

Asikkalan kunta

Vääksyn Yhteiskoulu

Tarjouspyyntö: teknisen työn irtokalusteet

Tarjoajan tulee täyttää tämä lomake mitään muuttamatta tai ylimääräistä lisäämättä. Vertailussa sovelletaan tätä lomaketta ja muita vastaavia dokumentteja ei huomioida. Tuotteen yksikköhinta on mainittava (alv 0%).

Toimittaja ilmoittaa tuotteen väri- ja materiaaliveitohdot hintavaikutuksineen.

Mikäli tarjoaja ilmoittaa tarjouksessaan tästä liitteestä poikkeavia ehtoja, lisää tähän asiakirjaan ylimääräisiä merkintöjä tai jättää rastittamatta johonkin minimivaatimukseen kyllä, tarjous hylätään tarjouspyynnön vastaisena.

Kalusteiden ja laitteiden sijoittelu ja mitat käyvät alustavasti ilmi arkkitehdin huonekorteista. Jos huonekorttien, kalustelistauksen ja toimittajan tuotteiden välillä esiintyy ristiriitaisuuksia tai tarjoajalla on muita tarjoukseen liittyviä kysymyksiä, ne tulee esittää viikkoa ennen tarjousajan päättymistä. Tilaa vastaa kootusti kaikille tarjoajille yhtä aikaa. Kysymykset ja vastaukset toimitetaan sähköpostilla.

Tarjoaja sitoutuu toimittamaan tässä liitteessä mainitut ominaisuudet täyttävät kalusteet (ja laitteet) tässä liitteessä ilmoitetulla hinnalla.

Vaatimukset

(ks. myös liite: Koneisiin liittyviä vaatimuksia)

1. Kaikissa koneissa täytyy olla peruskoulujen käytössä vaadittava suojalaittevarustus. Koneiden on täytettävä työsuojeluviranomaisten ja Opetushallituksen käsityön työturvallisuusoppaan määräykset. Kiinteistön teknisen työn tiloissa on käytössä Lupax-järjestelmä. Tästä syystä vaadimme teknisen työn koneilta yhteensopivuutta ja valmiiksi asennettua langatonta Lupax käynnistyslupayksikköä ja siihen liittyvää pyläsvaloa. Huom - tarjoaja, joka ei tarjoa kaikkia seuraavia tuotteita ja palveluita suljetaan pois tarjouskilpailusta. Tarjous suljetaan pois tarjouskilpailusta myös, mikäli joku pyydetyistä koneista ei täytä sille asetettuja vaatimuksia.
2. Noudatetaan: Käsityön turvallisuusopas (OPH:n oppaat ja käsikirjat 2011:15)
3. Kaikkien koneiden, laitteiden, välineiden ja kalusteiden on sovellettava sekä yläkouluikäisten että a
4. Kalusteissa on huomioitava työkaluille, -välineille ja/tai suojaimille valmiit paikat kalusteen käyttöä

Hinnoittelu

I) Aurinkovuoren teknisen työn tila

| Kaappien mitat otetaan huonekorteista. Niitä ei ole erikseen mainittu! | |
|---|-------------------------------|
| Tilan nimi | Tuotteen nimi ja koodi |
| Tila 103 / Työskentelytila | Tuotteen nimi ja koodi |
| Hyllykaappi | |
| * 1 050 leveyttä | |
| * 2 100 korkeus | |
| * pariovet, pariovellinen | |
| * metallityökalujen säilytys - oltava nimetyt tai merkatut säilytyspaikat työkaluille | |
| * kuulosuojaimien säilytys | |
| * kaikkien tilan kaappien lukitus samaan sarjaan | |
| | |
| Hyllykaappi | |
| * 600 leveyttä | |
| * 2 100 korkeus | |
| * yksiovinen | |
| * hyllykaapit maalattua 24 mm rimalevyä | |
| * hyllykaapin rimat pituussuuntaan | |
| | |
| Puutyökaappi | |
| * 1 050 leveyttä | |
| * 2 100 korkeus | |
| * puutyökalujen säilytys - oltava nimetyt tai merkatut säilytyspaikat työkaluille | |
| | |
| Työskentelypöytä/monitoimipöytä | |
| korkeuden säätö | |
| neljän oppilaan höyläpenkki kovapuuta | |
| teräskierteet | |
| pintapuristimet | |
| komposiittihakaset | |
| metallityömahdollisuus | |
| | |
| Työskentelypöydän jakkarat | |
| teräspukijalat, sopiva korkeus | |
| | |
| Pitkän materiaalin säilytysteline | |
| putoamisenesto | |
| verkko- tai levyhylly | |
| | |
| Liimapuristinvaunu | |
| lukittavat kumipyörät | |
| liimauspuristimet, kaikki koot | |
| kiskopuristimet 1200mm | |

