



Příloha č. 1.2. Výzvy: Technická specifikace

| | |
|--|--|
| NÁZEV VEŘEJNÉ ZAKÁZKY: | „DODÁVKA STROJŮ, ZAŘÍZENÍ, NÁŘADÍ, VYBAVENÍ, ELEKTRONIKY A MATERIÁLU PRO KROUŽKY“ Část 2: Dodávka vybavení, elektroniky a materiálu pro kroužky |
| Veřejná zakázka malého rozsahu na dodávky, zadávaná mimo působnost zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“). | |

| | |
|---|----------------------------------|
| DODAVATEL: | APEKO GROUP s.r.o. |
| IČO/DIČ: | 27999611/CZ27999611 |
| SÍDLO: | Vojenská 489, 330 21 Líně |
| OSOBA OPRÁVNĚNÁ ZASTUPOVAT DODAVATELE: | Petr Koutník |

Zadavatelem uvedená specifikace a technické parametry představují minimální požadavky zadavatele na dodávku pro účely aktivit projektu „Vzdělávání 4.0 v Plzeňském kraji“ CZ. 02. 3. 68 /0.0/0.0/19_078/0019021, která je předmětem plnění veřejné zakázky **„DODÁVKA STROJŮ, ZAŘÍZENÍ, NÁŘADÍ, VYBAVENÍ, ELEKTRONIKY A MATERIÁLU PRO KROUŽKY“ Část 2: Dodávka vybavení, elektroniky a materiálu pro kroužky**. Dodavatel může nabídnout řešení a zboží s lepšími parametry (v případě, že lze objektivně stanovit, že se jedná o parametry lepší), nikoliv s parametry horšími (či horší kvality), než požaduje zadavatel v zadávacích podmínkách. Zadavatel připouští i jiná kvalitativně a technicky obdobná řešení za podmínky, že nesmí dojít ke zhoršení požadovaných parametrů.

Dodavatel **nesmí** v níže uvedené tabulce **měnit, slučovat, přidávat nebo vypouštět položky jednotlivých parametrů**, které obsahuje Příloha č. 1.2. Výzvy.

V relevantním pravém sloupci tabulky dodavatel doplní, jaké zboží konkrétně nabízí. Dodavatel ve své nabídce popíše způsob naplnění každého povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek. Popis způsobu naplnění každého povinného parametru bude konkrétní, úplný a musí výslovně prokazovat (nepostačuje pouze potvrzení či zkopírování požadavku Zadavatele), že nabízené řešení jednoznačně splňuje všechny aspekty povinného parametru. V případě nesplnění požadovaného způsobu prokázání plnění povinných parametrů bude účastník vyloučen z účasti ve výběrovém řízení na danou VZ.



Nepřípustná změna stanoveného Krycího listu, tabulky Technická specifikace nebo porušení dalších požadavků znamená nesplnění požadavků zadavatele uvedených v zadávacích podmínkách s důsledkem vyřazení nabídky a následného vyloučení dodavatele z účasti ve výběrovém řízení na danou VZ.

Předmětem veřejné zakázky je dodávka zboží a související služby dle bližší specifikace zadavatele uvedené níže:

| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|-------------------------------|-------------------------------|--|---|
| Kroužek automatizace a IoT | | | |
| Senzor pro snímání pohybu očí | 1 | Senzor pro snímání pohybu očí, USB 2.0, délka kabelu 80cm, na platformě používané v SOUE Plzeň. | Tobii Eye Tracker 5, záruka 1 rok Senzor pro snímání pohybu očí, USB 2.0, délka kabelu 80cm, |
| Jednodeskový minipočítač | 1 | CPU : 1.1-3.4GHz dvoujádrové, čtyřvláknové Benchmark (PassMark): do 4128, Grafika: 300-900MHz RAM : 8G LPDDR3 Paměť: 64GB eMMC V5.0I Konektivita : WIFI 802.11 AC, 2.4G & 5G Dvoupásmový Bluetooth 4.2 Gigabyte Ethernet USB Ports : 3x USB 3.0 Typ A 1x USB Typ C, podporuje PD, DP, USB 3.0 | LattePanda Alpha 800s - Windows 10 Pro bez klíče záruka 1 rok, DFRobot Ultimátní jednodeskový minipočítač s Windows 10 Pro (bez klíče) a podporou Linuxu i dualbootu. Specifikace <ul style="list-style-type: none">• CPU: Intel 8th m3--8100y• Core: 1.1-3.4GHz Dual-Core, Four-Thread• Benchmark (PassMark): Up to 4128, double |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|----------------------|-------------------------------|---|---|
| | | <p>Display :</p> <ul style="list-style-type: none">HDMI výstupType-C DP SupportExtendable eDP touch displays <p>GPIO a další funkce : 2x 50p GPIOs včetně I2C, I2S, USB, RS232, UART, RTC, řízení spotřeby, rozšiřitelné tlačítko napájení,</p> | <p>computing power compared with same price range products in the market</p> <ul style="list-style-type: none">Graphics: Intel HD Graphics 615, 300-900MHzRAM: 8G LPDDR3 <p>☒ Connectivity:</p> <ul style="list-style-type: none">WIFI 802.11 AC, 2.4G & 5GDual Band Bluetooth 4.2Gigabyte Ethernet <p>☒ USB Ports:</p> <ul style="list-style-type: none">3x USB 3.0 Type A1x USB Type C, supports PD, DP, USB 3.0 <p>☒ Display:</p> <ul style="list-style-type: none">HDMI OutputType-C DP SupportExtendable eDP touch displays <p>☒ Co-processor: Arduino Leonardo</p> <p>☒ GPIO & Other Features:</p> <ul style="list-style-type: none">2x 50p GPIOs including I2C, I2S, USB, RS232, UART, RTC, Power Management, Extendable power |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|--------------------------------|-------------------------------|---|---|
| | | | button, everything you need |
| jednodeskový minipočítač černý | 1 | <p><u>Procesor</u> 1.5 GHz quad-core 64-bit SoC</p> <p><u>Paměť</u> LPDDR4 4 GB</p> <p><u>Konektivita</u> 2,4GHz a 5GHz IEEE 802.11.b/g/n/ac Wi-Fi Bluetooth 5.0 (BLE) Gigabit Ethernet (1000 Mbit/s) 2 × USB 2.0 konektor 2 × USB 3.0 konektor</p> <p><u>GPIO</u> Standardní GPIO header se 40 piny (zpětně kompatibilní s předchozími modely)</p> <p><u>Video & Zvuk</u> 2 × microHDMI 2.0 konektor (až 4Kp60) MIPI DSI konektor pro připojení displeje MIPI CSI konektor pro připojení kamery čtyřpólový 3,5mm jack - výstup zvuku a kompozitního videa (PAL a NTSC)</p> <p><u>Multimédia</u> H.265 (4Kp60 dekodování) H.264 (1080p60 dekodování, 1080p30 kódování) OpenGL ES, 3.0 grafika</p> <p><u>Napájení</u> 5V DC přes USB-C konektor (minimálně 3A)</p> | <p>Raspberry Pi 4 Model B - 4GB RAM záruka 1 rok, Raspberry Pi</p> <p><u>Procesor</u> :1.5 GHz quad-core 64-bit SoC <u>Paměť</u> :LPDDR4 4 GB</p> <p><u>Konektivita</u> 2,4GHz a 5GHz IEEE 802.11.b/g/n/ac Wi-Fi Bluetooth 5.0 (BLE) Gigabit Ethernet (1000 Mbit/s) 2 × USB 2.0 konektor 2 × USB 3.0 konektor</p> <p><u>GPIO</u>: Standardní GPIO header se 40 piny (zpětně kompatibilní s předchozími modely)</p> <p><u>Video & Zvuk</u> : 2 × microHDMI 2.0 konektor (až 4Kp60) MIPI DSI konektor pro připojení displeje MIPI CSI konektor pro připojení kamery čtyřpólový 3,5mm jack - výstup zvuku a kompozitního videa (PAL a NTSC)</p> <p><u>Multimédia</u> H.265 (4Kp60 dekodování) H.264 (1080p60 dekodování, 1080p30 kódování)</p> |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|------------------------------------|-------------------------------|---|--|
| | | 5V DC přes GPIO header (minimálně 3A) PoE - napájení přes ethernet (vyžaduje přídatný modul) | OpenGL ES, 3.0 grafika <u>Napájení</u> 5V DC přes USB-C konektor (minimálně 3A) 5V DC přes GPIO header (minimálně 3A) PoE - napájení přes ethernet (vyžaduje přídatný modul) |
| Bezdrátová klávesnice s touchpadem | 1 | bezdrátová klávesnice • vhodná pro televizory propojené s PC • podpora plug-and-play • integrovaný touchpad • CZ/SK rozložení kláves • mediální klávesy • dosah připojení až 10 m • životnost baterie výdrž 18 měsíců na jednu baterii | Logitech K400 Plus, CZ (920-007151), záruka 2 rok, bezdrátové připojení Logitech 2.4 GHz nabízí spolehlivost, pohodlí a volnost pohybu bezdrátové technologie – rychlý přenos dat, prakticky žádné prodlevy a výpadky. Dosah bezdrátové technologie je až 10 metrů. Výrobce udává skvělou výdrž na baterie, která činí až 18 měsíců provozu. |
| Stavebnice robotického ramena | 2 | Stavebnice robotického ramena kompatibilní s platformou používanou v SOUE Pízeň. <u>Obsahuje</u> stavební díly pružiny Servo Motory: 6x shield pro spolupráci s at mega procesory napájení 5V, 5A šroubovák Phillips Spiral Cable Protection Wrap Assorted Plastic Parts | Stavebnice robotického ramena 6 os, záruka 1 rok, Stavebnice 6-osého robotického ramena s 6 servama, dodávána v rozloženém stavu 6x modelářské servo MG996 1x kuličkové axiální ložisko 1. osy 1x Sada kovových spojovacích dílů 1x základna z plexiskla Neobsahuje řídicí elektroniku a zdroj 4,8-6V DC. |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|------------------------------------|-------------------------------|---|--|
| | | | Vhodná řídicí jednotka je například Arduino + I2C Shield pro řízení 16 serv PWM nebo I2C modul pro řízení 16 serv PCA9685 |
| 13,3 palcová obrazovka LCD displej | 1 | 13,3 palcová obrazovka LCD displej, IPS, 1920x1080, dotykový, kapacitní + kryt | Waveshare 13,3" HDMI LCD (H) displej, IPS, 1920x1080, dotykový, kapacitní + kryt, V2 záruka 1 rok, Značka: Waveshare Kapacitně dotykový LCD displej s úhlopříčkou 13,3", rozlišením 1920x1080, IPS technologií, HDMI rozhraním a speciálním krytem. |
| Kovová robotická ruka | 1 | Robotická ruka je řízena výkonným mikroprocesorem ATMEGA64, který je programovatelný s celou řadou Open Source nástrojů v programovacím jazyku C. Vlastní programy lze snadno načíst do mikroprocesoru pomocí dodaného USB rozhraní a Uploader softwaru. Procesor ATMEGA64 I/O vstupy a výstupy Sběrnice I2C 6 serv Kovový podstavec. Stavebnice robotické ruky USB rozhraní s kabelem | 6 DoF Kovová robotická sada záruka 1 rok, Značka: LaskaKit Robotická paže vyrobená z hliníkových dílů a osazená 6 servomotory, 1x Mechanické drápy 5x hliníkový multi-držák 3x hliníkový dlouhý U držák 1x hliníkový L sublingvální držák 2x hliníkový U-beam 1x pouzdro ložiska |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|------------------------------|-------------------------------|---|--|
| | | | 6x MG996R SERVO Kompletní sada montážních šroubů |
| Síťový adaptér bez konektoru | 2 | Tento síťový zdroj je vhodný pro mnoho použití. Výstupní napětí lze nastavit v 7 stupních. Díky otevřeným koncům kabelů je ideální při použití jako zdroj napájení pro montážní sady nebo LED pásy. Úspora energie v pohotovostním režimu činí oproti běžným lineárním síťovým zdrojům více než 90 % 3 - 12 V/DC, 27 W, vstup 100 – 240 V, max. do 2 250 mA - výstup | Síťový adaptér bez konektoru Voltcraft SNG-2250-OW, 3 - 12 V/DC, 27 W záruka 1 rok, Tento síťový zdroj je vhodný pro mnoho použití. Výstupní napětí lze nastavit v 7 stupních. Díky otevřeným koncům kabelů je ideální při použití jako zdroj napájení pro montážní sady nebo LED pásy. Úspora energie v pohotovostním režimu činí oproti běžným lineárním síťovým zdrojům více než 90 % a odpovídá směrnici pro úsporu energie „ErP“. Vstup se širokým rozsahem 100 - 240 V / AC3 - 12 V/DC nastavitelný Nastavitelné výstupní napětí: 3/4, 5/5/6/7, 5/9/12 V / DC, Max. do 2250 mA |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|----------------------------|-------------------------------|---|---|
| 433 MHz vysílač + přijímač | 1 | <p>Provozní proud: max 40 mA (12 V), min 9 mA(3 V) Modulace - režim: ASK/OOK Provozní frekvence: 315 - 433,92 MHz Přeladění na jinou frekvenci je možné Vysílací výkon: 25 mw (315 MHz na 12 V) Přenosová rychlost: 10 Kbps (teoretická hodnota) Napětí: 5,0 VDC Provozní proud: 5,5 mA (5,0 VDC) Režim přenosu: OOK/ASK Šířka Pásmo: 2 MHz Vysílací rychlost: <9,6 Kb/s (v 315 MHz a -95 dBm)</p> | <p>Modul vysílač + přijímač 433Mhz záruka 1 rok, 69 Kč s DPH</p> <p>Nejlevnější způsob jak bezdrátově přenést data. Součástí dodávky je vysílač i přijímač. Technická specifikace: ... VÝROBCE NEUVEDEN. WWW.GME.CZ</p> <p>Provozní proud: max 40 mA (12 V), min 9 mA(3 V) Modulace - režim: ASK/OOK Provozní frekvence: 315 - 433,92 MHz Přeladění na jinou frekvenci je možné Vysílací výkon: 25 mw (315 MHz na 12 V) Přenosová rychlost: 10 Kbps (teoretická hodnota) Napětí: 5,0 VDC Provozní proud: 5,5 mA (5,0 VDC) Režim přenosu: OOK/ASK Šířka Pásmo: 2 MHz Vysílací rychlost: <9,6 Kb/s (v 315 MHz a -95 dBm)</p> |
| WIFI modul | 1 | <p>Modul pro bezdrátový přenos dat Frekvence 2.4 GHz Maximální rychlost až 2 Mbps, GFSK modulace 125 kanálů Multi-point komunikace a frequency hopping CRC pro detekci chyb Spotřeba pouze 1 uA v Power down módu Integrovaná anténa</p> | <p>2,4 GHz modul NRF24L01 záruka 1 rok</p> <p>https://dratek.cz/arduino/ Populární wifi modul s NRF24L01, frekvence: 2.4GHz, maximální přenosová rychlost až 2 Mbps, režim nízké spotřeby...</p> |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|--------------------------|-------------------------------|---|---|
| | | | Maximální rychlost až 2 Mbps, GFSK modulace 125 kanálů, Multi-point komunikace a frequency hopping, CRC pro detekci chyb Spotřeba pouze 1 uA v Power down módu Integrovaná anténa |
| Malý modul Bluetooth 4.0 | 1 | Použití za pomoci klasických AT příkazů. Ultra-low spotřeba v pohotovostním režimu 90uA ~ 400uA Pokrytí až 60 metrů Integrovaná PCB anténa Napájení: 3,6-6V DC Rozměry: 43 mm x 15 mm Umožní zařízení posílat a přijímat TTL data přes Bluetooth rozhraní. Modul podobný HM-10, má čtyři popsané vývody vyvedené na kolíkové kontakty (RxD, TxD, GND a VCC) na jedné straně, na druhé je anténa vytvořená meandrem na DPS. | Bluetooth 4.0 BLE CC2540 CC2541 Sériový Bezdrátový Modul záruka 1 rok, https://rpishop.cz/bluetooth/1801-bluetooth-40-ble-cc2540-cc2541 Ultra-nízká spotřeba v pohotovostním režimu 90uA ~ 400uA, Pokrytí až 60 metrů, Napájení: 3,6-6V D Kód TIB041 |
| Modul 433MHz přijímač | 1 | nízká spotřeba energie, může být přímo připojen k mikrokontroléru. Rozsah frekvence: 433 MHz Proud v pohotovostním režimu: <1uA Vyhovuje certifikacím ROHS, FCC, ETSI a CE Vysoká citlivost Malé rozměry Vysoká stabilita v různých prostředích | NiceRF 433MHz SRX882S přijímač - modul ASK záruka 1 rok, https://dratek.cz/arduino/2111-nicerf-433mhz-srx882s-prijimac-modu Kód produktu 1510829960 SRX882 je modul přijímače s nízkou spotřebou |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|-------------------------|-------------------------------|--|---|
| | | | energie. Rozsah frekvence: 433 MHz Proud v pohotovostním režimu: <1uA Vyhovuje certifikacím ROHS, FCC, ETSI a CE |
| Modul 433MHz vysílač | 1 | Výkoný ASK vysílací modul Frekvence: 433 MHz ASK modulace Napájení 1,2 V až ž 6 V Vysoká stabilita v různých prostředích | NiceRF 433MHz STX882 vysílač - modul ASK s vysokým výkonem záruka 1 rok, https://dratek.cz/arduino/2110-nicerf-433mhz-stx882-vysilac-modul - napájení 1,2 V až 6 V - 433MHz STX882 vysílač - modul ASK s vysokým výkonem |
| elektronická stavebnice | 1 | Ilustrovaná příručka v českém jazyce - 1x základní deska - 1x s procesorem AT mega ... USB kabel - 1x Kontaktní nepájivé pole - 1x Vodiče samec-samec 20ks - 1x LED diody červené - 2x LED diody zelené - 2x LED diody modré - 2x LED diody žluté - 2x LED diody bílé - 2x LED dioda RGB - 1x Tlačítko - 5x | Stavebnice Drátek - Naučte se programovat Arduino! záruka 1 rok, https://dratek.cz/arduino/1120-stavebnice-dratek-naucte-se-programovat- Součástí balení: Ilustrovaná příručka v českém jazyce - 1x Arduino UNO základní deska (precizní klon) - 1x USB kabel - 1x |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|-------------------------|-------------------------------|---|---|
| | | Rezistor 330 Ohm - 10x Rezistor 10K Ohm - 10x Celkem 42 kusů elektrotechnických komponent! | Kontaktní nepájivé pole - 1x Vodiče samec-samec 20ks - 1x LED diody červené - 2x LED diody zelené - 2x LED diody modré - 2x LED diody žluté - 2x LED diody bílé - 2x LED dioda RGB - 1x Tlačítko - 5x Rezistor 330 Ohm - 10x Rezistor 10K Ohm - 10x Celkem 42 kusů elektrotechnických komponent! |
