

Příloha č. 1 Kupní smlouvy č. 2003561 u firmy CROY s.r.o. Rakovník

Nabídka uchazeče na výběrové řízení č.j. SUSUK/HM/13571/2020 – popis provedení a technické údaje :

1. Nástavba automatického sypače Schmidt Stratos III S 50-36 VEPN (1x šnek) v provedení pro posyp suchou solí, zvlhčenou solí a inertními materiály určená pro montáž na vozidlo MB 1824 AK, VIN WDB 6523021K322433.

Sypač nové typové řady Schmidt Stratos III 50 EP je určen pro nákladní vozidla odpovídající užitečné hmotnosti. Sypač je určen pro posyp suchou solí a inertními materiály různé zrnitosti. Zrnitost a specifické vlastnosti posypových materiálů lze programovat na ovládacím pultu.

Kompaktní konstrukce zásobníku s nízko položeným těžištěm je stavebnicového provedení = nástavba se skládá ze stavebních částí (spodní rám, zásobník,), které lze v případě potřeby snadno rozebrat a zajistit tak efektivní a ekonomicky výhodnou opravu formou výměny jednotlivých částí bez nutnosti zásahu do konstrukcí s nutností lakování poškozených ploch. Poškozené díly se vymění za nové, stejné kvality a protikorozní ochrany.

Hydraulické agregáty včetně ovládacích elektronických prvků a řídicí jednotky Jobposypu jsou umístěny v zadním zakrytovaném prostoru. Rozvaděč je sendvičové konstrukce s jednotlivými sekcemi. V zadní části je sypač vybaven sklopným žebříkem pro výstup na kontrolní pochozí plošinu pro vizuální kontrolu stavu zásobníku.

Dávkovací dopravník 1 x šnekový dopravník s přidavnou rozrušovací hřídelí nad vynášecím dopravníkem napomáhá rozměňování materiálu, jeho kontinuální podávání a stejnoměrný obraz posypu i při vlhkém a hrudovitém posypovém materiálu. Dávkovací dopravník je v provedení se **šroubovicí s různou výškou stoupání šneku**, je tím zajištěno, že při vyprazdňování se hladina posypového materiálu v zásobníku snižuje rovnoměrně a nedochází tak k „přelévání“ posypového materiálu ze předu dozadu.

Dávkovací systém je zcela univerzální a je schopen velmi přesně dávkovat všechny druhy posypových materiálů příslušné kvality –sůl, jemnozrnný i hrubozrnný inert.

Sypače jsou určeny pro posyp suchou solí a inertními materiály různé zrnitosti, popř. ve verzi N (se solankovou aparaturou) pro posyp suchou solí, vlhčenou solí a kompletním sortimentem inertních materiálů různé zrnitosti. Zrnitost a specifické vlastnosti posypových materiálů lze programovat na ovládacím pultu. Kompaktní konstrukce zásobníku s nízko položeným těžištěm je stavebnicového provedení. Hydraulické agregáty včetně ovládacích elektronických prvků a řídicí jednotky jsou umístěny v zadním utěsněném prostoru. V zadní části je sypač vybaven sklopným žebříkem pro výstup na kontrolní pochozí plošinu pro vizuální kontrolu stavu zásobníku.

Otáčky dávkovacího dopravníku (pásu), solankového čerpadla a rozmetacího kotouče jsou permanentně kontrolovány snímači otáček, vyhodnocovány a automaticky regulovány **3-okruhovou zpětnou vazbou** (samostatný okruh pro dávkovací dopravník, rozmetadlo a čerpadlo solanky) na řídicí jednotku po centrální řídicí a diagnostickou sběrnici CAN Bus (LKW průmyslový standard) v závislosti na jezdové rychlosti i druhu a vlastnostech posypového materiálu.

Tímto způsobem digitálního řízení a regulace dopravníků je dosažena max. přesnost a provozní stálost (!) parametrů dávky posypu v g/m², záběru posypu a přiměšování solanky v %, které jsou nastaveny obsluhou na ovládacím pultu. Pohon dávkovacího dopravníku a rozmetacího talíře je hydraulický. Hydromotory jsou regulovány elektronickými proporcionálními ovládacími ventily z řídicí jednotky sypače, která zpracovává naprogramované parametry a údaje o okamžitých provozních údajích sypače a porovnává je s nastavenými parametry na ovládacím pultu sypače v kabině vozidla.