| | |
|--|---|
| | |
| Jäteastioita | |
| * metallinen, palosuojattu, kannellinen | |
| | |
| | |
| Pylväsporakoneen porateline | |
| seinäkiinnitys | |
| | |
| Konelehtisaha | |
| Portaaton elektroninen sahausnopeuden säätö | |
| työkaluton terän vaihto | |
| terän kallistus molempiin suuntiin, mitta asteikko | |
| sahauslinjan puhtaanapitopuhallus | |
| tukeva rakenne | |
| tukeva jalusta | |
| | |
| Pylväsporakone | |
| 2,0 kW | |
| korkeudensäätö eripituisille poraajille (voidaan toteuttaa myös säädettävällä alustalla) | |
| Elektroninen kierrosnopeuden säätö 150 - 3000rpm | |
| Kierrosnopeuden digitaalinäyttö | |
| pehmeä käynnistys | |
| poraussyvyyden rajoitin | |
| led-valaistus | |
| pyörintäsuunnan vaihto kykimellä | |
| MK2 tai MK3 -kartio | |
| pikaistukka 3-16mm | |
| pikapurustin t-uraan 2kpl | |
| porausalusta t-uralla | |
| työstöpöytäpuristin/allapitopuristin t-uraan | |
| koneruuvipuristin valurautaa pikaliikkeellä, avautuma 200mm | |
| | |
| Epäkeskoihioimakone + letku + teline | Esim. epäkeskoihioimakone festo pyöreä |
| >250W/230V | |
| pehmeä elektroninen käynnistys | |
| hiomapaperin tarrakiinnitys | |
| värinätön käynti | |
| | |
| Tila 104 / TN. Alakoulun varasto | Tuotteen nimi ja koodi |
| * tilaan tulee 8 kpl lukittavia säilytyskaappeja | |
| kaikki alakoulun tilan lukitukset samaan sarjaan | |
| | |
| Säilytyskaappi | |
| * 1000 leveyttä | |
| * 2 100 korkeus | |
| | |
| Säilytyskaappi | |
| * 800 leveyttä | |

| | |
|--|-------------------------------------|
| * 2 100 korkeus | |
| | |
| Säilytyskaappi | |
| * 500 leveyttä | |
| * 2 100 korkeus | |
| | |
| | |
| Tila 105 / TN. Alakoulun pintakäsittelytila | Tuotteen nimi ja koodi |
| Maalauskaappi | Esim. Isvet 77158 |
| | |
| Maalikaappi | Esim. Isvet 77069 |
| | |
| Maalauspöytä + kuivausteline | |
| leveyttä 1 000 | |
| pituus 2 000 | |
| korkeus 850 | |
| * pöytään integroitu kuivausteline | |
| alahylly | |
| | |
| Pöytä | |
| * sen päälle tulee tyhjiömuovain | |
| leveyttä 600 | |
| pituus 600 | |
| korkeus 700 | |
| | |
| Lankahyllyt rst-allaspöydän yläpuolelle | Bäck & Co, tai vastaava. |
| * lankahyllyn pituus on 3 x 900 | |
| * allaspöydän mitat alapuolella | |
| Rst-allaspöytä, allas 1000x450x250, alaosassa ritilähyllyt 100mm irti seinästä | |
| (tila putkivedoille), syvyys 600. | |
| | |
| | |
| Lankahyllyt / huonekortti tila 105 | |
| Korkeus 1 950 | |
| Leveys 600 | |
| | |
| | |
| Tarvitaanko...? | |
| * metallinen jätesanko. Kyllä!!!! | |
| * sivellinkuivausteline vai riittääkö lankakuivausteline | |
| * Hiekanerotin / Kipsinerotin / Savenerotin viemärin poistoputkeen | |
| | |
| Koneet ja laitteet eivät voi olla maalaamossa --> yläkoulun tiloihin | |
| * muovitaivutin | |
| * kuumalankaleikkuri | |
| | |
| | |
| Tila 106 / Opettajan toimisto | Tuotteen nimi ja koodi |
| Hyllykaappi | |
| * 800 leveyttä | |
| * 2 100 korkeus | |
| | |

| | |
|---|--------------------------------|
| Vaatekaappi | |
| * 400 leveyttä, vaatetanko, hylly | |
| * 2 100 korkeus | |
| | |
| Opettajainpöytä | Oma irtokalustehankinta |
| Työtuoli / erillinen tilaus | |
| Laatikosto opettajainpöydän alle / erillinen tilaus | |
| | |
| Tila 107 / TN/YK. Materiaalivarasto (iso) | Tuotteen nimi ja koodi |
| | |
| Metallivannesaha | |
| 1,5kW/400V | |
| kaksinopeusmoottori | |
| Terän hydraulinen lasku | |
| väh. 45 astetta kääntyvä terä | |
| automaattinen pysäytys | |
| Jalusta keruualtaalla | |
| Koneruuvipuristin, jossa kappaleen pikavapautus | |
| Kappaleen nestejäähdytys | |
| pituuusrajoitin | |
| Leikkuuneste 10l | |
| Varaterät 5kpl | |
| | |
| | |
| Palikkavaunu puulle I | |
| laatikkovaunu hukkapätkille, helposti tyhjennettävä, kumipyörät | |
| liikuteltava | |
| | |
| Palikkavaunu metalille | |
| laatikkovaunu hukkapätkille, helposti tyhjennettävä, kumipyörät | |
| liikuteltava | |
| | |
| Jäteastia | |
| * muovia, jätesäkillä | |
| | |
| Tila 108 / TN/YK. Konesali | Tuotteen nimi ja koodi |
| | |
| Pyörösaha | |
| teho >4kW/400V | |
| valurautainen työpöytä | |
| Liukupöytä liikkuu terän vierestä | |
| Likupöytä koko väh.270 x 1660mm tarkkuushioituilla johteilla | |
| liukupöydän liike väh. 1660mm | |
| Moottoriteho väh. 3kW | |
| Terän halkaisija 315mm | |
| Sahauspaksuus terä suorassa 100mm | |
| Sahauspaksuus 45° 80mm | |
| Teräakselin halkaisija 30mm | |
| purunpoistoliitäntä | |
| epäkeskopuristin kappaleen kiinnitykseen | |