| elektronická stavebnice | 1 | <ul style="list-style-type: none">• 5ks Bílá LED• 5ks žlutá LED• 5ks modrá LED• 5ks zelená LED• 5ks červená LED• 1ks RGB LED• 5ks Keramický kondenzátor 22pf• 5pcs Keramický kondenzátor 104pf• 2ks Fotorezistor• 1ks Termistor• 5ks Usměrňovací dioda• 2ks Elektrolytický kondenzátor• 2ks Elektrolytický kondenzátor (100UF 50V)• 5ks NPN Tranzistor• 5ks NPN Tranzistor• 1ks senzor náklonu• Tlačítko 5ks (malé)• 1ks 1-místný 7segmentový displej• 1ks 4-místný 7segmentový displej | Arduino UNO R3, Starter Kit Mega2560 záruka 1 rok, https://hadex.cz/ Výukový kit se 39 projekty s podrobnými tutoriály na CD Seznam komponentů: 25ks LED (bílá, žlutá, modrá, červená, zelená) 1ks LED RGB 10ks Keramický kondenzátor 2ks Fotoodpor 1ks Termistor 5ks Diody 1N4007 |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|----------------------|-------------------------------|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none">• 1 ks modul mikrofonu• Displej I2C LCD s napájeným sériovým rozhraním• 1ks IC řadič motoru• 1ks IC posuvný registr• 1ks aktivní bzučák• 1ks pasivní bzučák• 1ks modul• 1ks Modul teploty a vlhkosti• 2 ks Potenciometr 10k• 1 ks Rotační enkodér• 1ks Joystick• 1ks Klávesnice 4x4• 1ks 5V relé• 1pcs IR přijímač• 1ks Vývojová deska procesor AT MEGA 2560• 1ks Nepájivé pole (830 pinů)• 1ks Servomotor• 1ks Krokový motor• 1ks Driver krokového motoru s• 1ks Prototyp shield pro procesor AT MEGA 2560• 1ks Napájecí modul nepájivého pole• 1ks PIR Snímač pohybu• 1ks Ultrazvukový senzor• 1ks Modul akcelerometru• 1ks Servomotor 3V• 1ks Vrtule• 1ks Modul řadiče pro led display• 1ks Dálkové ovládání• 1ks Napájecí zdroj 1A 9V• 1ks Set 65ks propojovacích vodičů samec-samec• 1ks Senzor vodní hladiny• 1ks USB kabel• 1ks Konektor DC pro 9V baterii• 1ks RFID čtečka s vestavěnou anténou• 10 ks Rezistor 10R | <p>4ks Elektrolytický kondenzátor (10uF/50V a 100uF/50V) 10ks NPN tranzistor (PN2222 a S8050) 1ks Přepínač sklonu 5ks Tlačítko malé 1ks 1 místný 7segmentový displej 1ks 4 místný 7segmentový displej 1ks Zvukový senzor 1ks displej LCD1602 1ks IC L293D 1ks IC 74HC595 1ks Aktivní bzučák 1ks Pasivní bzučák 1ks RTC modul 1ks DHT11 modul teploty a vlhkosti 2ks Potenciometr 1ks Rotary Encoder Module 1ks Joystick Module 1ks Klávesnice 4x4 1ks Relé 5V 1ks IR přijímací modul 1ks MEGA2560 základní deska (klon) 1ks nepájivé kontaktní pole 1ks servomotor (SG90) 1ks Krokový motor 1ks Ovládač krokového motoru ULN2003 1ks Expanze prototypu 1ks napájecí modul VAROVÁNÍ: nepoužívejte napětí vyšší než 9V</p> |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|--|-------------------------------|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none">• 10 ks Rezistor 100R• 10 ks Rezistor 220R• 10 ks Rezistor 330R• 10 ks Rezistor 1K• 10 ks Rezistor 2K• 10 ks Rezistor 5K1• 10 ks Rezistor 10K• 10 ks Rezistor 100K• 10 ks Rezistor 1M• 20ks Dupont vodiče F-M (samec - samice)• 1ks CD návody a ukázkovými lekce v anglickém jazyce | 1ks HC-SR501 PIR pohybový sensor 1ks Ultrazvukový senzor 1ks GY-521 modul 1ks 3V servomotor 1ks MAX7219 Modul 1ks Dálkový ovládač 1ks Adaptér 9V 1A 1ks 65 Jumper vodiče 1ks Senzor vodní páky 1ks USB kabel 1ks 9V baterie s DC 1ks RC522 RFID modul 120pcs rezistor (10R / 100R / 220R / 330R / 1K / 2K / 5K1 / 10K / 100K / 1M) 20ks Dupont kabely Male-Female |
| Časovač Spínač Zpoždění s Relé Programovatelný 12V | 1 | Modul reálného času se synchronizací. Zpoždění 24 hodin. Nastavení až 5 časových úseků. Specifikace: Relé: 49 VAC 5 A, 30 VDC 5 A Napájecí napětí: DC 5V-60V Hmotnost: 34g | RTC relé modul reálného času, časovač, spínač záruka 1 rok, https://dratek.cz/arduino/7401-rtc-rele-modul- Modul reálného času se synchronizací. Zpoždění 24 hodin. Nastavení až 5 časových úseků. Relé: 49 VAC 5 A, 30 VDC 5 A Napájecí napětí: DC 5V-60V Hmotnost: 34g Funkce bzučáku |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|---|-------------------------------|---|--|
| | | | |
| Převodník digitálního signálu na analog RCA L/R 3.5mm | 1 | Tento převodník je určen pro napojení na S/PDIF výstup přes TOS-Link nebo RCA konektor Převádí digitální audio signály Coaxial nebo Toslink na analogové L/R audio Podpora vzorkovací frekvence 32, 44.1, 48 a 96 kHz Podpora rozlišení až 24-bit Bez elektromagnetického šumu Jednoduché zapojení a užívání Napájení přes 5V USB | Převodník digitálního signálu na analog - RCA L/R 3,5 mm záruka 1 rok, https://dratek.cz/arduino/3078-prevodnik-digitalniho-signalu-na-analog-rca-l-r-3.5mm . Převodník je určen pro napojení na S/PDIF výstup přes TOS-LINK nebo RCA konektor, převádí digitální audio signály Coaxial nebo Toslink na analogové L/R audio. Podpora rozlišení: až 24-bit, Napájení přes: 5V USB, Audio vstup: Coaxial nebo Toslink digitální audio, Audio výstup: L/R audio, Vstupní audio konektor: Toslink, 1x RCA (Coaxial), Výstupní audio konektor: 2x RCA (R/L), Vzorkovací frekvence: 32, 44.1, 48 a 96 kHz, Pracovní teplota: 0 - 70°C, Vlhkost: 10 - 85%, Externí napájení: DC 5V 1A, Spotřeba: 0.5W |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|--|-------------------------------|--|--|
| PWM generátor signálu s LCD displejem - nastavitelný | 1 | Generátor obdélníkového signálu 1Hz-150kHz s možností změny třídy v rozsahu 0-100%. Amplituda signálu je rovna napájecímu napětí Výstupní proud modulu: max.30mA Možnost sériové komunikace v úrovních TTL Uložení nastavených parametrů i po vypnutí napájecího napětí | PWM generátor signálu s LCD displejem – nastavitelný záruka 1 rok, https://dratek.cz/arduino/3169-pwm-generator-signalu-s-lcd-displejem-nastavitelny.html Kód produktu 1526964139 rozsah hodnot 1KHz ~ 150KHz Rozsahnastavení střídy: 0 ~ 100% Výstupní proud: max. 30 mA Sériová komunikace, úroveň TTL. Nastavené parametry se automaticky uloží a po odpojení napájení nedojde k jejich ztrátě. |
| Jednodeskový minipočítač | 1 | Procesor srovnatelný s H3 Quad-core Cortex-A7 H.265/HEVC 4K GPU srovnatelný s Mali400MP2 GPU @ 600MHz , podporuje OpenGL ES 2.0 paměť (SDRAM) 512M DDR3 (sdílené s GPU) úložiště - TF karty (max. 64 GB) / slot pro paměťovou kartu MMC | Tinylab výukový kit kompatibilní s Arduino záruka 1 rok, https://www.hwkitchen.cz/ Procesor srovnatelný s H3 Quad-core Cortex-A7 H.265/HEVC 4K , GPU srovnatelný s Mali400MP2 GPU @ 600MHz , podporuje OpenGL ES 2.0 , paměť (SDRAM) 512M DDR3 (sdílené s GPU), úložiště - TF karty (max. 64 GB) / slot pro paměťovou kartu MMC, |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|---------------------------------|-------------------------------|---|--|
| | | <p>Síť - Pouze bezdrátové WiFi připojení (pásmo 2,4 GHz)</p> <p>Video vstup Vstupní konektor pro CSI Fotoaparát:</p> <p>Podporuje 8-bitové rozhraní snímače CMOS</p> <p>Podporuje protokol CCIR656 pro NTSC nebo PAL</p> <p>Podpora videa až do 1080p @ 30fps</p> <p>Vstupy Mikrofon, Infrsenzor</p> <p>Video výstupy -Podporuje výstup HDMI s HDCP</p> <p>Podporuje HDMI CEC Podporuje HDMI 30 funkci</p> <p>zvukový výstup HDMI</p> <p>Zdroj energie DC vstup Minimálně 2A, Ideálně 3A</p> <p>USB 2.0 porty Dva porty USB 2.0 typu HOST, jeden USB 2.0 OTG</p> <p>40 Pins Header,</p> | <p>Síť - Pouze bezdrátové WiFi připojení (pásmo 2,4 GHz), Video vstup Vstupní konektor pro CSI Fotoaparát: Podporuje 8-bitové rozhraní snímače CMOS ,Podporuje protokol CCIR656 pro NTSC nebo PAL ,Podpora videa až do 1080p @ 30fps ,Vstupy Mikrofon, Infrsenzor , Video výstupy - Podporuje výstup HDMI s HDCP , Podporuje HDMI CEC , Podporuje HDMI 30 funkci , zvukový výstup HDMI , Zdroj energie DC vstup, Minimálně 2A, Ideálně 3A , USB 2.0 porty, Dva porty USB 2.0 typu HOST, jeden USB 2.0 OTG, 40 Pins Header,</p> |
| AVR programátor, atmega, 3,3/5V | 3 | Programátor procesorů řady x51, MEGA, AVR, napájení 3,3 V, 5 V. Programovací rychlost 5 kB/s. | USBASP - ISP programátor pro ATMEL záruka 1 rok, 118 Kč s DPH https://www.laskakit.cz/ |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|----------------------------------|-------------------------------|--|---|
| | | | Rychlost zápisu: max. 5KB/sec, Programátor procesorů řady x51, MEGA, AVR, napájení 3,3 V, 5 V. |
| Arduino programátor USB | 2 | Programátor procesorů řady x51, MEGA, AVR, napájení 3,3 V, 5 V. Programovací rychlost 5 kB/s. | Programátor USB záruka 1 rok, https://dratek.cz/arduino/943-programator-usb.html Rychlost zápisu: max. 5KB/sec, Programátor procesorů řady x51, MEGA, AVR, napájení 3,3 V, 5 V. |
| Eses 9V clip to DC 5,5x2,1 kabel | 1 | Propojovací kablík | 9V clip to DC 5,5x2,1 kabel záruka 1 rok, https://dratek.cz/arduino/1029-eses-9v-clip-to-dc-5-5x2-1-kabel.html Tato drátová přechodka je idální volba. Propojovací kablík |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|--------------------------|-------------------------------|---|---|
| Waveshare RPi kamera (F) | 1 | Kamera pro noční vidění kompatibilní s Pi Raspberry, podporuje všechny revize Pi 5megapixelový snímač Nastavitelná zaostřovací vzdálenost Specifikace fotoaparátu Velikost CCD: 1/4 palce Clona (F): 1.8 Ohnisková vzdálenost: 3,6 mm Úhel pohledu (úhlopříčka): 75 stupňů Nejlepší rozlišení snímače: 1080p Poskytuje výstup 3,3 V. Podporuje připojení infračervené LED a / nebo doplňkové LED Rozměr: 25 mm x 24 mm | Waveshare RPi kamera (F) záruka 1 rok, https://rpishop.cz/mipi-kamerove-moduly/ Kamera pro Raspberry Pi s podporou nočního vidění a manuálním ostřením. Specifikace kamery <ul style="list-style-type: none">• Velikost CCD: 1/4"• Clona (F): 1,8• Ohnisková vzdálenost: 3,6 mm (nastavitelná)• Diagonální rozsah: 75,7°• Pokud chcete kameru propojit s Raspberry Pi Zero / Zero W, musíte použít pro propojení tento kabel, protože Raspberry Pi Zero používá pro připojení kamery mini CSI konektor. Vlastnosti <ul style="list-style-type: none">• Rozlišení: 1080 p• Čip: 5M px OV5647• Konektor: CSI• Rozměry: 25 mm x 24 mm• Noční vidění: ANO |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|--|-------------------------------|---|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none">• Raspberry Pi kamera s nočním viděním.• 4 montážní otvory• Poskytuje 3,3 V výstup.• Kamera je postavena na 5Mpix chipu OV5647, tj. disponuje max. rozlišením 2592x1944px. |
| Kroužek robotiky a IoT | | | |
| Měřicí sonda pro osciloskopy pico, 250 MHz | 4 | Sonda pasivní, šířka pásma: 200MHz, útlum: 1:1, 1:10 Háčková svorka, čas náběhu: 35ns hrot sondy umožňuje demontáž a zpětnou montáž náhradních hrotů vstupní impedance 1MΩ | Měřicí sonda pro osciloskopy pico, TA131, 250 MHz záruka 1 rok, Sonda pasivní, šířka pásma: 200MHz, útlum: 1:1, 1:10 Háčková svorka, čas náběhu: 35ns hrot sondy umožňuje demontáž a zpětnou montáž náhradních hrotů vstupní impedance 1MΩ |
| Programovatelný laboratorní síťový zdroj DP832A, 0 - 30 V, 0 - 3 A, 195 W, 3x výstup | 1 | 3 kanálový lineární napájecí zdroj, výkon: 195 W, nízký šum, 2 izolovanými kanály. 3 kanály nezávisle nastavitelné. 0-30V, 0-3A (jeden 0-5V, 0-3A) Díky 3,5" displej integrované funkce pro měření V, A a W Ovládání přes USB, LAN a RS-232 IO Control | Rigol DP832A laboratorní zdroj s nastavitelným napětím 0 - 30 V/DC 0 - 3 A 195 W Počet výstupů 3 x záruka 1 rok, Model DP832A je 3kanálový lineární napájecí zdroj o výkonu 195 W, s nízkým šumem a 2 izolovanými |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|---|-------------------------------|--|--|
| | | | kanály. Všechny 3 kanály jsou nezávisle nastavitelné. Díky 3,5" displeji a integrovaným funkcím pro měření V, A a W je pro každou laboratoř nepostradatelný. Ovládání přes USB, LAN a RS-232 stejně tak jako IO Control jsou standardem. |
| Digitální multimetr, adaptér proudových kleští, Kalibrováno dle ISO | 2 | Standardní rozsahy měření V DC, V AC, A DC, A AC Měření odporu, Akustická zkoušečka průchodnosti, Test 9 V a 1,5 V baterií Přepínání impedance - krátkodobě snížit vstupní odpor z 10 MΩ na 400 kΩ, Indikace nízkého stavu nabití, Výška číslic: 19 mm a více CAT III do 600 V, display s rozlišením 4000 hodnot (counts) a více, Funkce Auto Range True RMS, Automatické resetování 400mA pojistky Ideální pro školy a vzdělávání, Odolný kryt s ochranou z měkké gumy Měření proudu pomocí kleští - Adaptér pro proudové kleště | Digitální multimetr, adaptér proudových kleští VOLTcraft VC281 (K), Kalibrováno dle (ISO) záruka 1 rok, Označení výrobce: VC-8819325 Standardní rozsahy měření V DC, V AC, A DC, A AC Měření odporu, Akustická zkoušečka průchodnosti, Test 9 V a 1,5 V baterií Přepínání impedance - krátkodobě snížit vstupní odpor z 10 MΩ na 400 kΩ, Indikace nízkého stavu nabití, Výška číslic: 19 mm a více CAT III do 600 V, display s rozlišením 4000 hodnot (counts) a více, Funkce Auto Range True RMS, Automatické resetování 400mA pojistky Ideální pro školy a vzdělávání, Odolný kryt s ochranou z měkké gumy Měření proudu pomocí kleští - Adaptér pro proudové kleště |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|---|-------------------------------|---|---|
| VÝUKOVÝ KIT KOMPATIBILNÍ S ARDUINO - Varianta kitu: Exclusive | 10 | "Výukový kit obsahující nejpoužívanější amatérskou platformu pro prototypování a vývoj. Dále vstupní a výstupní zařízení, jako je: možnost pracovat s wifi, bluetooth, 2xXBee, ukládat na micro SD kartu, napájení 9V baterií, 4 LED diody, bzučák, flash paměť 32kB, teplotní senzor, 4 tlačítka, možnost připojení rotačního encoderu, DC motoru, Driver MAX7219, 16MHz - taktovací frekvence, 20 digitálních I/O pinů, 12 analogových vstupních pinů, 7PWM digitálních I/O pinů" | Programovatelná stavebnice TinyLab Exclusive Kit záruka 1 rok, Obsahuje sockety pro Bluetooth a XBee moduly, LCD panel, čtečku paměťových karet... možnost pracovat s wifi, bluetooth, 2xXBee, ukládat na micro SD kartu, napájení 9V baterií, 4 LED diody, bzučák, flash paměť 32kB, teplotní senzor, 4 tlačítka, možnost připojení rotačního encoderu, DC motoru, Driver MAX7219, 16MHz - taktovací frekvence, 20 digitálních I/O pinů, 12 analogových vstupních pinů, 7PWM digitálních I/O pinů" |