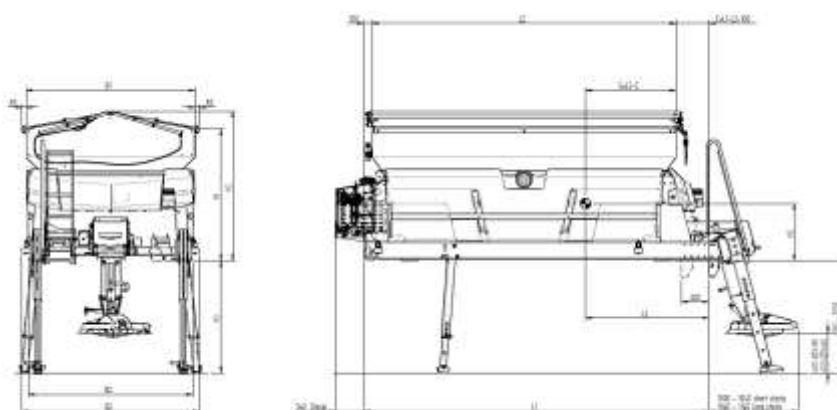
Proportionální ventily jsou vybaveny přidavným integrovaným ručním ovládáním. Ručního ovládání lze použít jako nouzového ovládání v případě poruchy automatického řízení.

Technické parametry:

Sypač SCHMIDT	Stratos III S 50-36 VEPN	
Dávkovací dopravník	1 x šnekový dopravník s přidavnou rozrušovací hřídelí	

Velikost zásobníku na sůl	5.0 m ³	
Obsah nádrží a zvlhčování	2.400 lit	
Hmotnost sypače ca	1.400 kg	
Dávkování sůl	rozsah dávky 5 - 40 g/m ² , dávkování po 1 g/m ²	
Dávkování písek/štěrk	rozsah dávky 40- 320 /m ² , dávkování po 5 g/m ²	
Funkce Maximum	ANO, tlačítkem na ovládacím panelu	
Pracovní záběr	2-12 m, nastavitelný po 1 m	
Technologie posypu	suchá sůl + vlhčená sůl + inertní materiály různé zrnitosti	
Rozmetací kotouč	antikoro Ø 660 mm, vzadu, směšování 5 Z	
Pohon sypače	hydraulikou vozidla (požadavek 35-45 lit/min, 20 MPa)	

Rozměry nástavby v mm



Výška H1 = 1425 mm, Výška H2 = 1630 mm, Šířka B1 = 2000 mm, Délka L1 = 4090 mm, Délka L2 = 3600 mm

Ovládací pult

Centrální ovládací pult v kabině řidiče, u **verze EP** s velkoplošným LCD-displejem a ergonomicky umístěnými otočnými knoflíky provozních parametrů a osvětlených tlačítek pro spínání jednotlivých funkcí sypače, z ovládacího pultu lze provádět nastavení provozních parametrů při posypu - ovládání záběru a přesunutí obrazce posypu, spínání funkcí, nastavení vstupních údajů o posypových materiálech a vytěžování údajů o provedeném posypu.



Ovládací pult Schmidt EP

Ovládací pult je možno doplnit výstupem RS 232 pro sběr a přenos dat. Možnost nastavení řady provozních režimů : automatický provoz, samokalibrace, testovací servisní program, zrychlené vyprazdňování, nouzový provoz při poruše řídicí elektroniky nástavby. **Řídicí program sypače (software)** je koncipován víceúrovňově s možností nastavení údajů obsluhou vozidla, po zadání přístupových kódů servisním technikem a výrobním závodem pro seřízení dávkování a diagnostiku funkce / poruch celé nástavby. Displej a ovládací tlačítka jsou poosvětleny pro noční provoz.