| | |
|---|--|
| varren päässä oleva teräsuojalaite, halkaisuleveys 1250mm | |
| Suurten levyjen lisäkannatin | |
| kulmasahausvaste | |
| halkaisuvaste pikalukituksella | |
| 1250mm halkaisuleveys | |
| Katkaisuvaste etäisyyssäätö pikalukituksella | |
| Varaterät: yleisterä, levyterä | |
| työntökapulasarja | |
| | |
| Oikohöylä | |
| moottoriteho >4kW/400V | |
| automaattinen moottorijarru | |
| valurautaiset työpöydät | |
| hammstetut terähuulet | |
| Työleveys > 400 | |
| Höyläpöytien kokonaispituus >2300mm | |
| Höylävasteen kallistus 0-45 ° | |
| Helppokäyttöinen kurson suojalaite | |
| Teräpalojen lukumäärä 4 kpl TERSA | |
| valurautaiset työpöydät | |
| oikohöylän suojalaitteet | |
| 0-45° kallistuva höyläysvaste | |
| pöytien säätö säätöpyörällä | |
| varaterät Tersa | |
| | |
| Tasohöylä | |
| Moottoriteho > 5kW/400V | |
| työpaksuus 2-300mm | |
| työleveys 630mm | |
| Kurson halkaisija 120mm | |
| kursossa neljä teräpalaa | |
| vähintään 2 kpl yläpuolisia ositettuja syöttöteloja, pöydässä | |
| vähintään 2 kpl kevennysrullia | |
| | |
| moottoriohjattu digitaalinäyttöinen höyläyspaksuuden säätö | |
| Tersa kurso | |
| Tersa varateräsarja 2kpl | |
| tukeva rakenne | |
| | |
| Vannesaha | |
| 4kW/400V | |
| pöydän materiaali valurauta | |
| teräpyörien halkaisija > 600 mm | |
| liukuva, kulmasäädettävä katkaisuvaste | |
| sahauskorkeus vähintään 350 mm | |
| matalaksi käännettävä halkaisuvaste | |
| Laakeroitu ylä- ja alapuolinen teräntuenta | |
| Pöytään asti ulottuva, pikasäätöinen teräsuoja | |
| sahausleveys vähintään 580 mm | |
| | |

| | |
|---|--|
| Puusorvi | |
| Teho 2kW | |
| Portaaton elektroninen kierrosnopeuden säätö | |
| pyörimissuunnanvaihto kytkimellä | |
| valurautarunko | |
| kärkiväli >600mm | |
| kääntyvä sorvauspää kulhosorvaukseen | |
| kiertosuunnan vaihto | |
| 4" ja 8" talttatuet | |
| Tukirulla pitkän kappaleen sorvaukseen | |
| kolmileukapakka | |
| nelileukaistukka 90mm ulko/sisäsorvauspalat | |
| poraistukka 3-16 "pika" morse | |
| laippaistukka | |
| Kulhosorvauksen lisätuki | |
| kulho- ja lieriösovaustaltat | |
| keskiruuvi | |
| | |
| Pylväsporakone + pöytä (puulle tarkoitettu) | |
| 1-2 kW | |
| Lattialla seisova malli, kiinnitys lattiaan | |
| Elektroninen kierrosnopeuden säätö 150 - 3000rpm | |
| Kierrosnopeuden digitaalinäyttö | |
| pehmeä käynnistys | |
| poraussyvyyden rajoitin | |
| led-valaistus | |
| pyörintäsuunnan vaihto kytkimellä | |
| MK2 tai MK3 -kartio | |
| pikaistukka 3-16mm | |
| pikapurustin t-uraan 2kpl | |
| porausalusta t-uralla | |
| työstöpöytäpuristin/allapitopuristin | |
| | |
| koneruuvipuristin valurautaa pikaliikkeellä, avautuma 200mm | |
| | |
| Alajyrin / alajyrinpöytä | |
| 2,2kW | |
| * Käsijyrin-pöytäyhdistelmä | |
| *siirtyy vanhasta koulusta | |
| | |
| Kuviosaha = konelehtisaha | |
| 250 - 500W | |
| elektroninen sahausnopeuden säätö | |
| työkaluton terän vaihto | |
| terän kallistus molempiin suuntiin, mitta asteikko | |
| sahauslinjan puhtaanapitopuhallus | |
| tukeva rakenne | |
| tukeva jalusta | |
| kappaleen paininjalka | |
| | |