| Stavebnice robotického auta | 6 | kompletní výbava pro sestavení jednoduchého robotického auta utrazvukový senzor, infračervený senzor, SG90servo, dálkový ovladač, 2 senzory pro sledování čáry, 1 servomotor, 2 DC motory s převodovkou platforma, kde je možnost programovat blokově, strukturovaně Javascriptem a objektově Pythonem" | LAFVIN Smart Robot Car Micro:bit záruka 1 rok, https://dratek.cz/ CD s výukovým materiálem obsahují příklady se schémata, zdrojovým kódem a vysvětlením v anglickém jazyce. Součástí dodávky: <ol style="list-style-type: none">1. 1ks Vývojová deska Micro:bit2. 1ks USB kabel3. 1ks Shield |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|---|-------------------------------|--|--|
| | | | <ol style="list-style-type: none">4. 1ks Ultrazvukový senzor SR045. 1ks Držák na ultrazvukový senzor6. 2ks Infračervený senzor překážek7. 2ks Modul pro směrové řízení8. 1ks SG90 Servo9. 1ks Držák serva10. 2ks Motor11. 2ks Kolo12. 1ks Dálkový ovladač13. 1ks Akrylová deska14. 2ks Spojovací materiál15. 1ks Středové kolečko16. 1ks Dupont vodiče F-F (samice - samice) 20 pinů17. 1ks Šroubovák18. 2ks Rychloupínací pásy19. 1ks CD s návodem a ukázkovými lekcemi v anglickém jazyce |
| Kroužek programování a aplikací Arduino | | | |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|----------------------|-------------------------------|--|---|
| Stavebnice robota | 10 | <p>Robot určený pro začátečníky v robotice. S robotem můžeme vytvořit spoustu zábavných projektů jako například robota, který sleduje čáru a vyhýbá se překážkám, robota pro jízdu skrz bludiště nebo můžeme robota použít na disciplínu minisumo. Robot má kompatibilitu s LEGO kostkami. Robota můžeme programovat buď v prostředí Arduino IDE jazykem podobným C nebo jazykem Scratch. Součástí je displej s LED maticí. Počet komponent v balení: 11, Funkce: Světelný senzor, Infračervený přijímač, Ultrazvukový snímač vzdálenosti, Sledovač linií, Displej. Konektivita: USB, Bluetooth, Rozměry: Šířka min 120 mm max 140mm Výška min 80 mm max 100mm Hloubka min 160 mm max 180mm, Baterie: AA 4 ks, 1× mini kolo, 2× kolo, 25× šroub M4*8, 8× matka M3, 8× M4*25+6 mosazný sloupek, 4× M2.2*9 šroub, 3× RJ25 kabel 6P6C - 20cm, 2× Motor, 2× pneumatika na kolo, 2× Plastová rozvodová kladka 90T pro motor, 1× držáček na 4xAA baterie, 1× Bluetooth modul, 2× části motoru, 1× základní deska, 1× ultrazvukový senzor, 1× senzor čáry, 1× 2.5mm šroubovák, 1× USB kabel, 2× krabička, 1× podvozek, 1× bílá akrylová deska, 1× 3x3x120° nosník, 1× suchý zip, 1× páska pro vytvoření dráhy pro sledování, 6× M3*25 šroub, 10× 4x7x10 plastový sloupek, 4× M4*16+6 mosazný sloupek, 8× R2064 nýt, 1× LED matice, 4× matka M4, 10× 473 plastový sloupek, 4× M4*14 šroub, 1x uživatelská příručka, 1x Informace k sestavení, 1x IR dálkové ovládání</p> | <p>Makeblock mBot2 záruka 1 rok,</p> <p>Robot z rodiny nejpoužívanějších vzdělávacích robotů na světě. Umí se vyhýbat překážkám v postaveném bludišti nebo jezdit po čáře a u toho plnit přidělené úkoly, a dokonce se může díky CyberPi a chytré kameře naučit i rozpoznávat objekty! A když budete mít robotů více, mohou si spolu zahrát třeba robotí fotbal!</p> |
| 3D tiskárna | 1 | <p>Sestavená kompaktní a chytrá 3D tiskárna. Tisková plocha min 17x17x17 max 19x19 x19 cm. Má automatickou kalibraci všech tří os, vyměnitelné trysky, síťovou konektivitu, tisk z USB, LAN, barevný displej. Rychlost 3D tisku cca 200 mm/s. Vyměnitelné tiskové pláty s hladkým, nebo zrnitým PEI povrchem. 32-bit základní deska, tiché Trinamic 2209 drivery, Ethernet RJ45 port a volitelný ESP Wi-Fi modul upgrade, 3 termistory, senzory otáček ventilátorů, Bowden systém s 3:1 převodem, Teplotně nezávislá sonda. Rychlý predehřev: PLA cca 1 min / ASA cca 3 min. Automatická kalibrace, 65k barevná obrazovka se zobrazením náhledu G-Code, Podporované materiály - PLA, PETG, ASA, ABS, Flex, Rozměry tiskárny (bez držáku filamentu a externího zdroje): min 37x37x32 cm max 39x39x34</p> | <p>Stavebnice 3D tiskárny Original Prusa MINI+ záruka 1 rok,</p> <p>Original Prusa MINI+ - chytrá a kompaktní 3D tiskárna. Tiskový dříč se všemi výhodami, kvalitním tiskem a spolehlivostí, na kterou jste u Original Prusa 3D tiskáren zvyklí. I tak Vás MINI+ překvapí. :-) Tiskárna má tiskový prostor 18x18x18 cm, vyměnitelné tiskové pláty, ethernet a volitelné Wi-Fi</p> |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|----------------------|-------------------------------|--|---|
| | | | připojení. Je založena na naší zbrusu nové 32-bitové základní desce Buddy s tichými 2209 Trinamic drivery. |
| Stavebnice robota | 2 | Řídící deska založená na Arduino Mega 2560. Stavebnice je také plně kompatibilní s Raspberry Pi, Arduino. Pevná a stabilní konstrukce, Bezdrátové ovládání. Elektronické součástky: Bluetooth modul, 4× ovládání motoru, 3× enkodér motoru, Ultrazvukový senzor, Sledovač linií, Gyroskop, Akcelerometr, Shutter, chapadlo , Adaptér RJ25, Počet komponent v balení: 14, Konektivita: USB, Bluetooth. | mBot - Ultimate 2.0 - 10-in-1 Robot Kit záruka 1 rok, Stavebnice robota elektronické součástky <ul style="list-style-type: none">• MegaPi, MegaPi kryt pro RJ25• Bluetooth modul, 4× ovládání motoru• 3× enkodér motoru, Ultrazvukový senzor• Sledovač linií, Gyroskop, Akcelerometr• Shutter, Makeblock chapadlo, Adaptér RJ25 |
| vodiče samice-samice | 10 | Sada 40ks propojovacích různobarevných vodičů s konektory zásuvka-zásuvka pro nepájivá konatkní pole, Arduino atd. Délka vodiče: 20cm, Průměr vodiče: 1,3mm, dodáváno v pásku - jednotlivé vodiče lze oddělit, kompatibilní s 2,54 mm distančními kolíky | Dupont propojovací kabel 40žil F-F samice-samice (20cm) záruka 1 rok, 54 Kč |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|----------------------|-------------------------------|---|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none">• Propojovací kabel Dupont F-F samice-samice, 40žil, 20cm 40 kusů vodičů s konektory (dodáváno v pásku - jednotlivé vodiče lze oddělit)• Průřez vodičů: 0,1288mm² - 26AWG |
| Bluetooth modul | 10 | Bluetooth modul pro Arduino. Napájecí napětí 3,6 ÷ 6 V, Verze Bluetooth 2.0 + EDR, Citlivost cca -85 dBm, LED indikace bliká - nespárováno, svítí trvale - spárováno, Proudový odběr cca 30 mA, Napěťové úrovně rozhraní 3,3 V, Bezdrátový dosah cca 10 m, komunikační rychlost přednastavená 9600 bps 8 N 1, Rozměry min 36x14x6 mm max 38x16x8 Hmotnost do 6.00 g | Bluetooth modul HC-05 TTL záruka 1 rok, Specifikace: <ul style="list-style-type: none">• Čipy: 29LV800, BC417• Verze firmwaru: 3.0• Bluetooth verze: V2.0+EDR• Základní přenosová rychlost: 9600,8,1,n.• Integrovaná anténa.• Dosah max.10m• IO napětí: 3.3V• Vstupní napětí: 3.3~6V• Včetně LED indikace, používá 150mA a 3.3V• Kompatibilní s bluetooth master moduly nebo master-slave moduly.• Rozměry: 32x16x7mm |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|------------------------------|-------------------------------|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none">• Hmotnost: 2g |
| vodiče samec-samec | 15 | Sada 40ks propojovacích různobarevných vodičů o délce 20cm s konektory vidlice-vidlice pro nepájivá kontaktní pole, Arduino atd. Délka vodiče: 20cm, Průměr vodiče: 1,3mm, dodáváno v pásku - jednotlivé vodiče lze oddělit kompatibilní s 2,54 mm distančními kolíky | Dupont propojovací kabel 40žil M-M samec-samec (20cm) záruka 1 rok, Propojovací kabel Dupont M-M samec-samec, 40žil, 20cm. ☒ 40 kusů vodičů s konektory (dodáváno v pásku - jednotlivé vodiče lze oddělit) ☒ Průřez vodičů: 0,1288mm ² - 26AWG |
| 3D filament (černá) PLA 2 KG | 6 | Průměr tiskové struny 1.75mm | PLA filament 1,75 mm černý Devil Design 2 kg záruka 1 rok, |
| 3D filament (šedá) PLA 2 KG | 6 | Průměr tiskové struny 1.75mm | PLA filament 1,75 mm šedý Devil Design 2 kg záruka 1 rok, |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|--------------------------------|-------------------------------|--|--|
| Kroužek 3D programování a tisk | | | |
| 3D filament (černá) PLA 1 KG | 21 | Průměr tiskové struny 1.75mm | NEBULA PLA filament 1.75mm černá 1kg záruka 1 rok, |
| 3D filament (modrá) PLA 1 KG | 21 | Průměr tiskové struny 1.75mm | NEBULA PLA filament 1.75mm modra 1kg záruka 1 rok, |
| 3D filament (rudá) PLA 1 KG | 21 | Průměr tiskové struny 1.75mm | NEBULA PLA filament 1.75mm Fire Red 1kg záruka 1 rok, |
| 3D filament (žlutá) PLA 1 KG | 21 | Průměr tiskové struny 1.75mm | Colorfil PLA filament 1.75mm Žlutá 1kg záruka 1 rok, |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|-----------------------------|-------------------------------|--|---|
| 3D filament (bílá) PLA 1 KG | 20 | Průměr tiskové struny 1.75mm | Colorfil PLA filament 1.75mm Bílá 1kg záruka 1 rok, |
| Kroužek magická elektronika | | | |
| Bezolovnatý cín 250g 0.5mm | 11 | Pájecí drát z řady SAC 305 Směs: Sn99Ag3Cu0,5; Průměr: 0,5 mm; Hmotnost: 250 g; Standardní obsah tavidla: 3,3%; Druh tavidla: SW 26, typ 1.1.2; Obsah halogenů: ANO; Teplota tavení: 220°C | Bezolovnatý cín Alpha Telecore+ 3,3% SAC305 250g 0.5mm záruka 1 rok, ALPHA Telecore+ 3,3% SAC305, cívka 250g, průměr 0.5mm je bezolovnatý bezoplachový trubičkový cín Sn96.5Ag3.0Cu0.5 s dobrou smáčivostí, s 3.3% fluxu s intervalem tavení solidus / liquidus 217 - 221°C. Alpha Telecore Plus má dobrou přilnavost, ke spojení pokračování textu |
| sada nářadí 10ks | 7 | Sada nářadí pro elektronika minimální počet 7 ks Šroubovák plochý 3kusy křížový 1ks Pinzeta 1ks Ploché kleště 1ks Boční špípačky 1ks Vše pro jemnou práci | Sada nářadí kompaktní 10 dílů 1PK-301 záruka 1 rok, https://www.gme.cz/sada-naradi-kompaktni-10-ks- |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|------------------------------|-------------------------------|--|--|
| | | | proskit Kompaktní sada 10 ks nářadí Vlastnosti - Šroubovák plochý 3 kusy a křížový 1 ks Pinzeta 1 ks, Ploché kleště 1 ks, Boční štípačky 1 ks, Pilníky 2 ks, řezák |
| SMD pinzeta | 7 | Pinzeta přímá, nerezová nemagnetická, pro práci s SMD součástkami. | SMD pinzeta 1PK-TZ002 záruka 1 rok, SMD pinzeta (120 mm) Pinzeta přímá, nemagnetická, pro práci s SMD součástkam. |
| Kalafuna v plechové krabičce | 7 | Tavidlo - kalafuna v plechovce vhodná k pájení součástek na CU plošné spoje. | Kalafuna (tavidlo) v plechové krabičce 30g ELCHEMCo záruka 1 rok, Tavidlo - kalafuna v plechovce vhodná k pájení součástek na CU plošné spoje. Obsah 30g |
| Cu lanko na odsávání cínu | 10 | Odsávací lanko s tavidlem (2mm, 1.5m) | Měděné lanko pro odsávání cínu 2mm/1.5m Zhongdi ZD-180 záruka 1 rok, |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|----------------------|-------------------------------|---|---|
| Odsávačka cínu | 7 | Odsávačka cínu hliníková celokovová Průměr: 18 - 22mm Délka: 180 – 200mm | Odsávačka cínu v kovovém těle Zhongdi ZD-190 záruka 1 rok, Odsávačka cínu Turbo I, Provedení: Kovová Průměr: 20mm, Délka: 190mm |
| Pájecí stanice | 7 | stolní pájecí stanice s regulací teploty 48 - 60W, nastavení teploty 150°-450°C LCD display, výměnný hrot. | Pájecí stanice SOLOMON PENSOL SL30 SL-30 záruka 1 rok, pájecí stanice s regulací teploty 48 - 60W, nastavení teploty 150°-450°C LCD display, výměnný hrot |
| Oprávací systém | 1 | kombinovaná multifunkční stanice, která má horkovzdušnou ručku s integrovanou vakuovou pipetou pro odebrání SMD součástek po odpájení, klasickou pájecí ručku a odpájecí nástroj s funkcí odsávání pájky. Jednotlivé nástroje jsou ovládány nezávisle pomocí digitálního řízení a zobrazují se na přehledném LCD displeji. Parametry jako teplota, průtok vzduchu, čas sleeping módu jsou snadno nastavitelné. Integrované membránové čerpadlo zajišťuje podtlak pro vakuovou pipetu 600mm/Hg. Není tedy nutný žádný rozvod stlačeného vzduchu. Horkovzdušná pájecí ručka - nástroj pro opravy SMD - disponuje vysokým výkonem 1000W, s možností regulace teploty vzduchu až do 500°C a s možností plynulé regulace průtoku vzduchu od 1 do 120 litrů za minutu. Plynulá regulace průtoku vzduchu umožňuje velmi citlivé a přesné nastavení a nehrozí tak problémy se sfoukáváním drobných součástek. Široká nabídka horkovzdušných trysek umožňuje pájení a odpájení součástek v pouzdrech BGA, PLCC, QFP, SOP a trubičkové trysky umožňují pájení a odpájení i malých čipových součástek. Funkce: 1. Možnost blokování heslem proti neoprávněným zásahům operátora. | Oprávací systém QUICK 713 ESD 3v1 záruka 1 rok, typ stanice: Rework , Výkon stanice: 1000 W Teplotní rozsah: 100 - 500 °C , Napájecí napětí: 230 V Průtok vzduchu: 1 - 120 litrů / min , Obsah balení: Stanice QUICK 713 , Kompletní rework systém: Ano Horkovzdušná pájecí ručka - nástroj pro opravy SMD - disponuje vysokým výkonem 1000W, s možností regulace teploty vzduchu až do 500 °C a s možností plynulé regulace průtoku vzduchu od 1 do 120 litrů za minutu. Plynulá regulace průtoku vzduchu umožňuje velmi citlivé a přesné nastavení a nehrozí tak problémy se sfoukáváním drobných součástek. Široká |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|----------------------|-------------------------------|---|---|
