

Část B

Specifikace – učební pomůcky do odborné učebny mechanizace a vybavení do mechanizační dílny

Přístroj	specifikace
rotor rotačního kypřiče	rotor rotačního kypřiče s vertikální osou rotace v kompletní funkční sestavě (unašeč + hřídel průměr 50 - 70 mm + hřeb levý a pravý + ložiska kuželíková 2 ks + ozubené kolo s čelním ozubením Z=40), výška sestavy 42 - 58 cm, šířka sestavy 25 - 35 cm, hmotnost sestavy 15 až 20 kg, materiál všech částí ocel, sestava kompatibilní s položkou "sada hřebů pro rotační kypřič s vertikální osou rotace" (možnost montáže hřebů ze sady) a s položkou "převodovka rotačního kypřiče s vertikální osou rotace (možnost spojení převodovky s hřídelí unašeče)
sada hřebů pro rotační kypřič s vertikální osou rotace	sada hřebů pro rotační kypřič s vertikální osou rotace – kompatibilní s položkou "rotor rotačního kypřiče", tzn. možnost montáže do držáku unašeče, celkem 4 ks a to: hřeb zesílený 1ks, hřeb spirálový 1 ks, hřeb prodloužený pro zpracování půdy kypřením před výsadbou brambor = hloubka zpracování min. 25 cm 1ks, hřeb z tvrdokovu 1 ks, materiál ocel, hmotnost 4,5 – 5,5 kg/ks
převodovka rotačního kypřiče s vertikální osou rotace	převodovka rotačního kypřiče s vertikální osou rotace - obsahuje převod s čelními ozubenými koly a převod s kuželovými ozubenými koly, součástí je pár čelních ozubených kol k výměně stávajícího pro změnu převodového poměru, z předního čela vstup pro napojení kloubového hřídele min. 500 ot./min., včetně ochranného krytu, stavoznak oleje, se shora napouštěcí otvor s odvodušněním, ve spodní části vypouštěcí otvor, odnímatelné čelní víko pro výměnu ozubeného soukolí, zespoda výstup pro rotor - mezikus (kompatibilní s položkou 1 = vzájemné propojení), rozměr: min. 47x28x28cm, hmotnost 25 -35 kg
převodovka mechanického secího stroje vč. manuálního ovládání	převodovka mechanického secího stroje vč. manuálního ovládání – plynulá, s dvojicí vačkových převodů a volnoběžných spojek, kde se převodový poměr mění nakloněním desky, po kterých se pohybuje dvojce kladek, naklápění desky pomocí páky s ryskou a pevnou stupnicí na přírubě převodovky s členěním pro nastavení měrného výsevu polních plodin, 1x vstup pro pohon od ostruhového kola (řetězové kolo), 1x výstup pro výsevní hřídel, 1x výstup pro pohon čechrače, převodovka vyplněna olejovou náplní, příruba pro montáž na stojan, materiál příruby, skříň převodovky, hřídelí, ložisek, páky – kov, vačky plastové, rozměr kompletu min. 60x45 cm, hmotnost 8 - 12 kg

Část B

Specifikace – učební pomůcky do odborné učebny mechanizace a vybavení do mechanizační dílny