| | |
|---|-------------------------------|
| | |
| CNC -koneen CAM -ohjelma | |
| * CNC-kone siirtyy vanhalta koululta, mutta hankitaan CAM-ohjelma | |
| | |
| | |
| Palikkavaunu vannesahalle ja pyörösahalle | |
| Helposti tyhjennettävä/kipattava, kumipyörät | |
| Liikuteltava | |
| | |
| Pylväsporakoneen porateline | |
| seinäkiinnitys | |
| | |
| Sorvitalttateline | |
| seinäkiinnitys | |
| | |
| Jäteastia | |
| * muovia, jätesäkki | |
| | |
| | |
| Levyvaunu | |
| siirtyy vanhasta koulusta | |
| | |
| Huoltolaatikko | |
| Sisältää terähuollon työkalut, pyörillä kulkeva vaunu, omat tasonsa puhdistus- ja voiteluaineille | |
| | |
| Tila 109 / TN/YK. Hiontatila | Tuotteen nimi ja koodi |
| | |
| Hiontapöytä | |
| * korkeussäädettävä | |
| Sivu- ja alaimu -pölynpoisto | |
| naarmuuntumisen estävä pinta | |
| alastaitettavat laidat isoja kappaleita varten | |
| | |
| | |
| Nauhahiomakone | |
| 2-3kW | |
| Grafiittipinnoite nauhan liukupinnassa | |
| Hiomanauhan leveys: 150 mm | |
| Oskillointiliike omalla moottorilla >20mm | |
| Moottorin teho > 2,2kW | |
| Hitsattu tai valurautainen tukeva rakenne | |
| Valurautaiset työpöydät t-uralla | |
| kallistettava nauha | |
| Kulmahiontavasteet | |
| hiontapöydän korkeussäätö säätöpyörällä | |
| hionta-alan pituus >600 | |
| | |
| | |

| | |
|---|---------------------------------------|
| Karahiomakone | |
| 1-3kW | |
| valurautapöytä | |
| hiomahokit 13 - 80mm ja soviterenkaat | |
| Nopea ja helppo hiomaholkin vaihto | |
| oskillointiliike> 25mm | |
| kallistettava työpöytä | |
| puruliitöntä | |
| tukeva jalusta | |
| | |
| Epäkeskohiomakone +* letku + teline | esim. Festo- epäkeskohiomakone |
| 200-400W | Pyöreä 150mm |
| Pyöreä 150mm xxxx -epäkeskohiomakone | |
| tarrakiinnitteiset hiomapaperit 80, 100, 120, 150, 180, 240 | |
| | |
| Kärkihiomakone (*käyttää samaa letkua) | |
| 200-400W | |
| Kärkihiomakone Festool purunpoistolla | |
| tarrakiinnitteiset hiomapaperit 80, 100, 120, 150, 180, 240 | |
| | |
| Rullahiomakone (*käyttää samaa letkua) | |
| 200-400W | |
| hiomarullasarja 80, 100, 120, 150, 180, 240 | |
| | |
| * säilytyskaappi / koulukaappi lukittava | |
| hiomatarvikkeiden säilytys | |
| | |
| | |
| Tila 110 / TN/YK. Varasto (pieni) | Tuotteen nimi ja koodi |
| | |
| Hyllykaappi | |
| * 800 leveyttä | |
| * 2 100 korkeus | |
| * pariovi | |
| * hyllykaapit maalattua 24 mm rimalevyä | |
| * hyllykaapin rimat pituussuuntaan | |
| lukittava (kaikki VYK kaappien lukot samaan sarjaan) | |
| | |
| Hyllykaappi | |
| * 1 000 leveyttä | |
| * 2 100 korkeus | |
| * pariovi | |
| * hyllykaapit maalattua 24 mm rimalevyä | |
| * hyllykaapin rimat pituussuuntaan | |
| lukittava (kaikki VYK kaappien lukot samaan sarjaan) | |
| | |
| Hyllykaappi | |
| * 550 leveyttä | |
| * 2 100 korkeus | |
| * yksiovinen | |

| | |
|---|--|
| * hyllykaapit maalattua 24 mm rimalevyä | |
| * hyllykaapin rimat pituussuuntaan | |
| lukittava (kaikki VYK kaappien lukot samaan sarjaan) | |
| | |
| Kompressori | |
| 1-2kW | |
| Öljytön, säiliö 50l, kapasiteetti >250l/min | |
| paineenalennin, vedeneroitin | |
| Hiljainen käyntiääni < 80db | |
| letkut, puhalluspistoolit | |
| | |
| Tila 111 / TN/YK. Kuumakäsittelytila | Tuotteen nimi ja koodi |
| | |
| Hitsausjakkara | |
| puupinta, teräsputkijalka | |
| | |
| Jäteastia | |
| * metallinen, palosuojattu, kannellinen, polkaisuavaus | |
| | |
| Pajatyökaluvaunu | |
| pulverimaalattua terästä, lukittava, kumipyörät | |
| | |
| Sepän ruuvipenkki (pöytä) ja pikakiinnityspuristin | |
| viilapenkki "heavy duty" 200mm, suojeleuat alumiinia | |
| | |
| Hitsausverhojen kiinnikkeet | |
| | |
| Hitsausverhot / suojaverhot | |
| täyttää silmien suojauksen ja paloturvavaatimukset | |
| Hiontasuojasermi | |
| siirrettävä sermi suojaa kipinöitä | |
| | |
| Suojalevyt seiniin | |
| | |
| Metallinauhahiomakone + imuri | Vanhasta koulusta, jos LUPAX onnistuu.. |
| Teho 3kW | Jos ei, niin uusi |
| hiomanauha 75x200 | |
| helppo nauhan vaihto | |
| grafiittipinnat nauhan liukupinnassa | |
| hiomapölynkeräin | |
| | |
| Karkaisu-uuni | |
| keraaminen sisämuhvi | |
| sisämitat 150 x 200 x 350 | |
| lämpötila 1100°C | |
| Tehonsäätöautomaattika | |
| | |
| Jalusta karkaisu-uunille | |
| Huuva karkaisu-uunin yläpuolelle | |
| | |

