

**Pražské služby a.s.**  
**Pod Šancemi 444/1**  
**180 77 180 77 PRAHA 9**

V Rakovníku 30.12.2020

### **Realizační nabídka č. 1715-1**

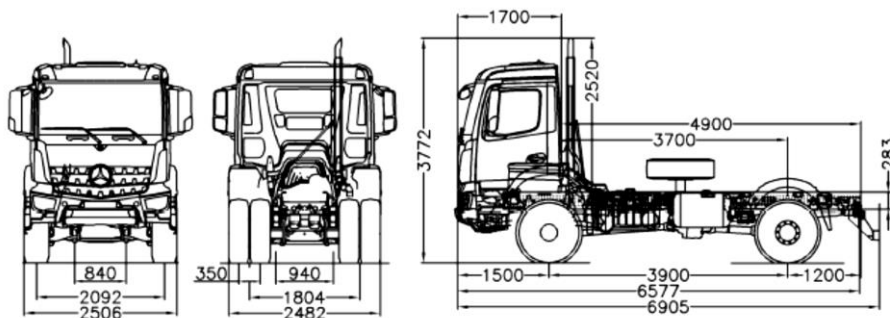
**Víceúčelové vozidlo 4x4 pro silniční údržbu komunikací – podvozek M-B Arocs 1832 AK 4x4, celková hmotnost 20.500 kg, s komunální výbavou Schmidt ANB1-Kobit a s nástavbou výměnné kropičky Kobit MK-8.**

#### **Technická a cenová specifikace zboží**

- 1. Podvozek Mercedes-Benz Arocs 1832 AK, rozvor 3.900 mm, celková hmotnost 18.000 kg / 20.500 kg, systém pohonu 4x4 (trvalý) s komunální výbavou Schmidt ANB – Kobit.**



|                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| Model:                     | Mercedes-Benz Arocs 5                 |
| Typ vozidla:               | 1832 AK                               |
| Stavební vzor :            | 96420712 ZSB2E                        |
| Druh vozidla:              | Podvozek s pohonem všech kol          |
| Pohon vozidla:             | trvalý 4x4                            |
| Kabina řidiče:             | S-krátká kabina, 2,30 m, tunel 320 mm |
| Motor :                    | MB OM 936 LA, zdvihový objem 7,7 lit  |
| Výkon motoru:              | 235 kW (320 k)                        |
| Max. točivý moment:        | 1300 Nm                               |
| Emisní verze :             | EURO 6 - D                            |
| Převodovka :               | MB G 211-12 PowerSchift III           |
| Počet rychlostí vpřed/vzad | 2 x (12 st. vpřed + 4 st. vzad)       |
| Rozvor náprav:             | 3.900 mm                              |
| Celková hmotnost legis.    | 18.000 kg                             |
| Celková hmotnost tech.     | 20.500 kg (9.000 / 13.000 kg)         |
| Užitečné zatížení :        | 12.690 kg (do 20,5 t celk. hmot)      |
| Typ řízení:                | Vlevo                                 |



**Vybavení vozidla pneumatikami**

|               |             |     |               |                        |
|---------------|-------------|-----|---------------|------------------------|
| 1. náprava    | : W48K77 10 | 2 x | 385/65 R 22,5 | Zimní (VA) Continental |
| 2. náprava    | : F18L78 10 | 4 x | 315/80 R 22,5 | Zimní (HA) Continental |
| Rezervní kolo | : F18L78 10 | 1 x | 315/80 R 22,5 | Zimní (HA) Continental |

**Lakování:**

|    |                |         |                     |
|----|----------------|---------|---------------------|
| LZ | Kabina řidiče: | MB 2603 | oranžová tieforange |
|----|----------------|---------|---------------------|

**Podvozek**

|     |                             |
|-----|-----------------------------|
| V1B | Arocs                       |
| V1W | Standard                    |
| V2J | Arocs - modelová generace 2 |
| C1Z | Rozvor 3900 mm              |

**Rozdělení zatížení na nápravy**

|     |  |
|-----|--|
| W1G | <u>Hmotnostní varianta 20,5 t (9,0/13,0)</u> |
|-----|--|