převodovka pneumatického secího stroje vč. manuálního ovládání	část pneumatického secího stroje kompl. (domeček + hradítko + hřídele + pohon elektromotorem + injektor + příruby) kompatibilní s položkami "sada dávkovacích válců výsevního ústrojí univerzálního secího stroje", "rozdělovací hlava univerzálního pneumatického secího stroje" a "radiální ventilátor pneumatického secího stroje" – možnost vložení dávkovacích válců, připojení tubusu rozdělovací hlavy a ventilátoru, materiál: domeček, hřídel, pohon, hradítko a příruby – kov, injektor – plast)
výsevník mechanického secího stroje	výsevník mechanického secího stroje kompletní (domeček + hradítko + hrubý výsevní váleček hrotový + jemný výsevní váleček hrotový + klapka), materiál – plast, vyjma tažné vinuté pružiny – kov), rozměr min. 12 x5x6 cm, hmotnost min. 0,5 kg, bez výsevní hřídele s tím, že průměr otvorů v částech výsevníku s průměrem výstupu z převodovky mechanického secího stroje
sada dávkovacích válců výsevního ústrojí univerzálního pneumatického secího stroje	sada dávkovacích válců výsevního ústrojí univerzálního pneumatického secího stroje (4 ks – 1x válec min. 510 ccm, 1x válec 180 ccm, 1x válec min. 100 ccm, 1 x válec max. 20 ccm) pro výsev různých druhů polních plodin, materiál – jádro a děliče z kovu, profilované a plné části z plastu, rozměry: délka 18 - 22 cm, průměr 11 - 13 cm, hmotnost 0,5 až 2 kg, plně kompatibilní s položkou "převodovka mechanického secího stroje vč. manuálního ovládání" – možnost montáže dávkovacích válců do výsevního ústrojí pneumatického secího stroje
teleskopický semenovod	materiál plast, délka 80 – 100 cm, průměr 7,5 – 8,5 cm
rozdělovací hlava univerzálního pneumatického secího stroje	rozdělovací hlava univerzálního pneumatického secího stroje kompletní pro rozdělení proudu vzduchu s osivem do jednotlivých hadicových semenovodů, těleso z kovu, víko průhledné klenuté a osazovací prvky z plastu, vstup proudu vzduch ze zdola včetně vlnového deflektoru z kovu, kompatibilní s výsevníkem pneumatického secího stroje – možnost napojení na injektor výsevního ústrojí pneumatického secího stroje, rozměry: min. 1,8 m x 80 cm, hmotnost 35 – 45 kg, zařízení bude dodáno včetně radiálního ventilátoru s pohonem (skříň + rotor = lopatkové kolo + ochranné síto + příruba + rotační hydromotor), rozměr min. 70 x 70 cm, zařízení plně kompatibilní s výsečníkem pneumatického secího stroje
výsevní jednotka přesného secího stroje	výsevní jednotka přesného secího stroje kompletní (zásobník, výsevní ústrojí, paralelogramovým závěs s odpruženým, pohon, secí botka, zamačkávací a kopírovací kolo s nastavením hloubky výsevu, nastavovací mechanismus hloubky výsevu), minimální rozměry: délka 2,5 m, výška 80 cm, šířka 50 cm, hmotnost 70 až 80 kg, materiál – zásobník z plastu, další prvky z kovu
sada koleček	výsevní kotouče přesného pneumatického secího stroje - pro výsev řepky, slunečnice, cukrovky, hrachu a bobů

Část B

Specifikace – učební pomůcky do odborné učebny mechanizace a vybavení do mechanizační dílny

sada výsevních kotoučů přesného pneumatického secího stroje	sada výsevních kotoučů přesného pneumatického secího stroje (1ks) – pro výsev kukuřice, materiál plast, plně kompatibilní s položkou "výsevní jednotka přesného secího stroje" – možnost montáže kotouče do výsevního ústrojí výsevní jednotky přesného secího stroje pneumatického
dno zásobníku s hradítky a manuálním nastavení dávky hnojiva	materiál kov (pozinkovaná ocel nebo nerez), hydraulické ovládání hradítka On/Off, manuální ovládání hradítka nastavení dávky – plastová páka
sada rozmetacích kotoučů pro pracovní záběr 18-24 m	sada rozmetacích kotoučů pro pracovní záběr 18-24 m, levý a pravý, kombinace krátké a dlouhé lopatky na kotouči, nastavitelná pozice lopatky ke středu rotace (včetně stupnice), nastavitelná křídélka lopatek, materiál – nerezová ocel
čechrač	klecové provedení válcového tvaru, ocelový profil kruhového průřezu
deflektor pro hraniční rozmetání	deflektor pro hraniční rozmetání – pravý s mechanismem nastavení, materiál nerezová ocel, minimální rozměr 75x57x18 cm
pístomembránové čerpadlo	pístomembránové čerpadlo – 4 - 6 pístovů jako funkční komplet (s rozvody sání a výtlaku, vzdušníkem, vyrovnávací olejovou nádobkou), pohon vývodovým hřídelem min. 500 ot./min., materiál – těleso ze slitiny hliníku, rozvody sání a výtlaku z plastu, unášec + písty, ventily, pružiny – kov, membrány – pryž nebo silikon, minimální rozměr – 75x75 cm, hmotnost 50 až 80 kg
membrána	materiál silikon, průměr 11 - 13 cm, kompatibilní s položkou "pístomembránové čerpadlo"
membrána	materiál pryž, průměr 11 - 13 cm, kompatibilita s položkou "pístomembránové čerpadlo"
sada držáků trysek	triplex, ruční přepínání, materiál plast
ultrazvukový senzor na ramena postřikovače	obsahuje vysílač i přijímač, těleso z nerezové oceli, obsahuje šroubení, kabeláž s konektorem, minimální velikost 18 x 18 cm, hmotnost do 0,7 kg
ochranný prvek na ramena postřikovačů	ochranný prvek na ramena postřikovačů, který díky odpružení chrání ramena před možným poškozením při jejich výkyvech, tyč pravouhlého profilu tvarovaná do písmene J, materiál plast, včetně uchycení a spínače
sekční ventil	sekční ventil – dvojitý (hlavní + obtokové vedení), ovládán elektromagnetem s konektorem, těleso a pouzdro z plastu, jádro cívky a ventilů vysoce legovaný kov, cívka z mědi, minimální rozměr 30 x 13 cm, hmotnost do 0,8 kg
průtokoměr	měření průtoku postřikové jichy, měřící rozsah 10-200l/min., kompletní se vstupem a výstupem pro montáž hadice a kabeláží s konektorem, těleso z kovu, ostatní části z plastu, minimální rozměr 25x20cm, hmotnost do 0,3 kg.