| | |
|---|-------------------------------|
| Hätäsuihku / onko irtokaluste..? | |
| | |
| Pistehitsauslaite | |
| Siirtyy vanhasta koulusta (Tecna). 2,5kVA | |
| | |
| Pistehitsauslaitteen seinäteline | |
| sisältyy tarjoukseen, sovittava olemassaolevaan laitteeseen | |
| | |
| Pistehitsauslaitteen varsiteline | |
| sisältyy tarjoukseen, sovittava olemassaolevaan laitteeseen | |
| | |
| MIG-hitsauslaite | |
| 400V / 32 50 60Hz | |
| V/Hz 400/3~ 50/60, Maks. virta 30 %:n kuormituksella 280 A, Maks. virta 60 %:n kuormituksella 190 A, Maks. virta 100 %:n kuormituksella 150 A | |
| Hitsausjännitteen ja langansyötön automatiikka | |
| digitaalinäyttö | |
| Lanka Ø 0,6-1,0. | |
| Varustettu kaasupullotelineellä. | |
| Kemppi | |
| 20/200 Argon suojakaasu | |
| | |
| Hitsauspöytä | |
| ruuvipuristin pikakiinnityksellä | |
| Teräspinta, kiinnitysreiät | |
| | |
| Suojalevy hitsauspisteen taakse | |
| | |
| TIG-hitsauslaite | |
| Liitäntäjännite 230 V, sulake 16 A | |
| Siirtyy vanhasta koulusta | |
| 20/200 Argon suojakaasu | |
| | |
| Kaasuhitsausvarusteet | |
| täydelliset kaasuhitsaus, kovajuotto ja polttoleikkausvarusteet turvavarusteeseen ja puhdistus/huoltovälineinen | |
| | |
| Hitsauskärsä | |
| Savukaasupoisto. valolla | |
| | |
| Alasin | |
| Siirtyy vanhasta koulusta | |
| | |
| Kuumakäsittelypiste (Ahjo taontaan) | |
| Nestekaasukäyttöinen (kaasuyhde rakennetaan) | |
| siirtyy vanhasta koulusta | |
| Tila 112 / TN/YK. Puu- ja metallityötila | Tuotteen nimi ja koodi |
| | |
| Höyläpenkki 4 oppilaalle | |

| | |
|---|--------------------------|
| pintapuristimet | |
| komposiittihakaset | |
| metallikierre | |
| | |
| Jakkara höyläpenkkeihin | |
| teräsjala, puuistuin | |
| | |
| Metallityöpöytä 8 oppilaalle | |
| ruuvipuristimet / viilapenkit 150mm | |
| tukeva metallirunko | |
| kiinnitys lattiaan | |
| teräspinta- tai lakattu kovapuukansi, (ei kalustelevyä tai laminaattia) | |
| | |
| Pöydän ylpuolelle sähköorsi | Esim. ISVET 77149 |
| | |
| | |
| Juotosasemapöytä 8 oppilaalle | Esim. ISVET 77146 |
| Sähköorsi | Esim. ISVET 77149 |
| | |
| Juotoskärynpoistokärsä | |
| Jokaiselle juotospisteelle oma poistokärsä | |
| | |
| Liimauspöytä | |
| | |
| Puristinteline (liimapuristimet) | |
| liikuteltava | |
| | |
| Jakkarat metalli- ja juotosasemapöytiin | |
| | |
| Jäteastia | |
| * metallinen, palosuojattu | |
| | |
| | |
| Hyllykaappi | |
| * 1 050 leveyttä | |
| * 2 100 korkeus | |
| * kaksiovinen | |
| * hyllykaapit maalattua 24 mm rimalevyä | |
| * hyllykaapin rimat pituussuuntaan | |
| | |
| Puutyökaappi | |
| * 1 050 leveyttä | |
| * 2 100 korkeus | |
| * puutyökalujen säilytys | |
| kaikille työkaluille nimetty tai merkitty oma paikkansa | |
| kaikki VYKin kaappien lukitukset samaan sarjaan | |
| | |
| Metallivälinekaappi | |
| * 1 050 leveyttä | |