**Motor**

|     |   |
|-----|---|
| M2E | Motor OM936, R6, 7,7 l, 235 kW (320 k), 1300 Nm           |
| Z5C | OM 936  |
| M5C | Motor v provedení Euro VI, D                              |
| M8A | Sání vzduchu vpředu                                       |
| M8L | Cyklonový filtr pro hrubý prach                           |
| M8Z | Přehřívání paliva   |
| M7I | Ochrana chladiče před hmyzem                              |
| M5V | Motorová brzda, zvýšený výkon                             |
| M6L | Kompresor dvouválcový                                     |
| N7M | <u>Ved. poh. z motoru vzadu c pro čerpadlo, ISO 7653D</u> |

**Spojka & převodovka**

|     |   |
|-----|---|
| G5A | Jednokotoučová spojka                                     |
| G2B | <u>Převodovka G 211-12/14,93-1,0</u>                      |
| G0R | Šroubované nosné vzpěry převodovky                        |
| G4C | <u>Převodovka rozděl. VG 1400-3W/1,40-1,0, trv. pohon</u> |
| G5G | <u>Řazení automatizované Mercedes PowerShift 3</u>        |
| G0W | Jízdní program Off-road                                   |
| N2E | Vedlejší pohon 131-2c, čerpadlo                           |
| Z5M | Vedlejší pohon, jednoduchý                                |
| Z5S | Vedlejší pohon pro čerpadlo, spodní poloha                |

**Nápravy & zavěšení**

|     |  |
|-----|--|
| A1Y | Přední náprava, rovné provedení                    |
| A1E | Přední náprava 9,0 t                               |
| A1W | Uzávěrka diferenciálu přední nápravy               |
| A2G | Zadní náprava 13,4 t, talířové kolo 300, planetová |
| *   | Uzávěrka diferenciálu zadní nápravy                |
| A5Y | Stálý převod $i = 4,333$                           |
| Q1Z | Pera přední 10,5 t, 3-listá, pro zimní údržbu      |
| Q2U | Pera zadní 13,0 t                                  |
| C6Q | Stabilizátor přední nápravy                        |
| C6Y | Stabilizátor zadní nápravy pod rámem               |

**Kola & pneumatiky**

|      |  |
|------|--|
| R1T  | Ráfky 11,75 × 22,50, přední náprava                                    |
| R1Q  | Ráfky 9,00 × 22,5  |
| R8F  | Držák rezervního kola provizorní                                       |
| R8P  | Rezervní kolo / rezervní ráfek   |
| R0Z  | Kryty matic kol  |
| 1.A. | W48K77 10 2x 385/65 R 22,5 Zimní (VA) Continental HSW2-SCANDINAVIA (L) |
| 2.A. | F18L78 10 4x 315/80 R 22,5 Zimní (HA) Continental HDW2-SCANDINAVIA (M) |

F18L78 10 1x 315/80 R 22,5 Zimní (HA) Continental HDW2-SCANDINAVIA (M)

**Rám & komponenty rámu**

|      |   |
|------|---|
| *    | Rastr montážních děr na rámu, souvislý                |
| C5O  | Příprava pro speciální zařízení montované vpředu      |
| C5P  | Rám šroubovaný  |
| C9S  | Bez upevňovacích prvků na rámu                        |
| C0J  | Zadní převis 1200 mm                                  |
| C6C  | Servořízení jednookruhové                             |
| C6L  | Posilovač řízení zesílený, od 9 t                     |
| CLW  | Chlazení oleje řízení                                 |
| C6J  | Čerpadlo posilovače řízení, neřízené                  |
| C7I  | Kryt akumulátorů, uzamykatelný                        |
| C7J  | Držák akumulátorů, uspořádání vedle sebe              |
| K0T  | Hlavní nádrž, vlevo                                   |
| K1C  | Nádrž 290 l, vlevo, 650 x 565 x 950 mm, Alu           |
| K3V  | Nádrž na AdBlue, 60 l                                 |
| JKVJ | <u>Přesunutí hlavní palivové nádrže zleva doprava</u> |
| K5M  | Uzávěr nádrže uzamykatelný                            |
| K5Q  | Palivová nádrž se sítkem v hrdle                      |
| K5S  | Víčko ochranné pro systém dávkování AdBlue            |
| Z4O  | Profil nádrže, úzký                                   |
| Z4Q  | Profil nádrže, nízký                                  |
| K7A  | Výfukový systém, výfuková roura nahoru                |
| C8F  | Blatníky převozní                                     |
| F7B  | Nárazník, s ocelovými rohy                            |
| F7D  | Nárazník vpředu s tažným okem, tažná hubice           |
| M7J  | Ochranný kryt pod nárazníkem                          |
| C7A  | Zábrana proti podjetí, zadní                          |
| Q8E  | Tažné zařízení pro odtah, vzadu, Rockinger            |
| Q8M  | Příčnick zadní, níže umístěný, zesílený               |
| *    | Příčnick zadní, neutrální, pozice                     |