Část B

Specifikace – učební pomůcky do odborné učebny mechanizace a vybavení do mechanizační dílny

sada filtrů	válcové těleso klecové konstrukce, skelet z plastu potažený filtrační plastovou tkaninou, jedno čelo otevřené, včetně pouzdra
vícecestný ventil	celo plastový, 5-ti cestný kulový ventil (kohout), minimální velikost 1 1/4", minimální rozměr 25 x13cm, hmotnost do 1,5 kg.
pracovní stůl do dílny, každý opatřen otočným svěrákem	Minimální rozměry: 1200 x 600 x 800 mm, ocelová konstrukce, pracovní deska z vrstvené překližky síly min. 36 mm. Jednotlivé šuplíky a skříně (zásuvky a police vybaveny nastavitelnými přepážkami, zásuvky na odolných pojezdech s aretací vysunutí a uzavření, uzamykatelné, min. 6 šuplíků, ořezuvzdorná povrchová úprava s odolným povrchem, barva dle výběru zadavatele, nosnost zásuvek min. 20 kg, součástí dodávky i montáž, každý stůl opatřen mechanickým otočným svěrákem – základna umožňující otáčení o 360 stupňů a montáž na pracovním stole, rozestup čelistí minimálně 150 mm, odolný materiál
kladivo	hmotnost min 180g,max 200g, dřevěná násada
kladivo zámečnické	hmotnost min 450g, max 500g, dřevěná násada
kladivo zámečnické	hmotnost min 800g, max 1000g, dřevěná násada
kleště rychloupínací	délka min. 200 mm, odolný materiál – celokovové
kleště rychloupínací polohovací	délka min. 200 mm, odolný materiál – celokovové
kleště upínací s oblými čelistmi	délka min. 220 mm, kované, frézované čelisti pro vysokou pevnost a odolnost, nastavení čelistí pomocí vroubkovaného kolečka na konci horní rukojeti, jednoduché uvolnění, integrované ostří na štípání drátu v čelistech
sekáč zámečnický velký	minimální délkou 280 mm, maximální 310 mm, ochranná rukojeť, vroubkované drážky proti sesmeknutí, odolný materiál
pilník úsečový	min. délka 300 mm, materiál - ocel odolná proti opotřebení, ergonomicky tvarovaná rukojeť
pilník čtyřhranný	min. délka 200 mm, materiál - ocel odolná proti opotřebení, ergonomicky tvarovaná rukojeť
pilník kulatý	min. délka 200 mm, materiál - ocel odolná proti opotřebení, ergonomicky tvarovaná rukojeť

Část B

Specifikace – učební pomůcky do odborné učebny mechanizace a vybavení do mechanizační dílny

sada klíčů - plochý oboustranný	v každé sadě velikosti 6 - 32 mm
sada očkoplohých klíčů	v každé sadě velikosti 6 – 32 mm
sada očkových klíčů vyhnutých	v každé sadě velikosti 6 – 32 mm
francouzský klíč	2 velikosti (160 - 270 mm), 15 ks od každé velikosti
sada výsečníků (děrovačů)	v každé sadě velikosti 5 až 35 mm
sada plochých šroubováků	6-ti dílná sada dílenských šroubováků, odolný materiál, ergonomická rukojeť, odolný břit, různé velikosti
sada křížových šroubováků	6-ti dílná sada dílenských šroubováků, odolný materiál, ergonomická rukojeť, odolný břit, různé velikosti
hoblík	ruční dřevěný hoblík, k opracování velmi hrubých, nerovných nebo znečištěných ploch, hmotnost do 1 kg, šířka nože min. 6 mm, sklon nože min. 40 °
gumová palice	dřevěná násada
kleště na štípání železných drátů a na vytahávání hřebíků - čelní	délka min. 180 mm, vytvrzené
kleště na štípání železných drátů a na vytahávání hřebíků - čelní	délka min. 250 mm, vytvrzené
kleště štípací boční	délka 160 – 180 mm
kleště hasákové malé - sikovky	
kleště kombinované	délka 180 mm
sekáč plochý	dodán ve 2 velikostech (150 – 220 mm), menší velikost 15 ks, větší velikost 15 ks