Protikorozi ochrana

je zajištěna systémovými opatřeními při konstrukci a výrobě dle ISO 12944 - minimalizace délky svárů na skříni sypače, metalické otryskávání svařence před povrchovou úpravou, vícevrstvé ošetření povrchu proti korozi, nanášení speciálních základních epoxidových zinkových a vrchních polyesterových nátěrů práškovou metodou, použití nerezového plechu na spodní díly zásobníku a nerezových komponentů příslušenství, použití dílů z mrazuvzdorného PE.

Zařízení a aplikaci solanky FS 30

Boční zásobníky solanky z mrazuvzdorného materiálu PE, ukazatel stavu solanky, C-přípojka, uzavírací ventil filtr z nerezové oceli, membránové čerpadlo s hydraulickým pohonem, který zajišťuje přes proporcionální ventil přesné a stabilní dávkování solanky do suchého podílu, směšovací zařízení a dávkování solanky na rozmetadle.

Zadní sklopné rozmetadlo s možností aretace v transportní (horní) poloze nebo v dolní pracovní poloze. Zadní sklopná shozová šachta z nerezového plechu přivádí posypový materiál na rozmetadlo posypových materiálů – **směšovací systém Premium s 5-ti zónový systém směšováním** solanky a suchého podílu. Materiál rozmetacího kotouče a unášeců – nerezový plech. Průměr rozmetacího kotouče je 660 mm. Pracovní záběr při garantované kvalitě a rovnoměrnosti příčného rozdělení posypového materiálu na vozovce je garantován v rozmezí 3-12 m.

Přídavné vybavení sypače Schmidt Stratos zahrnuté v ceně:

- odklápecí střecha nad zásobníkem PROFI
- ochranné síto v násypce 100x100 mm pozinkované
- systém řízení sypače EP (Evolution Professional)
- přídavná rozrušovací hřídel v zárovňáku nad dávkovacím šnekem
- datový výstup sypače pro on-line přenos se zásuvkou RS 232
- USB-výstup ovládacího panelu
- nerezový žebřík pro výstup k násypce
- přední připojení sypače na hydrauliku
- elektronická kontrola posypu ESK s infračerveným bezkontaktním čidlem vzadu na rozmetadle a s kontrolou na ovládacím pultu v kabině
- elektronické nastavení symetrie posypu na rozmetadle z ovládacího pultu – umožňuje vyosít stopu posypu mimo osu vozidla vpravo a vlevo
- kontrola posypu LED-vodotěsným světlometem 1 ks
- nerezové krycí víko vzadu
- montážní sada elektroinstalace a držák pultu
- výstražné červeno-bílé šrafování vzadu na nástavbě
- základový nosný rám sypače 12 t s upínacími body
- výstražný oranžový zábleskový maják (LED) vzadu 2 ks
- přídavný světlomet v zásobníku posypového materiálu
- indikace MIN a MAX stavu solanky
- zpětný ventil v plnicím potrubí pro solanku
- zadní nerezové rozmetadlo 5-zónové směšování Schmidt Premium, rozmetadlo Ø 660 mm pro záběr 2-12 m
- Odstavné nohy sypače pro montáž a demontáž, pozinkované šopováním – 4 ks
- Výstražné nápadné reflexní značení obrysů dle ECE R48
- Barva zásobníku – oranžová RAL 2011
- Spodní rám sypače v provedení pro výměnný systém Faun X, pro 4 zvedací

hydr. válce, aretační šrouby, povrchová ochrana šopováním a lakováním

- Dokumentace – Osvědčení o výměnní nástavbě, návod na obsluhu v ČJ, katalog ND.

Kupní cena zboží je pevná a bude účtována v Kč na základě faktury-daňového dokladu vystaveného dle platných daňových zákonů včetně DPH v zákonné výši.

Nabídková cena uchazeče zahrnuje všechny náklady uchazeče na plnění dodávky vč. dopravného, zajištění kurzových vlivů, pojištění dopravy, zaškolení obsluhy a předání dokumentace dle této nabídky.