| | | <p>2. Sleeping mód a automatické vypnutí. 3. Digitální nastavení teploty, snadné a intuitivní ovládání. 4. Vakuová pipeta je umístěna v horkovzdušné ručce, snadná manipulace. 5. Plynule nastavitelný průtok vzduchu zajišťuje použití pro různé aplikace. 6. Automaticky řízení ochlazení topné spirály v horkovzdušné ručce zajišťuje dlouhou životnost. 7. Vestavěná vakuová pumpa - silné sání. 8. Senzor pro snímání teploty je umístěn blízko hrotu pro přesné řízení teploty. 9. Lehká pájecí ručka pro pohodlné použití.</p> | <p>nabídka horkovzdušných trysek umožňuje pájení a odpájení součástek v pouzdrech BGA, PLCC, QFP, SOP a trubičkové trysky umožňují pájení a odpájení i malých čipových součástek.</p> <ul style="list-style-type: none">- Možnost blokování heslem proti neoprávněným zásahům operátora.- Sleeping mód a automatické vypnutí.- Digitální nastavení teploty, snadné a intuitivní ovládání.- Vakuová pipeta je umístěna v horkovzdušné ručce, snadná manipulace.- Plynule nastavitelný průtok vzduchu zajišťuje použití pro různé aplikace.- Automaticky řízené ochlazení topné spirály v horkovzdušné ručce zajišťuje dlouhou životnost.- Vestavěná vakuová pumpa - silné sání.- Senzor pro snímání teploty je umístěn blízko hrotu pro přesné řízení teploty.- Lehká pájecí ručka pro pohodlné použití. |
| Stavebnice blikáč | 150 | <p>Soupis materiálu pro jeden kus stavebnice blikáč. Součástky s vývody. Odpor 560 Ohm/0,4W 2ks. Odpor 24 Kohm/0,4W 2ks. Tranzistor BC549C 2ks. Elyt 22uF/16V 2ks. LED; 5mm; červená; 500-1000mcd 2ks. klips 9V 1ks. Baterie: zinko-chloridová; 9V; 6F22; 1ks. Sáček PP se zipem 120x170 1ks. Vysoutěžený dodavatel dodá DPS v součinnosti se zadavatelem výběrového řízení.</p> | <p>Stavebnice Blikáč záruka 1 rok, https://pihrt.com/elektronika/348-2-led-blikac-9v deska blikáč - PRINTED s.r.o</p> |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|---------------------------|-------------------------------|--|---|
| Stavebnice pískle | 150 | Soupis materiálu pro jeden kus stavebnice pískle. Součástky s vývody. Odpor 1200 Ohm/0,4W 3ks. Odpor 8.2 Kohm/0,4W 2ks. Tranzistor BC549C 3ks. Keram. kondenzátor 100n 3ks. Piezo LD -BZEN-1201. Klips 9V 1ks. Baterie: zinko-chloridová; 9V; 6F22; 1ks. Sáček PP se zipem 120x170 1ks. Vysoutěžený dodavatel dodá DPS v součinnosti se zadavatelem výběrového řízení. | Stavebnice pískle záruka 1 rok, https://pihrt.com/elektronika/ deska se jmenuje: Piskle_AKO_9V - PRINTED s.r.o |
| Stavebnice srdíčko | 150 | Soupis materiálu pro jeden kus stavebnice srdíčko. Technologie SMD. ATMEL ATTINY85-20SU 1ks . Odpor SMD 100ohm 1206 4ks. Odpor SMD 15kohm 1206 1ks .BAT-CR2032/GMB 1ks. LED SMD 1206 červená 100-120mcd 3,2x1,6mm 20mA 12ks. SMD tlačítko 6mm x 6mm 1ks. COMF CH25-2032 držák baterie CR2032 1ks. Sáček PP se zipem 120x170 1ks. Vysoutěžený dodavatel dodá DPS v součinnosti se zadavatelem výběrového řízení. | Stavebnice srdíčko záruka 1 rok, https://pihrt.com/elektronika/288-smd-srdce-s-12-led-a-attiny85 deska se jmenuje: SMD_srdce - PRINTED s.r.o |
| Stavebnice stromeček | 150 | Soupis materiálu pro jeden kus stavebnice stromeček . Technologie SMD. ATMEL ATTINY85-20SU 1ks . Odpor SMD 100ohm 1206 4ks. Odpor SMD 15kohm 1206 1ks .BAT-CR2032/GMB 1ks. LED SMD 1206 červená 100-120mcd 3,2x1,6mm 20mA 12ks. SMD tlačítko 6mm x 6mm 1ks. COMF CH25-2032 držák baterie CR2032 1ks. Sáček PP se zipem 120x170 1ks. Vysoutěžený dodavatel dodá DPS v součinnosti se zadavatelem výběrového řízení. | Stavebnice stromeček záruka 1 rok https://pihrt.com/elektronika/331-vanocni-strom-smd-s-attiny85 deska se jmenuje: stromeček - PRINTED s.r.o |
| Stavebnice indikátor vody | 150 | Soupis materiálu pro jeden kus stavebnice indikátor vody. Technologie SMD. ATMEL ATTINY85-20SU 1ks . Odpor SMD 10kohm 1206 1ks. Odpor SMD 1Mohm 1206 1ks .BAT-CR2032/GMB 1ks. LED 3mm červená s drátovými vývody 500-1000mcd 1ks. Piezo LD -BZEN-1201. COMF CH25-2032 držák baterie CR2032 1ks. Sáček PP se zipem 120x170 1ks. Vysoutěžený dodavatel dodá DPS v součinnosti se zadavatelem výběrového řízení. | Stavebnice indikátor vody záruka 1 rok https://pihrt.com/elektronika/ deska indikátor vody- PRINTED s.r.o |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|-------------------------------|-------------------------------|--|---|
| Stavebnice sněhulák | 150 | Soupis materiálu pro jeden kus stavebnice sněhulák. Technologie SMD. ATMEL ATTINY85-20SU 1ks . Odpor SMD 100ohm 1206 4ks. Odpor SMD 15kohm 1206 1ks .BAT-CR2032/GMB 1ks. LED drátové vývody; 5mm; 500-1000mcd, modrá 3ks, žlutá 2ks, bílá 7ks . SMD tlačítko 6mm x 6mm 1ks. COMF CH25-2032 držák baterie CR2032 1ks. Sáček PP se zipem 120x170 1ks. Vysoutěžený dodavatel dodá DPS v součinnosti se zadavatelem výběrového řízení. | Stavebnice sněhulák záruka 1 rok https://pihrt.com/elektronika/332-attiny-85-snehulak deska sněhulák - P R I N T E D s.r.o |
| Kroužek elektronická zapojení | | | |
| Bezolovnatý cín 250g 0.5mm | 7 | Pájecí drát z řady SAC 305 Směs: Sn99Ag3Cu0,5; Průměr: 0,5 mm; Hmotnost: 250 g; Standardní obsah tavidla: 3,3%; Druh tavidla: SW 26, typ 1.1.2; Obsah halogenů: ANO; Teplota tavení: 220°C | Bezolovnatý cín Alpha Telecore+ 3,3% SAC305 250g 0.5mm záruka 1 rok, ALPHA Telecore+ 3,3% SAC305, cívka 250g, průměr 0.5mm je bezolovnatý bezoplachový trubičkový cín Sn96.5Ag3.0Cu0.5 s dobrou smáčivostí, s 3.3% fluxu s intervalem tavení solidus / liquidus 217 - 221°C. Alpha Telecore Plus má dobrou přilnavost, ke spojení pokračování textu |
| sada náradí 10ks | 7 | Sada náradí pro elektronika minimální počet 7ks Šroubovák plochý 3kusy křížový 1ks Pinzeta 1ks Ploché kleště 1ks Boční špípačky 1ks Vše pro jemnou práci | Sada náradí kompaktní 10 dílů 1PK-301 záruka 1 rok, Pros Kit Kompaktní sada 10 ks náradí Vlastnosti - Šroubovák |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|------------------------------|-------------------------------|--|--|
| | | | plochý 3 kusy a křížový 1 ks Pinzeta 1 ks, Ploché kleště 1 ks, Boční štípačky 1 ks, Pilníky 2 ks, řezák |
| SMD pinzeta | 7 | Pinzeta přímá, nerezová nemagnetická, pro práci s SMD součástkami. | SMD pinzeta 1PK-TZ002 záruka 1 rok, SMD pinzeta (120 mm) Pinzeta přímá, nemagnetická, pro práci s SMD součástkam. |
| Kalafuna v plechové krabičce | 7 | Tavidlo - kalafuna v plechovce vhodná k pájení součástek na CU plošné spoje. | Kalafuna (tavidlo) v plechové krabičce 30g ELCHEMCo záruka 1 rok, Tavidlo - kalafuna v plechovce vhodná k pájení součástek na CU plošné spoje. |
| Cu lanko na odsávání cínu | 10 | Odsávací lanko s tavidlem (2mm, 1.5m) | Měděné lanko pro odsávání cínu 2mm/1.5m Zhongdi ZD-180 záruka 1 rok Odsávací lanko s tavidlem (2mm, 1.5m) |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|----------------------|-------------------------------|---|---|
| Odsávačka cínu | 7 | Odsávačka cínu hliníková celokovová Průměr: 18 - 22mm Délka: 180 – 200mm | Odsávačka cínu v kovovém těle Zhongdi ZD-190 záruka 1 rok, Odsávačka cínu Turbo I, Provedení: Kovová Průměr: 20mm, Délka: 190mm |
| Pájecí stanice | 7 | stolní pájecí stanice s regulací teploty 48 - 60W, nastavení teploty 150°-450°C LCD display, výměnný hrot. | Pájecí stanice SOLOMON PENSOL SL30 SL-30 záruka 1 rok, pájecí stanice s regulací teploty 48 - 60W, nastavení teploty 150°-450°C LCD display, výměnný hrot |
| Oprávérenský systém | 1 | Kombinovaná multifunkční stanice, která má horkovzdušnou ručku s integrovanou vakuovou pipetou pro odebrání SMD součástek po odpájení, klasickou pájecí ručku a odpájecí nástroj s funkcí odsávání pájky. Jednotlivé nástroje jsou ovládány nezávisle pomocí digitálního řízení a zobrazují se na přehledném LCD displeji. Parametry jako teplota, průtok vzduchu, čas sleeping módu jsou snadno nastavitelné. Integrované membránové čerpadlo zajišťuje podtlak pro vakuovou pipetu 600mm/Hg. Není tedy nutný žádný rozvod stlačeného vzduchu. Horkovzdušná pájecí ručka - nástroj pro opravy SMD - disponuje vysokým výkonem 1000W, s možností regulace teploty vzduchu až do 500°C a s možností plynulé regulace průtoku vzduchu od 1 do 120 litrů za minutu. Plynulá regulace průtoku vzduchu umožňuje velmi citlivé a přesné nastavení a nehrozí tak problémy se sfoukáváním drobných součástek. Široká nabídka horkovzdušných trysek umožňuje pájení a odpájení součástek v pouzdrech BGA, PLCC, QFP, SOP a trubičkové trysky umožňují pájení a odpájení i malých čipových součástek. Funkce: 1. Možnost blokování heslem proti neoprávněným zásahům operátora. | Oprávérenský systém QUICK 713 ESD 3v1 záruka 1 rok, typ stanice: Rework , Výkon stanice: 1000 W Teplotní rozsah: 100 - 500 °C , Napájecí napětí: 230 V Průtok vzduchu: 1 - 120 litrů / min , Obsah balení: Stanice QUICK 713 , Kompletní rework systém: Ano Horkovzdušná pájecí ručka - nástroj pro opravy SMD - disponuje vysokým výkonem 1000W, s možností regulace teploty vzduchu až do 500 °C a s možností plynulé regulace průtoku vzduchu od 1 do 120 litrů za minutu. Plynulá regulace průtoku vzduchu umožňuje velmi citlivé a přesné nastavení a nehrozí tak problémy se sfoukáváním drobných součástek. Široká |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|--|-------------------------------|---|---|
| | | <p>2. Sleeping mód a automatické vypnutí. 3. Digitální nastavení teploty, snadné a intuitivní ovládání. 4. Vakuová pipeta je umístěna v horkovzdušné ručce, snadná manipulace. 5. Plynule nastavitelný průtok vzduchu zajišťuje použití pro různé aplikace. 6. Automaticky řízení ochlazení topné spirály v horkovzdušné ručce zajišťuje dlouhou životnost. 7. Vestavěná vakuová pumpa - silné sání. 8. Senzor pro snímání teploty je umístěn blízko hrotu pro přesné řízení teploty. 9. Lehká pájecí ručka pro pohodlné použití.</p> | <p>nabídka horkovzdušných trysek umožňuje pájení a odpájení součástek v pouzdrech BGA, PLCC, QFP, SOP a trubičkové trysky umožňují pájení a odpájení i malých čipových součástek.</p> <ul style="list-style-type: none">- Možnost blokování heslem proti neoprávněným zásahům operátora.- Sleeping mód a automatické vypnutí.- Digitální nastavení teploty, snadné a intuitivní ovládání.- Vakuová pipeta je umístěna v horkovzdušné ručce, snadná manipulace.- Plynule nastavitelný průtok vzduchu zajišťuje použití pro různé aplikace.- Automaticky řízené ochlazení topné spirály v horkovzdušné ručce zajišťuje dlouhou životnost.- Vestavěná vakuová pumpa - silné sání.- Senzor pro snímání teploty je umístěn blízko hrotu pro přesné řízení teploty.- Lehká pájecí ručka pro pohodlné použití. |
| Odsávací horkovzdušné trysky pro opravárenské systémy SOP 4,4 x 10 | 1 | SOP 4,4 x 10 | <p>Horkovzdušná tryska NK3131 - SOP 4,4x10 záruka 1 rok</p> <p>Pro stanici: 856AE, 856AX, 861DW, 713 Řada trysek: Série NK Pro typ pouzdra: SOP</p> |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|--|-------------------------------|--|---|
| Odsávací horkovzdušné trysky pro opravárenské systémy SOP 5,6 x 15 | 1 | SOP 5,6 x 15 | Horkovzdušné trysky pro opravárenské systémy SOP 5,6 x 15 záruka 1 rok, Nástavec NK3132 SOP 5,6x15 pro Quick 861DS / 855PG / 706/713 |
| Odsávací horkovzdušné trysky pro opravárenské systémy SOP 7,5 x 19 | 1 | SOP 7,5 x 19 | Horkovzdušné trysky pro opravárenské systémy SOP 7,5 x 19 záruka 1 rok, |
| Odsávací horkovzdušné trysky pro opravárenské systémy SOP 7,5 x 16 | 1 | SOP 7,5 x 16 | Horkovzdušné trysky pro opravárenské systémy SOP 7,5 x 16 záruka 1 rok |
| Odsávací horkovzdušné trysky pro opravárenské systémy QFP 10 x 10 | 1 | QFP 10 x 10 | Horkovzdušné trysky pro opravárenské systémy QFP 10 x 10 záruka 1 rok, Pro stanici: 856AE, 856AX, 861DW, 713 Řada trysek: Série NK , pro typ pouzdra: QFP |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|---|-------------------------------|---|---|
| Odsávací horkovzdušné trysky pro opravárenské systémy QEP 14 x 14 | 1 | QEP 14 x 14 | Horkovzdušné trysky pro opravárenské systémy QEP 14 x 14 záruka 1 rok, |
| Odsávací horkovzdušné trysky pro opravárenské systémy QEP 20 x 20 | 1 | QEP 20 x 20 | Horkovzdušné trysky pro opravárenské systémy QEP 20 x 20 záruka 1 rok, |
| Stavebnice blikač | 140 | Soupis materiálu pro jeden kus stavebnice blikač. Součástky s vývody. Odpor 560 Ohm/0,4W 2ks. Odpor 24 Kohm/0,4W 2ks. Tranzistor BC549C 2ks. Elyt 22uF/16V 2ks. LED; 5mm; červená; 500-1000mcd 2ks. klips 9V 1ks. Baterie: zinko-chloridová; 9V; 6F22; 1ks. Sáček PP se zipem 120x170 1ks. Vysoutěžený dodavatel dodá DPS v součinnosti se zadavatelem výběrového řízení. | Stavebnice Blikač záruka 1 rok, https://pihrt.com/elektronika/348-2-led-blikac-9v deska blikač - PRINTED s.r.o |
| Stavebnice pískle | 140 | Soupis materiálu pro jeden kus stavebnice pískle. Součástky s vývody. Odpor 1200 Ohm/0,4W 3ks. Odpor 8.2 Kohm/0,4W 2ks. Tranzistor BC549C 3ks. Keram. kondenzátor 100n 3ks. Piezo LD -BZEN-1201. Klips 9V 1ks. Baterie: zinko-chloridová; 9V; 6F22; 1ks. Sáček PP se zipem 120x170 1ks. Vysoutěžený dodavatel dodá DPS v součinnosti se zadavatelem výběrového řízení. | Stavebnice pískle záruka 1 rok, https://pihrt.com/elektronika/ deska se jmenuje: Piskle_AKO_9V - PRINTED s.r.o |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|--------------------------|-------------------------------|--|---|