Část B

Specifikace – učební pomůcky do odborné učebny mechanizace a vybavení do mechanizační dílny

sekáč křížový	dodán ve 2 velikostech (160– 220 mm), menší velikost 15 ks, větší velikost 15 ks
sada plochých a kulatých pilníků	2 velikosti plochých pilníků (200 – 300 mm) a 2 velikosti kulatých pilníků (200 – 300 mm), každá sada bude obsahovat 4 ks pilníků
nůžky na plech převodové přímé	délka max. 250 mm, délka stříhu min. 35 mm, na tloušťku plechu do 1,5 mm, pravé
nůžky na plech převodové zakružovací	pro stříhání plechu o tloušťce min. 1 mm, délka min. 220 mm, pravé
rýsovací jehla a kružítko	
svinovací pětimetr	
ocelové měřítko 30 cm	
nůžky pákové	ruční pákové nůžky na plech
pásová pila	stacionární pásová pila, konstrukce pásové pily z masivních svařovaných plechů, třífázový motor, motor chlazený kapalinou v uzavřeném systému s větší nádrží, řezání v rovině kolmé k ose řezaného materiálu, nebo pod libovolným úhlem, rychlost klesání ramene hydraulickým válcem, výběr mezi rychlostmi pilového pásu, automatické vypínání motoru, rychlost rozsahu min 0-50m/min
tabulové nůžky	profesionální univerzální pákové nůžky na plech v masivním litinovém provedení pro dílnu s možností stříhání plechů přímo ze svitků, pro ocelový plech (400 N.mm ⁻²) do tloušťky 1,5 mm a šířky min. 1 060 mm., velmi stabilní, masivní litinová konstrukce s vysokou hmotností, zpracování plechu ve svitcích, velký litinový stůl, přítlačná lišta pro perfektní řez, doraz nastavitelný pomocí ručního kola
ruční ohýbačka plechu	pracovní šířka min 1000 m, tloušťka plechu max. 1 mm, zdvih horní lišty min 30 mm, úhel ohybu max.: 0 až 135 °, výška (bez podstavce): 530 mm hmotnost: max. 150 kg, s podstavcem
svářecí invertor	svařování TIG s reprodukovatelným, elektronickým HF zapálením, nastavitelná frekvence střídavého proudu 50 Hz až 200 H, nastavitelné, vyvážení střídavého proud, TIG impulsní svařování, 2taktní/4taktní režim komfortní a přehledný ovládací panel, nastavitelný náběh/doběh proudu, nastavitelné předfuk plynu/dofuk plynu, ruční svařování obalenou elektrodou, nastavitelný proud a doba horkého startu, vodou chlazené síťový kabel min 3 m a zástrčkou 16 A s ochranným kontaktem,

Část B

Specifikace – učební pomůcky do odborné učebny mechanizace a vybavení do mechanizační dílny