**Brzdová soustava**

|      |  |
|------|--|
| B2B  | Brzdy bubnové na přední i zadní nápravě            |
| B1A  | EPB s ABS  |
| B1Z  | ABS - vypínatelné                                  |
| B1F  | Vyhřívání sys. rozvodu stlač. vzduchu (APU/EAPU)   |
| B1H  | Ovl. el. jedn. stlač. vzduchu park. brzdy, střed   |
| B4A  | Kondenzační senzor pro stlačený vzduch             |
| *    | Přípojka stlačeného vzduchu vpředu                 |
| B4M  | Vzduchojem ocelový                                 |
| JBWK | Jednotka zásobníku stl.vzduchu pres. zprava doleva |
| *    | Adaptabilní brzdové světlomety                     |
| *    | Parkovací brzda, zvukové varování                  |
| B2X  | Parkovací brzda elektronická, s funkcí Hold        |

**Kabina řidiče exteriér**

|     |  |
|-----|--|
| F1P | Kabina S krátká                                    |
| F1S | <u>Kabina S ClassicSpace, 2,30 m, tunel 320 mm</u> |
| F2C | Varianta podlahy, střední tunel                    |
| F2G | Šířka kabiny 2,30 m                                |
| F2M | Kabina, uložení 420 mm                             |
| *   | Kabina zesílená                                    |
| F2U | ClassicSpace                                       |
| F4H | Zadní stěna kabiny bez oken                        |
| F3A | Uložení kabiny standardní, ocelové odpružení       |
| F3E | Uložení kabiny zesílené                            |
| F3W | Kabina sklápěcí mechanicko-hydraulicky             |
| F6E | Čelní sklo determální s pruhem, vyhřívané          |
| D8A | Střešní poklop/střešní větrací klapka              |
| F7Y | Vstup do kabiny řidiče levý/pravý, pohyblivý       |

|     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| *   | Rampové zrcátko                    |
| F0Y | Kryt zrcátka pro stavební provoz   |
| F6I | Čelní zrcátko, vyhřívané           |
| F5L | Sluneční clona vnější              |
| *   | Aerodynamicky zakryté rohy         |
| F5Y | Lišta A-sloupku pro úsporu paliva  |
| F6Q | Houkačka podtlaková                |
| F0G | Boční modul, vozidlo kategorie N3G |
| F8B | 2 klíče s dálkovým ovladačem       |
| F8E | Centrální zamykání                 |
| F8F | Centrální zamykání komfortní       |

### Kabina řidiče interiér

|     |   |
|-----|---|
| D1B | Sedadlo řidiče odpružené, standardní                      |
| D1N | Sedadlo spolujezdce, sklopný sedák                        |
| D3Q | Potah sedadla řidiče, velurový                            |
| D3T | Potah sedadla spolujezdce, velurový                       |
| *   | Volant multifunkční                                       |
| D5Y | Koberečky gumové  |
| *   | Okna elektricky ovládaná, na obou stranách                |
| J1A | Sdružený přístroj 10,4 cm                                 |
| J1Z | <u>Vozidlo bez tachografu, s tachometrem</u>              |
| *   | Diagnostika On-Board                                      |
| *   | Palubní počítač   |
| E6Z | Akustická výstraha při couvání                            |
| J6A | Classic cockpit   |
| *   | Systém údržby   |
| J5S | <u>Rádio s USB portem a Bluetooth</u>                     |
| J2I | Standardní reproduktory se středovým reproduktorem        |
| *   | FleetBoard Eco Support                                    |
| E4B | <u>Rozhraní pro přenos dat FMS 2.0 (fleet management)</u> |
| J3U | Možnost aktivace v aplikaci FleetBoard Manager            |
| J3R | Truck Data Center 7 (FB karta)                            |
| J8Z | Příprava pro Truck Data Center 7 (FB karta)               |
| E3E | Zásuvka přídatná 12V/15A, u nohou spolujezdce             |
| E3L | Zásuvka 24 V/15 A, u nohou spolujezdce                    |
| E5H | Spínač nočního svícení, zelený                            |
| E9G | Elektroinstalace pro dodateč. montáž spotřebičů           |
| *   | Vchodové světlo na vnitřní straně dveří                   |
| *   | Ambientní osvětlení                                       |
| D6Z | Filtr ventilace hrubý (pro stavební provoz)               |
| D7A | Tepelná izolace kabiny zesílená                           |
| D6F | Klimatizace   |
| *   | Držák lahví   |
| *   | Odkládací prostor, velikost A4                            |
| D7P | Odkládací prostor motorovém tunelu, nízký                 |
| D7R | Víka na odkládacím prostoru nad čelním sklem              |
| D7Z | Odkládací kapsy v zadní stěně kabiny                      |
| D0S | Tlakovzdušná přípojka v kabině řidiče                     |