Kupní cena 1 ks nástavby sypače Schmidt Stratos S 50-36 VEPN vč. uvedené výbavy, bez DPH činí	Kč	957.800,--
DPH 21 % činí	Kč	201.138,--
Cena 1 ks nástavby sypače Schmidt Stratos S 50-36 VEPN vč. výbavy a vč. DPH 21 % celkem činí	Kč	1.158.938,--

2. Nástavba univerzálního automatického sypače Schmidt Stratos F 25-22 VEPN v provedení pro posyp suchou solí, vlhčenou solí a inertními materiály pro vozidlo MB Unimog U1650, VIN WDB 4271171W188729

Sypače SCHMIDT Stratos jsou stavebnicové konstrukce s možností variabilního uspořádání, s možností volby systému pohonu a systému dávkovacího dopravníku. Provedení Stratos F je vybaveno dvojitým dávkovacím šnekovým dopravníkem, který je umístěn v 1 komoře pro uložení posypového materiálu. Stavebnicová konstrukce nástavby umožňuje výměnu stavebních celků sypače bez nutnosti řezání, sváření a lakování případně poškozených dílů. Díky propracované konstrukci bylo dosaženo úspory pohotovostní hmotnosti až o 30 % ve srovnání s původním systémem konstrukce nástaveb.

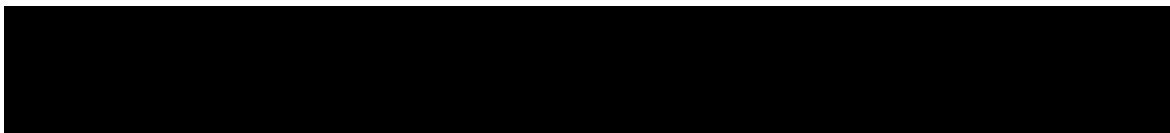
Sypač jsou určeny pro posyp suchou solí, vlhčenou solí a inertními materiály různé zrnitosti, posyp vlhčenou solí je možný u verze N (se solankovou aparaturou). Zrnitost a specifické vlastnosti posypových materiálů lze programovat na ovládacím pultu. Kompaktní konstrukce zásobníku s nízko položeným těžištěm je stavebnicového provedení. Hydraulické agregáty včetně ovládacích elektronických prvků jsou umístěny v zadním zakrytovaném prostoru. V zadní části je sypač vybaven sklopným žebříkem pro výstup na kontrolní pochozí plošinu pro vizuální kontrolu stavu zásobníku.

Systém Schmidt Stratos F je vybaven 2 x šnekovým, dávkovacím dopravníkem s proměnlivým stoupáním šnekovice. Systém dávkování zajišťuje dokonalé rozměňování materiálu, rovnoměrné vyprazdňování materiálu ze zásobníku, jeho kontinuální podávání a stejnoměrný obraz posypu i při vlhkém a hrudovitém posypovém materiálu.

Otáčky dávkovacího dopravníku (2x šnek), solankového čerpadla a rozmetacího kotouče jsou permanentně kontrolovány snímači otáček, vyhodnocovány a automaticky regulovány **3-okruhovou zpětnou vazbou** (samostatný okruh řízení výkonu pro dávkovací dopravník, čerpadlo solanky a rozmetadlo) na řídicí jednotku přes centrální řídicí a diagnostickou sběrnici CAN Bus (LKW průmyslový standard) v závislosti na jezdové rychlosti i druhu a vlastnostech posypového materiálu. Stálým porovnáváním požadovaných parametrů (nastavených obsluhou) a skutečných (reálně dosažených) parametrů s údaji přednastavenými od výrobce je zajištěno přesné řízení všech dopravníků nástavby.

Tímto způsobem digitálního řízení a regulace všech dopravníků se zpětnou vazbou je dosažena max. přesnost a provozní stálost (!) parametrů dávky posypu v g/m², přídavek solanky do suchého podílu v % g/m² a přesné nastavení záběru posypu v m, které jsou nastaveny obsluhou na ovládacím pultu.

Pohon dávkovacího dopravníku a rozmetacího talíře je hydraulický. Hydromotory jsou regulovány elektronickými proporcionálními ovládacími ventily z řídicí jednotky sypače, která zpracovává naprogramované parametry a údaje o okamžitých provozních údajích sypače a porovnává je s nastavenými parametry na ovládacím pultu sypače v kabině vozidla.