| | |
|---|---------------------------------|
| * 2 100 korkeus | |
| * metallityökalujen säilytys | |
| kaikille työkaluille nimetty tai merkitty oma paikkansa | |
| kaikki VYKin kaappien lukitukset samaan sarjaan | |
| | |
| Sähkö- ja elektroniikkavälinekaappi | |
| * 1 050 leveyttä | |
| * 2 100 korkeus | |
| * sähkö- ja elektroniikkavälineiden säilytys | |
| kaikille työkaluille nimetty tai merkitty oma paikkansa | |
| kaikki VYKin kaappien lukitukset samaan sarjaan | |
| | |
| Hyllykaappi repuille | |
| * 1 050 leveyttä | |
| * 2 100 korkeus | |
| * reppujen säilytys | |
| kaikki VYKin kaappien lukitukset samaan sarjaan | |
| | |
| Suojainkaappi | |
| * 525 leveyttä (on liian kapea) | Toive leveydestä. Kysy Mikalta? |
| * 2 100 korkeus | |
| * takit ja kuulosuojaimet jne.. | |
| | |
| kaikille työkaluille nimetty tai merkitty oma paikkansa | |
| suojainten ultraviolettivalo desinfiointi | |
| | |
| Konelehtisaha = kuviosaha | |
| 500W/230V | |
| elektroninen nopeuden säätö | |
| työkaluton terän vaihto | |
| terän kallistus molempiin suuntiin, mitta asteikko | |
| sahauslinjan puhtaanapitopuhallus | |
| tukeva rakenne | |
| tukeva jalusta | |
| | |
| Pylväsporakone (metallille tarkoitettu) | |
| 1,2kW | |
| Lattialla seisova malli, kiinnitys lattiaan | |
| Elektroninen kierrosnopeuden säätö 150 - 3000rpm | |
| Kierrosnopeuden digitaalinäyttö | |
| pehmeä käynnistys | |
| poraussyvyyden rajoitin | |
| led-valaistus | |
| pyörintäsuunnan vaihto kykimellä | |
| MK2 tai MK3 -kartio | |
| pikaistukka 3-16mm | |
| pikapurustin t-uraan 2kpl | |
| porausalusta t-uralla | |
| työstöpöytäpuristin/allapitopuristin | |

| | |
|---|-------------------------------|
| koneruuvipuristin valurautaa pikaliikkeellä, avautuma 200mm | |
| ristisyöttöpöytä | |
| jakopöytä | |
| | |
| Kanttikone | |
| siirtyy vanhasta koulusta, kiinnitys lattiaan | |
| | |
| Levyleikkuri | |
| siirtyy vanhasta koulusta, kiinnitys lattiaan | |
| | |
| Metallisorvi | |
| siirtyy vanhasta koulusta pöytineen, 1000W/230V | |
| | |
| Hydrauliprässi | |
| 20t | |
| sivupumppu | |
| | |
| Kaarisakset / | |
| siirtyy vanhasta koulusta, kiinnitys lattiaan | |
| | |
| Levyvaunu | |
| siirtyy vanhasta koulusta | |
| | |
| | |
| Tila 115 / TN/YK. Suunnittelutila | Tuotteen nimi ja koodi |
| | |
| Työpöytä / 76029B työpöytä | |
| pituus 1 600 | |
| korkea 850 | |
| | |
| | |
| Työpöytä / 76029B työpöytä | |
| pituus 1 200 | |
| korkea 850 | |
| | |
| | |
| Kaapisto työpöytien yläpuolelle / 79513K | |
| korkea 710 | |
| pituus 600 | |
| lasiovellinen (arkkitehtipiirustus) | |
| | |
| | |
| Matala kaapisto / 79231K-matala | |
| lattialla pyörien päällä | |
| korkeus 820 | |
| leveys 1 000 | |
| | |
| | |
| Jakkarat | |

| | |
|---|--------------------------------------|
| korkea malli | |
| arkkitehtipiirustus | |
| | |
| Kannettavien latausvaunu | |
| se on jo olemassa. Vanha koulu. | |
| | |
| Opettajainpöytä | TN irtokalustehankintaan |
| säädettävä (kaasumallinen) | |
| | |
| Lasertyöstöasema | |
| Sähköliitäntä: 230 VAC / 0,5 kW Lasertyyppi: CO ² Aallonpituus: 10.6 µm Laserteho: 60 W Työstöala (X, Y): 600 x 400 mm Työstöpöydän pystyliike (Z): 300 mm (askelmoottorilla) Koko (LxSxK): 1680 x 900 x 1090 mm Kärynpoistoliitäntä: Ø 150 mm Paino: 260 kg (kokonaisuus) | |
| USB-liitäntä | |
| tietokone laserin käyttöön (kytketään verkkoon) | |
| | |
| Laserkaiverrin (suunnittelutilaan) / vaatii savukaasupoiston | Onko sama asia kuin lasertyöstöasema |
| työstöala 600 x 400 | |
| CO2-laser | |
| kärynpoistoyhteys | |
| suojakotelo | |
| | |
| 3D-tulostin | siirtyy vanhasta tilasta |
| | |
| Kärynpoistokärsä 3D-tulostimelle | |
| Kärynpoistokärsä laserleikkurille | |
| | |
| Kevytmuovileikkuri jalustalla | |
| | |
| Tyhjiömuovain | siirtyy vanhasta tilasta |
| | |
| Vinyylitarraleikkuri (suunnittelutilaan) | Esim: Roland VersaSTUDIO GS2-24 |
| | |
| Säilytyskaappi laserleikkausmateriaaleille, vinyylitarrarullille ja 3D-tulostustarvikkeille? | |
| | |
| Tila ? / TN/AU/ Juotostila. Huonekorteista puuttuu.. | Tuotteen nimi ja koodi |
| | |
| Kuumakäsittelyyn sopiva pöytä | |
| * juotokset | |
| * polttopiirtimet | |
| * kuumailmapuhaltimet | |
| | |
| Hitsauspöytä | |
| * pistehitsaus | |