### Elektrika / Elektronika

|     |  |
|-----|--|
| E1C | Akumulátory 2 × 12 V / 220 Ah, bezúdržbové       |
| E1M | Alternátor 28 V / 150 A                          |
| E5A | 1 spínač pro elektroinstalaci nástavby           |
| E5B | 2 spínače pro elektroinstalaci nástavby          |
| E3W | PSM 2. generace                                  |
| E4C | Přídavné funkce pro výrobce nástavby             |
| L1I | Světlomety mlhové vpředu, denní svícení LED      |
| L3C | Pracovní světlomet na zadní stěně kabiny, nahoře |
| L9B | Elektroinstalace pro přídavná světla             |
| L9C | Elektroinstalace pro přídavná světla, střecha    |
| *   | Obrysová světla boční                            |

|      |   |
|------|---|
| *    | Obrysová světla LED                               |
| L2H  | Poziční světla, blikající                         |
| L9A  | Příprava pro dodatečnou montáž výstražných světel |
| L0A  | Osvětlení vozidla podle předpisu UN-R 48.06       |
| S5A  | Omezovač rychlosti 90 km/h (ECE)                  |
| JG9Y | Omission of Predictive Powertrain Control         |
| S5Z  | Tempomat a temposet                               |

### Nástavba

|     |   |
|-----|---|
| P0S | Volný prostor pro ovl. jednotky, vedle sed.řidiče |
| P9A | Příprava pro ovládání sklápění v kabině           |

### Další výbava

|     |  |
|-----|--|
| M0C | Spodní kryt proti víření prachu                  |
| M0U | <u>Protihlukové zakrytování, maximální</u>       |
| P9A | Bez krytu podběhu a motoru                       |
| S8A | Lékárnička                                       |
| S8C | Výstražný trojúhelník                            |
| S8D | Výstražná lampa                                  |
| S8E | Reflexní vesta                                   |
| Y4A | Zvedák 12 t / 19 t                               |
| Y4P | Tlakoměr, digitální                              |
| Y4R | Nástavec pro huštění dvojmontáže, bezdušové pneu |
| Y4S | Náhradní žárovky, v krabičce                     |
| Y4W | Nářadí, rozšířené                                |
| Y4Y | Hadice pro huštění pneumatik                     |
| Y4Z | Tlakovzdušná pistole, s hadicí                   |
| Y4J | Klín podkládací, 2 ks                            |
| V0T | Vozidlo třídy N3G, off-road                      |
| V8A | Číslo podvozku VIN                               |
| X3C | TRUCKTraining – školení pro 2 řidiče             |
| X3Z | Záruka na hnací řetězec, 3 roky / 250 000 km     |
| Y3M | Protikorozní nástřik rámu                        |
| X2E | Typový štítek, EU                                |
| X1S | Štítky a dokumentace česky                       |
| Z5X | Levostranné řízení                               |
| Z5Y | Vozidlo pro pravostranný provoz                  |

### **Komunální sada SCHMIDT ANB 1 – Kobit pro silniční údržbu**

Dvoukruhové hydraulické zařízení pro pohon a ovládání pracovních nástaveb (ovládání pluhu a pohon nástavby sypače, kropičky, popř. dalších)

Zařízení pro elektrické spínání pohonu nástaveb. Ovládání pluhu s elektronickým řízením, blok hydrauliky s ovládaním a jistěním funkcí : zvedání, spouštění a stranové přetáčení, nucený přítlak + plovoucí poloha, systém proporcionálního nadlehčení čelních nástaveb v nastavením 0-100 %.