	připojení na síť 1x230 V/16 A, tolerance síťového napětí +15 %/-15 %
bodová svářečka	volba režimu pro různé bodovací nástroje, bodovací pistole + bodovací dynamické kladivo ve výbavě, bodovací dynamické vytahovací kladivo pro vytahování plechů, sada různých bodovacích nýtů, šroubů, hřebíků, vlnovců, stehovací nástavec, bodový vytahovací nástavec bodovací adaptéry pro hřebíky, nýty, šrouby, podložky a další drobné příslušenství, příkon max.:11 kW, bodovací proud max.: 3000 A jištění: min.16 A, max. tloušťka svař. materiálu: 2x1,5 mm, krytí/třída izolace:min IP 22/H
invertor MIG/MAG	vstupní napětí 50/60 Hz 3 x 400 V, rozsah svář. proudu MMA min 40 - 400 A, rozsah svář. proudu MIG/MAG min 40 - 500 A, jištění min. 32 A, připojení svářecích kabelů 35-50/70 mm, regulace napětí plynulé, zatěžovatel ED 100% MIG/MAG 420 A, zatěžovatel ED 100% MMA 400 A, zatěžovatel ED 60% MIG/MAG 500 A, podavač 4kladka min.: 1,0-1,2 mm, rychlost podávání drátu 1 - 26 m/min, krytí min: IP 23
elektrická páječka	regulace výkonu, výkon min. 200 W, dosažená teplota až 500 °C
svářečská kombinéza 2 díly (kalhoty, bunda)	dvouvrstvé rukávy, zdvojená vrstva na přední straně kalhot, velikosti dle výběru zadavatele
svářečská kožená zástěra	kožená zástěra na svařování přes ramena
filtr pro sváření	odsávání ke svářečkám, příkon min 1 100, napětí 400 V, sací výkon (čistý vzduch) [m3.h-1]: min 1000, typ filtru: Jednorázový, filtrační plocha [m2]:min 10, stupeň odlučitelnosti [%]: >99, třída odlučitelnosti: W3, délka odsávacího ramene [m]: min 3, průměr odsávacího nátrubku [mm]: min 150
svářečský stůl	nosnost min 2000kg, Rastrové děrování 100 x 100 mm v řádcích
stojanová bruska dvoukotoučová	průměr kotouče min. 150 mm, bezúdržbový motor, gumové podložky pro tlumení vibrací, minimálně 2 univerzální korundové kotouče, hmotnost max. 11 kg, napájecí napětí min. 230V/50Hz
mechanický lis	ruční lis, min. pracovní tlak 1 t (kapacita)
mechanický lis	ruční lis, min. pracovní tlak 3 t (kapacita)
hydraulický lis	max. lisovací tlak:min 50 t, zdvih pístu:min250 mm
stahovák dvouramenný	min. rozpětí 60 mm, min. hloubka 40 mm

Část B

Specifikace – učební pomůcky do odborné učebny mechanizace a vybavení do mechanizační dílny

stahovák dvouramenný	šířka ramen min. 40 – 200 mm
stahovák dvouramenný	na ložiska min. 90 – 120 mm
stahovák tříramenný	min. rozpětí 60 mm, min. hloubka 40 mm
stahovák tříramenný	min. rozpětí 100 mm, min. hloubka 100 mm
stahovák tříramenný	min. rozpětí 150 mm, min. hloubka 150 mm
pojízdný dílenský zvedák „krokodýl“	nosnost min. 7t, výška zdvihu min. 550 mm, nožní spouštění břemene pedálem, zvedání břemene pomocí pedálu a ojky
pojízdný dílenský zvedák „krokodýl“	nosnost min. 2t, výška zdvihu min. 520 mm, nožní spouštění břemene pedálem, zvedání břemene pomocí pedálu a ojky
sada montážního nářadí	Gola sada - profi provedení, minimálně 200 dílů, součástí musí být klíče, bity a ráčny 1/4", 3/8", 1/2", sada nástrčných hlavic, T- profil bez i s vrtáním, TORX, inbus, plochý bit, materiál chrom vanadium-matný chrom, v úložném boxu
aku vrtačka	kompaktní aku vrtačka/šroubovák, min. 20ti stupňové nastavení kroutícího momentu, musí obsahovat ochranu proti přetížení, počet otáček min. 1600 ot/minutu, LED osvětlení pracovní plochy, měřič úrovně nabití baterie, součástí dodávky nabíječka
aku vrtačka	kompaktní aku vrtačka se dvěma rychlostmi, otáčky 0-1400ot/minutu, s vestavěným pracovním osvětlením, pravý a levý chod, součástí dodávky nabíječka
pásová bruska	výstupní výkon min. 400W, přídatná rukojeť pro broušení u hran, broušení a hlazení rovinných ploch – dřevěných, plastových nebo kovových, včetně pásu brusné tkaniny, sáčku na prach a grafitové desky, grafitová deska, řídicí elektronika na předvolbu otáček
digitální mikrometr	s přesností $\pm 0,003$ mm, rozsah 0-25 mm
digitální mikrometr	rozsah měření 25 – 50 mm s rozlišením 0,001 mm
digitální úhломěr	LCD, délka pravítka min. 300 mm
průmyslový vysavač	vysavač na suché a mokré nečistoty, min. objem nádoby 35 l, certifikace podle normy EU pro prach třídy L, průměr sací hadice: min. 30 mm, délka hadice: min. 3 m, délka kabelu: min. 8 m hmotnost: max. 20 kg

Část B

Specifikace – učební pomůcky do odborné učebny mechanizace a vybavení do mechanizační dílny

schůdky	pojízdné hliníkové schůdky, max. výška stání min 200 cm
skříň	minimální rozměry 3000x3000x700, požadujeme zaměření přímo na místě, uvedené parametry jsou pouze orientační, uzamykatelná, kovová, 6 ks polic, nosnost police min. 50 kg, barva dle výběru zadavatele