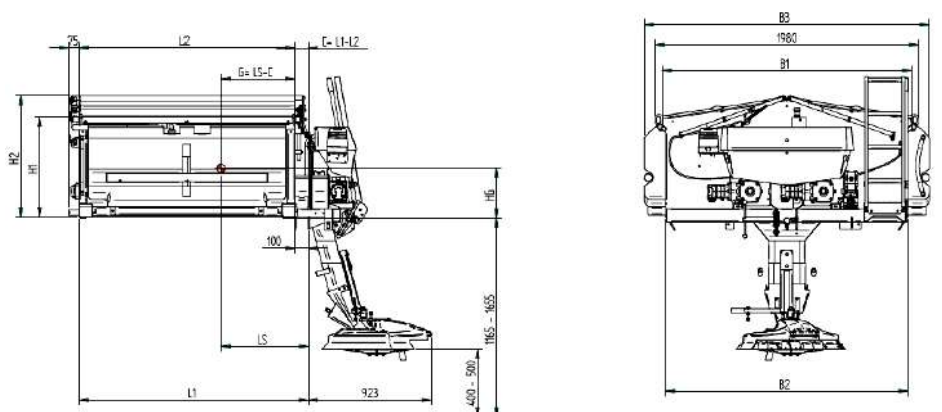


Proporcionální elektro-hydraulické ventily jsou vybaveny přídatným integrovaným ručním ovládáním. Ručního ovládání lze použít jako nouzového ovládání v případě poruchy automatického řízení, kdy lze manuálně jako provozovní řešení nastavit výkon dávkovacího dopravníku, otáčky rozmetadla a výkon čerpadla solanky. Provoz je možný i bez napojení na el. energii.

Technické parametry:

Sypač SCHMIDT	Stratos F 25-22 VEPN	
Dávkovací dopravník	2 x šnekový dopravník	
Velikost zásobníku na sůl	2,5 m ³	
Kapacita zásobníku na solanku	1.250 lit	
Hmotnost sypače	ca. 960 kg	
Dávkování sůl	rozsah dávky 5 - 40 g/m ² , dávkování po 1 g/m ²	
Dávkování písek/šterk	rozsah dávky 40- 300 /m ² , dávkování po 5 g/m ²	
Funkce Maximum	ANO, tlačítkem na ovládacím panelu	
Pracovní záběr	2-10 m nastavitelný po 1 m	
Technologie posypu	suchá sůl + vlhčená sůl + inertní materiály	
Rozmetací kotouč	antikoro Schmidt Premium Ø 490 mm vzadu	
Pohon sypače	hydraulikou vozidla (požadavek 35-45 lit/min, 20 MPa)	

Rozměry nástavby v mm



L1 = 2.690 mm, L2 = 2.514 mm, B2 = 1.820 mm, B3 = 2.220 mm, H2 = 973 mm, LS = 1.374 mm

Ovládací pult

centrální ovládací pult v kabině řidiče, u **verze EP** s velkoplošným LCD-displejem a ergonomicky umístěnými otočnými knoflíky provozních parametrů a osvětlených tlačítek pro spínání jednotlivých funkcí sypače, z ovládacího pultu lze provádět nastavení provozních parametrů při posypu - ovládání záběru a přesunutí obrazce posypu, spínání funkcí, nastavení vstupních údajů o posypových materiálech a vytěžování údajů o provedeném posypu. Ovládací pult je možno doplnit výstupem RS 232 pro sběr a přenos dat. Možnost nastavení řady provozních režimů : automatický provoz, samo-kalibrace, testovací servisní program, zrychlené vyprazdňování, nouzový provoz při poruše řídicí elektroniky nástavby – možnost manuálního nastavení jednotlivých ventilů hydrauliky (záběr, dávka a solanka), které zajistí funkci sypače i při poruše řídicí elektroniky a el. instalace.



Ovládací pult Schmidt EP

Řídicí program sypače (software) je koncipován více-stupňově s možností nastavení údajů obsluhou vozidla, po zadání přístupových kódů servisním technikem a výrobním závodem pro seřízení dávkování a diagnostiku funkce / poruch celé nástavby. Displej a ovládací tlačítka jsou poosvětleny pro noční provoz

Protikorozní ochrana

je zajištěna systémovými opatřeními při konstrukci a výrobě dle ISO 12944 - minimalizace délky svárů na skříni sypače, metalické otryskávání svařence před povrchovou úpravou, vícevrstvé ošetření povrchu proti korozi, nanášení speciálních základních epoxidových zinkových a vrchních polyesterových nátěrů **práškovou metodou**, použití nerezového plechu na spodní díly zásobníku a nerezových komponentů příslušenství, použití dílů z mrazuvzdorného PE.

