
 - Capacitat: 30000 mAh mínima
- CAMERA RGBD:
 - Depth Image Size 1280×720
 - RGB Image Size 1920×1080
 - Field of View $86^\circ \times 57^\circ$
 - Resolution 1280x720
 - RGB FOV $86^\circ \pm 3^\circ \times 57^\circ \pm 3^\circ$
- 4G ENCAMINADOR
 - Mòdul mòbil: 4G LTE Cat 6 mínim 300 DL/ 50 UL Mbps; 3G mínim 42 DL/ 5.76 UL Mbps
- ESTACIÓ DE CÀRREGA
 - Dimensions màximes: 550 x 400 x 450 mm
 - Visualització de l'indicador de càrrega

- Condició d'activació de presència de robots
- Possibilitat de càrrega manual
- LED automatitzats per il·luminar els codis QR
- Potència de càrrega mínima: 600W

Barcelona,

Gemma Olmo Bueno

Directora del Centre