| | |
|---|--|
| | |
| Alasin? Onko tarve alakoulun puolella... | |
| | |
| Pistehitsauslaite / käsikäyttöinen | |
| | |
| Pistehitsauksen seinäteline | |
| | |
| Pistehitsauksen varsiteline | |
| | |
| | |
| Muovintaivutin | |
| | |
| Kärynpoistokärsä muovintaivuttimelle | |
| | |
| Nestekaasupoltinsarja / ei kaasupulloja tilaan | |
| | |
| Kuumailmapuhaltimia | |
| | |
| Kolvausvälineet | |
| | |
| Polttopiirtimet | |
| | |
| | |

mistä.
la.



ikuisten (kansalaisopiston) käyttöön.
arkoituksen mukaisesti



| Määrä | EUR / alv 0% | yhteensä / alv 0% |
|-------|--------------|-------------------|
| Määrä | EUR / alv 0% | yhteensä / alv 0% |
| 2 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 4 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 16 | | |
| | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|--------------|---------------------|--------------------------|
| | | |
| 2 | arkkitehdin valinta | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Määrä | EUR / alv 0% | yhteensä / alv 0% |
| 1 | arkkitehdin valinta | |
| | arkkitehdin valinta | |
| | arkkitehdin valinta | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 3 | arkkitehdin valinta | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 1 | arkkitehdin valinta | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Määrä | EUR / alv 0% | yhteensä / alv 0% |
| 1 | arkkitehdin valinta | |
| | | |
| | | |

| | | |
|--------------|---------------------|--------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Määrä | EUR / alv 0% | yhteensä / alv 0% |
| | | |
| 2 | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| 3 | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 1 | | |
| 1 | | |
| | | |

| | | |
|--------------|---------------------|--------------------------|
| 1 | | |
| 1 | | |
| 1 | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 3 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 3 | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 2 | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| | | |
| Määrä | EUR / alv 0% | yhteensä / alv 0% |
| 4 | | |

| | | |
|----|----------------------|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| 16 | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 1 | arkkitechdin valinta | |
| | | |
| | | |
| 1 | arkkitechdin valinta | |
| 1 | arkkitechdin valinta | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| | | |
| 10 | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| | | |
| 4 | arkkitechdin valinta | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 1 | arkkitechdin valinta | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 1 | arkkitechdin valinta | |
| | | |

| | | |
|--------------|---------------------|--------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 1 | | |
| 1 | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| Määrä | EUR / alv 0% | yhteensä / alv 0% |
| 1 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 1 tai 2 | | |
| | | |

| | | |
|---|--|--|
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| 2 | | |
| | | |
| 4 | | |
| | | |
| 2 | | |
| | | |
| | | |

VYK / Teknisen työn tilojen koneet ja laitteet

2.3.2023

Alapuolella olevaan taulukkoon on lueteltu teknisen työn tilojen koneet ja laitteet.

Kaikki mainitut laitteet eivät välttämättä vaadi sähköliitintää.

| | | | |
|--|---|-------------------------------------|-------|
| AU / työskentelytila | | | |
| Konelehtisaha | 2 | Pegas SCP21CE | 4000 |
| Pylväsporakone | 2 | Pylväsporakone Flott SB 15 Plus | 10200 |
| Poranteräteline | 2 | Step | 1340 |
| Epäkeskohiomakone + letku + teline | 2 | | 1260 |
| AU / juotostila | | | |
| Alasin? | 1 | Alasin 50kg Step + jalustapölkky | 900 |
| Pistehitsauslaite / käsikäyttöinen | 1 | Tecna 7911 | 2300 |
| Muovintaivutin | 1 | Clarke 600D | 1800 |
| Kärynpoistokärsä muovintaivuttimelle | 1 | Alsident system 50 | 600 |
| Nestekaasupoltinsarja / ei kaasupulloja tilaan | 1 | | 500 |
| Kuumailmapuhaltimia | | | |
| Kolvausvälineet | | | |
| Polttopiirtimet | | | |
| YK ja AU / Pintakäsittelytila | | | |
| Ei varsinaisia laitteita | | | |
| YK / Suunnittelu- ja teknologiatila | | | |
| Lasertyöstöasema | 1 | Lasertyöstöasema Step 4060 | 10000 |
| 3D-tulostin | 2 | Toinen siirtyy vanhasta TN-tilasta | 1500 |
| Kärynpoistokärsä 3D-tulostimelle | 1 | Alsident system 50 | 600 |
| Kevytmuovileikkuri jalustalla | 1 | C.R.Clarke D280 | 2100 |
| Tyhjiömuovain | 1 | Siirtyy vanhasta TN-tilasta | 0 |
| YK / Iso varasto (puu- ja metalli) | | | |
| Katkaisusaha | 1 | | 1300 |
| Kaarisakset | 1 | | |
| Metallivannesaha | 1 | Viimeisimmissä Stepin kuvissa... | |
| YK / Konesali | | | |
| CNC-kone + ohjelmat | 1 | CNC | 3000 |
| Pyörösaha | 1 | Altendorf WA6 | 15500 |
| Pylväsporakone + pöytä | 1 | Optima, Siirtyy vanhasta TN-tilasta | 0 |
| Puusorvi | 1 | | 3500 |