| Stavebnice srdíčko | 140 | Soupis materiálu pro jeden kus stavebnice srdíčko. Technologie SMD. ATMEL ATTINY85-20SU 1ks . Odpor SMD 100ohm 1206 4ks. Odpor SMD 15kohm 1206 1ks .BAT-CR2032/GMB 1ks. LED SMD 1206 červená 100-120mcd 3,2x1,6mm 20mA 12ks. SMD tlačítko 6mm x 6mm 1ks. COMF CH25-2032 držák baterie CR2032 1ks. Sáček PP se zipem 120x170 1ks. Vysoutěžený dodavatel dodá DPS v součinnosti se zadavatelem výběrového řízení. | Stavebnice srdíčko záruka 1 rok, https://pihrt.com/elektronika/288-smd-srdce-s-12-led-a-attiny85 deska se jmenuje: SMD_srdce - PRINTED s.r.o |
| Stavebnice stromeček | 140 | Soupis materiálu pro jeden kus stavebnice stromeček . Technologie SMD. ATMEL ATTINY85-20SU 1ks . Odpor SMD 100ohm 1206 4ks. Odpor SMD 15kohm 1206 1ks .BAT-CR2032/GMB 1ks. LED SMD 1206 červená 100-120mcd 3,2x1,6mm 20mA 12ks. SMD tlačítko 6mm x 6mm 1ks. COMF CH25-2032 držák baterie CR2032 1ks. Sáček PP se zipem 120x170 1ks. Vysoutěžený dodavatel dodá DPS v součinnosti se zadavatelem výběrového řízení. | Stavebnice stromeček záruka 1 rok https://pihrt.com/elektronika/331-vanocni-strom-smd-s-attiny85 deska se jmenuje: stromeček - PRINTED s.r.o |
| Stavebnic indikátor vody | 140 | Soupis materiálu pro jeden kus stavebnice indikátor vody . Technologie SMD. ATMEL ATTINY85-20SU 1ks . Odpor SMD 10kohm 1206 1ks. Odpor SMD 1Mohm 1206 1ks .BAT-CR2032/GMB 1ks. LED 3mm červená s drátovými vývody 500-1000mcd 1ks. Piezo LD -BZEN-1201. COMF CH25-2032 držák baterie CR2032 1ks. Sáček PP se zipem 120x170 1ks. Vysoutěžený dodavatel dodá DPS v součinnosti se zadavatelem výběrového řízení. | Stavebnice indikátor vody záruka 1 rok, https://pihrt.com/elektronika/ deska indikátor vody- PRINTED s.r.o |
| Stavebnice sněhulák | 140 | Soupis materiálu pro jeden kus stavebnice sněhulák. Technologie SMD. ATMEL ATTINY85-20SU 1ks . Odpor SMD 100ohm 1206 4ks. Odpor SMD 15kohm 1206 1ks .BAT-CR2032/GMB 1ks. LED drátové vývody; 5mm; 500-1000mcd, modrá 3ks, žlutá 2ks, bílá 7ks . SMD tlačítko 6mm x 6mm 1ks. COMF CH25-2032 držák baterie CR2032 1ks. Sáček PP se zipem 120x170 1ks. Vysoutěžený dodavatel dodá DPS v součinnosti se zadavatelem výběrového řízení. | Stavebnice sněhulák záruka 1 rok, https://pihrt.com/elektronika/332-attiny-85-snehulak deska sněhulák - PRINTED s.r.o |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|---|-------------------------------|---|--|
| Materiál na robotickou soutěž | | | |
| Nepájivé kontaktní pole 830 pinů, Bílé | 4 | Nepájivé kontaktní pole 830 pinů bílé | Nepájivé pole 830 pinů záruka 1 rok, https://dratek.cz/arduino/1225-eses-nepajive-pole-830-pinu.html Model MB-120, velikost 164 x 54 x 9mm, počet pinů 830, napájecí větev 2 x (+,-), konstrukce PCB, materiál ABS plast. |
| 20x4 LCD displej 2004 modrý + I2C převodník | 1 | 20x4 LCD displej 2004 modrý + I2C převodník | LCD2004 Displej modrý 20x4 znaků HD44780 záruka 1 rok, LCD2004 Displej modrý 20x4 znaků HD44780 |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|---------------------------------|-------------------------------|---|---|
| Motor s převodovkou a enkodérem | 8 | Motor 9V 150rpm s převodovkou a enkodérem. motor s nízkou hlučností, napětí: 9VDC, proud: 200mA / 1200mA (volnoběh / při zatížení), točivý moment:0,3 Nm, otáčky: 150RPM, průměr: 25mm, délka: 72mm, průměr hřídele: 4mm, převodový poměr: 1/75, enkodér: 2 pulsy na otáčku motoru, tj. 150 pulsů na otáčku výstupního hřídele, výstupní hřídel: délka 14,5mm, průměr 4 mm, zploštěn na 3,5 mm, upevňovací otvory v čele motoru se závitem M3. | Motor GM25-370 9V 150rpm s převodovkou a enkodérem. záruka 1 rok, https://www.laskakit.cz/motor-gm25-370-9v-150rpm-s-prevodovkou-a-enkoderem/ Motor GM25-370 9V 150rpm s převodovkou a enkodérem. Specifikace: <ul style="list-style-type: none">• Napětí: 9VDC, Proud: 200mA / 1200mA (volnoběh / při zatížení)• Točivý moment:0,3 Nm,• Otáčky: 150RPM, Průměr: 25mm• Délka: 72mm, Průměr hřídele: 4mm• Převodový poměr: 1/75• Enkodér: 2 pulsy na otáčku motoru, tj. 150 pulsů na otáčku výstupního hřídele• Výstupní hřídel: délka 14,5mm, průměr 4 mm, zploštěn na 3,5 mm• Upevňovací otvory v čele motoru se závitem M3 |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|---|-------------------------------|--|---|
| Mini servo s kovovými převody | 6 | Servo motor s kovovými převody, rotační úhel: 180°, rychlost: 0.1s/60° (4.8V), 0.08s/60° (6.0V), stání točivý Moment : 1,8kg.cm (4.8V); 2.2kg.cm (6.0V), provozní Napětí:4.8-6.0V, teplotní Rozsah: 0 až +55°C, délka vodičů: 175mm, rozměry: 22.8x12.2x28.5mm, hmotnost: 13.4g | Mini servo MG90S s kovovými převody záruka 1 rok, https://www.laskakit.cz/ Specifikace: <ul style="list-style-type: none">• Rotační úhel: 180°• Rychlost: 0.1s/60° (4.8V), 0.08s/60° (6.0V)• Stání točivý Moment : 1,8kg.cm (4.8V); 2.2kg.cm (6.0V)• Provozní Napětí:4.8-6.0V• Teplotní Rozsah: 0 až +55°C• Délka vodičů: 175mm• Rozměry: 22.8x12.2x28.5mm• Hmotnost: 13.4g |
| Největší starter kit kompatibilní s procesorem AP MEGA 2560 | 3 | Elektrotechnická stavebnice, vhodná pro výuku IOT, obsahuje: 5x červená LED, 5x bílá LED, 5x zelená LED, 5x žlutá LED, 5x modrá LED, 1x RGB LED, 5x Keramický kondenzátor 22pf, 5x Keramický kondenzátor 104pf, 2x Fotorezistor, 1x Termistor 10k, 5x Usměrnovací dioda, 4x Kondenzátor (10UF 50V & 100UF 50V), 10x Tranzistor, 1x Senzor náklonu, 5x Tlačítko, 1x 1-místný 7segmentový displej, 1x 4 místný 7segmentový displej, 1x Modul mikrofonu, 1x Displej I2C LCD s napájeným sériovým rozhraním, 1x IC pro řízení DC motoru, posuvný registr, 1x Aktivní bzučák, | Největší starter kit s precizním klonem MEGA 2560 záruka 1 rok, https://dratek.cz/arduino/51552-nejlepsi-starter-kit-mega-2560.html Obsah balení: 5x červená LED, 5x bílá LED, 5x zelená LED |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|----------------------|-------------------------------|--|--|
| | | <p>1x Pasivní bzučák, 1x RTC hodiny reálného času, 1x Modul teploty a vlhkosti, 2x Potenciometr, 1x rotační ekondér, 1x JoyStick, 1x Klávesnice, 1x Relé 5V, 1x Infračervený přijímač pro dálkové ovládání, 1x vývojová deska s mikropočítačem, 1x Nepájivé pole, 1x Plastové servo 9g 180°, 1x Krokový motor 5V, 1x Driver krokového motoru, 1X prototyp shield, 1x Napájecí adaptér 9V, 1x Pohybové čidlo, 1x Ultrazvukový měřič vzdálenosti, 1x Gyroskop, 1x Servo motor 3V, 1x LED Dot Matrix displej, 1x IR dálkový ovladač (baterie nejsou součástí balení), 65x Propojovací vodiče samec-samec, 1x Snímač vodní hladiny, 1x USB kabel, 1x Konektor DC pro 9V baterii, 1x RFID čtečka, 120x rezistor (10R/100R/220R/330R/1K/2K/5K/10K/100K/1M)</p> | <p>5x žlutá LED, 5x modrá LED, 1x RGB LED 5x Keramický kondenzátor 22pf 5x Keramický kondenzátor 104pf 2x Fotorezistor, 1x Termistor 10k 5x Usměrnovací dioda (1N4007) 4x Kondenzátor (10UF 50V & 100UF 50V) 10x Tranzistor (PN2222 & S8050) 1x Senzor náklonu, 5x Tlačítko 1x 1-místný 7segmentový displej 1x 4 místný 7segmentový displej 1x Modul mikrofonu 1x Displej I2C LCD 1602 s napájeným sériovým rozhraním 1x IC L293D pro řízení DC motoru 1x IC 74HC595, 1x Aktivní bzučák 1x Pasivní bzučák 1x RTC hodiny reálného času (baterie není součástí balení) 1x Modul teploty a vlhkosti DHT11 2x Potenciometr, 1x rotační ekondér 1x JoyStick, 1x Klávesnice, 1x Relé 5V 1x Infračervený přijímač pro dálkové ovládání 1x Precizní klon MEGA 2560 1x Nepájivé pole 1x Plastové servo SG90 9g 180° 1x Krokový motor 5V 1x Driver krokového motoru s ULN2003 1X prototyp shield 1x Napájecí adaptér 9V</p> |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|----------------------|-------------------------------|--|---|
| | | | 1x Pohybové čidlo HC-SR501 1x Ultrazvukový měřič vzdálenosti 1x Gyroskopu GY-521, 1x Servo motor 3V 1x LED Dot Matrix displej MAX7219 1x IR dálkový ovladač (baterie nejsou součástí balení) 65x Propojovací vodiče samec-samec 1x Snímač vodní hladiny 1x USB kabel, 1x Konektor DC pro 9V baterii 1x RFID čtečka, 120x rezistor (10R/100R/220R/330R/1K/2K/5K/10K/100K/1M) 20x Dupont vodiče F-M (samec - samice) |
| Jednodeskový počítač | 1 | Jednodeskový počítač 8GB paměti, s USB klávesnicí & myší, 16GB microSD kartou, 15,3W USB-C zdrojem, párem 1m micro HDMI kabelů | Raspberry Pi 4 Model B - 8GB RAM záruka 1 rok https://rpishop.cz/raspberry-pi-4b/2611-raspberry-pi-4-model-b-8gb-ram- Raspberry Pi je nejoblíbenější jednodeskový počítač na světě. První model přišel v roce 2012 se skromným cílem - posílit technické vzdělávání dětí - a odstartoval malou průmyslovou revoluci. Raspberry Pi 4 Model B je dosud nejvýkonnější model a první plnohodnotná náhrada PC! + USB KLÁVESNICE s myší C-TECH Klávesnice s myší |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|----------------------|-------------------------------|--|--|
| | | | <p>WLKMC-02, bezdrátový set, ERGO, černý, USB, CZ/SK záruka 1 rok,</p> <p>+ 16GB microSD kartou</p> <p>IMRO Micro SDHC 16GB (blister) Class 4 záruka 1 rok,</p> <p>+ kabel Raspberry Pi microHDMI + kabel - 1 m, bílá záruka 1 rok,</p> <p>+ zdroj Raspberry Pi USB-C 5,1V–3A + napájecí zdroj, EU, bílý záruka 1 rok,</p> <p>. Oficiální napájecí zdroj s moderní koncovkou USB-C a výkonem 15,3 W. Zaručuje spolehlivý chod Raspberry Pi 4B za všech okolností.</p> |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|------------------------------------|-------------------------------|---|---|
| H-můstek L298N, dvoumotorový modul | 3 | H-můstek, dvoumotorový modul: Logické napětí: 5V, Napětí pro motor(y): 5V-35V, Proud logiky: do 36mA, Proud na kanál: 2A(MAX), Max. výkon: 25W, pro řízení jednoho 2-fázového krokového motoru, jednoho 4-fázového krokového motoru nebo dva DC motory. vestavěný 5V stabilizátor | H můstek pro krokový motor L298N Dual H Most DC záruka 1 rok, https://dratek.cz/arduino/877-arduino-h-mustek-pro-krokovy-motor-l298n-dual-h-most-dc.html H-můstek, dvoumotorový modul: Specifikace: Double H bridge driver, Chip: L298N Logické napětí: 5V, Napětí: 5V-35V Proud logiky: 0mA-36mA Proud: 2A(MAX na mosr) Max. výkon: 25W, Velikost:43 x 43 x 26 mm Hmotnost: 26 g, hmotnost Balení:36g |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|--|-------------------------------|---|--|
| Laserový ToF senzor vzdálenosti | 2 | Senzor měří vzdálenost na principu ToF (Time-of-Flight). Senzor vysílá infračervený laser a podle času do návratu spočítá vzdálenost od předmětu. Pracovní napětí: 2.8 - 5V, Spotřeba při měření: 20 mW, Maximální měřená vzdálenost: 4m (bílý předmět, dobré podmínky), Rozlišení měření: 1 mm, Vlnová délka laseru: 940 nm, Čas měření: < 33 ms, Rozhraní: I2C | Laserový ToF senzor vzdálenosti VL53L1X záruka 1 rok, https://dratek.cz/arduino/34677-laserovy-tof-senzor-vzdalenosti-vl53l1x.html Senzor měří vzdálenost na principu ToF (Time-of-Flight). Senzor vysílá infračervený laser a podle času do návratu spočítá vzdálenost od předmětu. Specifikace CJMCU-531 VL53L1X Pracovní napětí: 2.8 - 5V Spotřeba při měření: 20 mW Maximální měřená vzdálenost: 4m (bílý předmět, dobré podmínky) Rozlišení měření: 1 mm Vlnová délka laseru: 940 nm Čas měření: < 33 ms, Rozhraní: I2C |
| Software na výrobu a úpravu videí, úprava rastrové a vektorové grafiky. sada 25 licencí pro ZŠ a SŠ na 12 měsíců | 1 | Cloudové řešení pro studenty na výrobu a úpravu videí, úpravu rastrové i vektorové grafiky, zpracování dokumentů pro soutěže. 25 licencí na 12 měsíců pro ZŠ a SŠ licence na zařízení | PHOTOSHOP záruka 1 rok, VIPE Creative Cloud for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Subscription New Monthly |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|---|-------------------------------|---|--|
| Software na výrobu a úpravu videí, úprava rastrové a vektorové grafiky pro ZŠ a SŠ - rozšiřující licence na 12 měsíců | 5 | Cloudové řešení pro studenty na výrobu a úpravu videí, úpravu rastrové i vektorové grafiky, zpracování dokumentů pro soutěže. 5 licencí na 12 měsíců pro ZŠ a SŠ licence na zařízení, pro učitele | PHOTOSHOP záruka 1 rok, VIPE Creative Cloud for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Subscription New Monthly |
| Kovová stavebnice | 1 | Kovová stavebnice s min. 153 druhy součástek, Spojování pomocí šroubků M 3,5 a maticek s min. 1405 kusy. | Stavebnice MERKUR 8 130 modelů 1405ks 5 vrstev v krabici 54x36,5x8,5cm záruka 1 rok, velká pětivrstvá klasická stavebnice. Vlajková loď stavebnic MERKUR - největší a nejlepší. Stavebnice obsahuje 153 druhů součástek - všechny druhy, které jsou obsaženy v menších stavebnicích včetně pásů, traktorových kol, ozubených a převodových kol, motorku, dlouhých úhelníků, pásků atd. Ze... číst celé |
| Programovatelné vozítko | 1 | Programovatelná stavebnice obsahující min. 173 kostek, kompatibilní s LEGEM, programovatelné blokovým programováním, Javascriptem, Pythonem. Možnost sestavit min. 5 druhů robotů. Obsahuje USB kabel i akumulátor. | Programovatelné vozítko Running:bit 5v1 pro LEGO® (bez micro:bit) záruka 1 rok, Všestranné vozítko Running:bit vás překvapí tím, co všechno dokáže! 173 kostek pro LEGO®, dva motory, servo a deska Super:bit, 5 chytrých vozítek, Akumulátor a USB kabel součástí balení |