Zařízení a aplikaci solanky FS 30

Boční zásobníky solanky z mrazuvzdorného materiálu PE, ukazatel stavu solanky, C-přípojka, uzavírací ventil filtr z nerezové oceli, membránové čerpadlo s hydraulickým pohonem, který zajišťuje přes proporcionální ventil přesné a stabilní dávkování solanky do suchého podílu, směšovací zařízení a dávkování solanky na rozmetadle. Standardní nastavení je 30% hmotnostně (možno měnit obsluhou)

Rozmetadlo posypu

Zadní sklopné rozmetadlo s možností aretace v transportní (horní) poloze nebo v dolní pracovní poloze. Zadní sklopná shozová šachta z nerezového plechu přivádí posypový materiál na rozmetadlo posypových materiálů – **směšovací systém Schmidt Premium**. Materiál rozmetacího kotouče a unášečů – nerezový plech. Průměr rozmetacího kotouče je 490 mm. Pracovní záběr při garantované kvalitě a rovnoměrnosti příčného rozdělení posypového materiálu na vozovce je v rozmezí 2 – 10 m.

Přídavné vybavení sypače zahrnuté v ceně:

- odklápací střecha PVC provedení PROFI
- nerezový nástupní žebřík k násypce
- systém řízení sypače Schmidt EP-Logic (EvolutionProfessional)
- ochranné síto v násypce – pozinkované 40 x 40 mm
- elektronická kontrola posypu ESK s infračerveným bezkontaktním čidlem vzadu na rozmetadle a s kontrolou na ovládacím pultu v kabině
- elektronické nastavení symetrie posypu na rozmetadle z ovládacího pultu, tato funkce je synchronizována s nastavením pracovního záběru
- Solanková aparatura s kapacitou zásobníků 1.250 lit
- datový výstup sypače pro on-line přenos se zásuvkou RS 232
- USB-výstup ovládacího panelu
- indikace MAX a MIN stavu solanky
- spodní plnicí potrubí pro solanku 2" se zpětným ventilem
- kontrola posypu LED-vodotěsným světlometem 24V
- montážní sada elektroinstalace a držák pultu
- výstražné červeno-bílé šrafování vzadu na nástavbě

- sada 4 ks výškově výškově stavitelných nohou, nosnost 3.000 kg, pozinkované
- výstražný oranžový LED-maják vzadu na nástavbě 1 ks
- plochý spodní rám sypače 7.5 t
- zadní clona proti rozstříku posypového materiálu
- barva oranžová RAL 2011
- spodním rám sypače pro upínací systém vozidla MB Unimog typ U1650, výroba Charvát-CTS Okřínek, protikorozi ochrana šopováním (zinkováním)
- Dokumentace – Osvědčení o výměnní nástavbě, návod na obsluhu v ČJ, katalog ND

Kupní cena zboží je pevná a bude účtována v Kč na základě faktury-daňového dokladu vystaveného dle platných daňových zákonů včetně DPH v zákonné výši.

Nabídková cena uchazeče zahrnuje všechny náklady uchazeče na plnění dodávky vč. dopravného, zajištění kurzových vlivů, pojištění dopravy, zaškolení obsluhy a předání dokumentace dle této nabídky.

Kupní cena 1 ks nástavby sypače Schmidt Stratos
F 25-22 VEPN vč. uvedené výbavy, bez DPH činí

Kč 767.900,--

DPH 21 % činí

Kč 161.259,--

Cena 1 ks nástavby sypače Schmidt Stratos F25
VEPN vč. výbavy a vč. DPH 21 % celkem činí

Kč 929.159,--

V Rakovníku, dne

V Dubí, dne.....

.....

Ing. Ladislav Vybíral

jednatel

.....

Ing. Libor Tačner

ředitel