| | | | |
|--|---|----------------------------------|-------|
| Vannesaha | 1 | Panhans BSB 700 | 12000 |
| Käsijyrsin-pöytäyhdistelmä | 1 | Siirtyy vanhasta TN-tilasta | 0 |
| Oikohöylä | 1 | Panhans 335/20 | 30000 |
| Tasohöylä | 1 | Panhans 436/10 | 35000 |
| Kuviosaha | 1 | | |
| | | | |
| YK / Hiontatila | | | |
| Nauhahiomakone | | | |
| Epäkeskohiomakone + letku + teline | | | |
| Rullahiomakone | | | |
| Puuttuuko jotakin..? | | | |
| | | | |
| YK / Pieni varasto | | | |
| | | | |
| Ei laitteita ja koneita.. | | | |
| | | | |
| YK / Kuumakäsittelytila | | | |
| Metallinauhahiomakone + imuri | 1 | Siirtyy vanhasta TN-tilasta | 0 |
| Karkaisu-uuni | 1 | Rohde ME 15/13 | 4300 |
| Hätäsuihku | 1 | | 0 |
| Pistehitsauslaite | 1 | Siirtyy vanhasta TN-tilasta | 0 |
| MIG-hitsauslaite | 1 | Kemppi Kempact 253A | 3200 |
| TIG-hitsauslaite | | | |
| Kaasuhitsausvarusteet | 1 | Aga X11 Pro Plus + letkusarja 5m | 820 |
| Hitsauskärsä | 1 | Hitsauskärsä, seinäkiinnitteinen | 1100 |
| Alasin | 1 | Siirtyy vanhasta TN-tilasta | 0 |
| Kuumakäsittelypiste (Ahjo taontaan) | 1 | Flamefast DS 430S + huuva | 8500 |
| | | | |
| YK / Metalli- ja puutyötila | | | |
| Konelehtisaha | 1 | Pegas SCP21CE | 2000 |
| Pylväsporakone | 1 | Pylväsporakone Flott SB 15 Plus | 5100 |
| Kanttikone | | | |
| Levyleikkuri | | | |
| Metallisorvi....? | | | |
| Hydrauliprässi | | | |
| Kaarisakset. Täällä vai varastossa..? | | | |
| | | | |

| | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Muuta: | | | |
| Mihin sijoitetaan ja tuleeko tilaan? | | | |
| 1. Muovitaivutin? | | | |
| 2. Tyhjiömuovausleikkuri..? | | | |
| 3. Kuumalankaleikkuri..? | | | |
| | | | |



Terveisin Jarkko Koponen

TEKNISET TIEDOT

Materiaalimääritykset

Runko: teräs, hyllykannakkeiden säätö 25 mm:n välein.

Jalat: säätöjalat polttomaalattua terästä.

Hyllykannakkeet: hyllykannakekiskot polttomaalattua terästä

Hyllyt: tarjottimet, polttomaalattua teräshyllyt, laminaattipintaiset levyhyllyt tai teräsritilä kalusteen tyyppin mukaan. Kuivauskaappien ritilähyllyt tasapintaisia, laboratorioastioille tarkoitettuja RST-reikälevyhylyjä.

Tarjottimet: hyllytarjottimissa 6 eri väriaihtoehtoa: harmaa, sin., pun., vihreä, keltai läpinäkyvä. Korkeudet 50, 100, 150 ja 200 mm.

Käyttäjä määrittelee tarjottimien värit ja korkeudet yhdessä kalustetoimittajan kanssa. Tarjottimien ja hyllyjen sekä hyllykannattimien kestettävä min. 30 kg:n paino.

Laatikot: Hidastimilla oleva kokonaan ulostuleva kisko, teräslaatikko

Ovet: Umpi- ja kehysovet sekä etusarjat laminaattipintaiset. Liukuovet läpinäkyvää polykarbonaattia, tai valkoista polystyreenia kalusteen tyyppin mukaan. Liukuovissa met liukukisko.

Tasot: Suunnitelmien mukaan joko laminaattipintainen 30 mm, RST tai HST.

chemikaalikaapit: Kemikaalikaapissa käyttäjän valinnan mukaan suorat- tai porrashyll! Hyllykannakkeet säädettävissä 25 mm:n välein. Kaappi osastoitu neljään osaan, poist osastosta erikseen

Altaat: altaat määritelmien mukaan joko polypropyleeni, epoksi, HST tai RST.

Metallirungot, sokkelikehikot ja muut maalatut metallipinnat joko valkoisia tai vaalean harmaita riippuen luokkatilasta.

Ovien, etusarjojen, hyllyjen, tasojen ja muiden laminaattipintojen värit Formica colors-s laminaattivärejä, reunalistat ovat laminaattia vastaavaa väriä (Esim Rehau). Värit määritellään vastaavan kalustesuunnittelijan värimäärittelyssä.

Kuivauskaapeissa valuma-altaat.
Ikkunaseinän tasoissa takalaitakorotus.

it
e

nen tai

tallinen

yt.
to joka

arjan