| Název zboží / služby | Požadovaný počet ks/počet sad | ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY | PARAMETRY NABÍZENÉHO ZBOŽÍ (+ délka záruky) |
|---------------------------------------|-------------------------------|---|---|
| Vývojová deska mikropočítač pro výuku | 1 | Mikropočítač pro výuku programování, kompatibilní s programovatelnou stavebnicí, obsahující: výkon související ARM Cortex-M4 32 bit procesor s FPU, Flash ROM 512 kB, RAM 128 kB, taktovací frekvence 64 MHz, bluetooth, akcelerometer, snímač teploty, reproduktor, mikrofon, kapacitní tlačítko, 2 tlačítka, matice 5x5 LED, 19 GPIO pinů, 10 bitový AD převodník | BBC micro:bit V2.21 - mikropočítač pro výuku programování ARM Cortex-M4 32 bit procesor s FPU, Nordic nRF52833, Flash ROM 512 kB, RAM 128 kB, taktovací frekvence 64 MHz, bluetooth, akcelerometer, snímač teploty, reproduktor, mikrofon, kapacitní tlačítko, 2 tlačítka, matice 5x5 LED, 19 GPIO pinů, 10 bitový AD převodník |

Požadavkem je vznik funkčních celků - dodávka včetně Instalace u Zadavatele a proškolení.

Součástí dodávky předmětu plnění jsou následující služby:

- Dodání předmětu plnění
- Doprava a vyložení na místa plnění určené zadavatelem
- Odborná instalace, montáž, sestavení, instalace a zapojení
- Předvedení kompletní funkčnosti
- Předání veškeré potřebné dokumentace k předmětu plnění v českém jazyce (veškeré certifikáty, technické dokumenty, montážní postupy, manuály, návody k obsluze a doporučení pro provoz zboží)
- Zaškolení personálu zadavatele v obsluze a údržbě předmětu plnění v potřebném rozsahu
- Likvidace vzniklého odpadu a obalového materiálu

Požadavky na záruční a pozáruční servis:

- Požadované záruky jsou uvedeny u jednotlivých položek zboží.



- Údaj o délce záruční doby doplní dodavatel do Krycího listu nabídky a do příslušných bodů či příloh Kupní smlouvy. Údaj o délce záruční doby musí být uveden v celých letech.
- Záruční doba začíná běžet ode dne protokolárního předání a převzetí zboží. Doba záruky se automaticky prodlužuje o počet dnů uplynulých od ohlášení závad do jejich odstranění.
- Garance servisního zásahu v době záručního servisu (tj. zahájení odstranění vad) nejpozději do 3 pracovních dnů od okamžiku ohlášení závady (e-mailem, písemně), není-li u konkrétního zboží požadováno jinak.
- Jednotlivé vady v záruční době musí být odstraněny nejpozději do 10 pracovních dnů ode dne zahájení odstraňování vad, nedohodnou-li se osoby oprávněné ve věcech technických za Smluvní strany písemně jinak nebo není-li u konkrétního zboží požadováno jinak.
- Za záruční opravy není účtován materiál, práce, cestovní či jiné náhrady
- Je-li u zboží požadováno poskytnutí opravy a podpory výrobce, požaduje Zadavatel pro zadávání a správu požadavků poskytnutí portálu s následujícími funkcemi:
 - registrace Zadavatele a jeho zařízení
 - vyhledávání zařízení podle názvu a sériového čísla,
 - ověření záruky

Svým podpisem stvrzuji, že výše uvedené údaje o nabízeném zboží jsou správné a závazné.

V Líních dne 20.6. 2022

PODPIS DODAVATELE

podpis osoby oprávněné zastupovat dodavatele

Petr Koutník, jednatel, APEKO GROUP s.r.o.