Load sensing regulace (hydraulika s regulací průtoku podle zátěže), systém sám reguluje množství oleje dodávaného do okruhu podle okamžité potřeby dané nástavby). Umožňuje optimalizovat tlak i průtok hydrogenerátoru i za proměnných otáček i při proměnném zatížení - tedy za běžných provozních podmínek. Tyto systémy dodávají pro hydraulický obvod pouze takové množství tlakového média, které je bezpodmínečně nutné, a o systémovém tlaku málo vyšším, než je tlak zátěže. Tímto se daří podstatně snížit ztráty vzniklé na pojišťovacích ventilech a škrcením.

Dvoukruhové regulační pístové čerpadlo (výrobce Parker) pro pohon N7M

Výkon regulačního čerpadla 95 lit/min

Universální ovládací pult Schmidt ESC-A s osvětlením pro noční provoz

Samostatný přenosný pult Schmidt ESC-J s ovládaním funkcí pluhu pomocí joy-sticku

Systém proporcionálního nadlehčování pluhu 0-100 %

Blok hydraulických ventilů (výrobce Rexroth) pro ovládání předních nástaveb

Zpětné přední hydr. beztlaké vedení, zásuvka 24 V el. instalace na černí desce

Náplň hydraulického oleje, ca. 135 lit

Rozvod hydrauliky po vozidle, rychlospojky pro připojení nástaveb vpravo za kabinou



*System ovládání pluhu a čelních nástaveb Schmidt ESC-A a ESC-J*

### **Čelní připevňovací zařízení Schmidt F1/C (vel. 5)**

slouží pro montáž a demontáž předních nástaveb. Čelní rychloupínací deska SCHMIDT velikost se závěsem, sadou hydraulických rychlospojek a montážními díly, povrchová úprava.

### **Osvětlovací a bezpečnostní zařízení**

Osvětlovací sada světlometů pro zimní službu – 2 ks halogenové přídavné světlometry s tlumeným a dálkovým světlem, spínací relé a montážní sada, montáž na přední části kabiny pod spodním okrajem skla vpravo a vlevo. Přídavná směrová světla pro zimní službu, spínací relé a montážní sada.



### **Výměnný systém a další výbava podvozku**

Rychlovýměnný systém „otočné šrouby“ pro výměnné uložení nástaveb na podvozku u vozidla s celkovou hmotností 18 t, Spojovací prvky. Dorazy a naváděcí plechy. Aretace nástaveb je pomocí „otočných šroubů“. Uzamykatelná nerezová schránka na příslušenství umístěná vpravo za kabinou na společném rámu s nádrží na olej. Boční ALU- zábrany na vozidle, zadní plastové blatníky a zástěrky, výstražné reflexní cedule. Nápadné značení vozidla dle ECE-R48.

### **Další výbava podvozku :**

- ✓ Nápadné reflexní označení vozidla a výstražné cedule
- ✓ Přídavný dodatečný nástřik částí podvozku a montážních dílů proti korozi (po dokončení vozidla)
- ✓ Schválení vozidla jako nosiče „výměnných nástaveb“.

Cena 1 ks vozidla M-B Arocs 1832 AK 4x4 (trvalý pohon), vč. uvedené výbavy Schmidt-Kobit celkem v EUR bez DPH činí

EUR 109.595,--

### **Další výbava vozidla na přání (opce) :**

Ceny bez DPH

Přídavná pracovní světla na střeše - 2 ks Hella Jumbo 2x70 W, vč. 2 ks LED-majáků (nízké provedení), hliníková rampa Trux

EUR 1.250,--

|   |     |        |
|---|-----|--------|
| Kabeláž pro GPS-monitoring podvozku MB Arocs+funkce pluhu dle požadavku firmy R-Altra | EUR | 360,-- |
|---|-----|--------|

**Cena 1 ks vozidla M-B Arocs 1832 AK 4x4 (trvalý pohon), vč. uvedené výbavy Schmidt-Kobit celkem v EUR bez DPH činí**

**EUR 111.205,--**

Orientační cena v Kč při kurzu 26,20 Kč/EUR :

Cena 1 ks vozidla MB Arocs 1832 AK 4x4 (trvalý pohon) vč. výbavy Schmidt-Kobit celkem v Kč bez DPH činí

Kč 2.913.571,--

## **2. Nástavba středotlaké silniční kropičky Kobit MK – 8 (výměnné provedení) s hydraulickým pohonem od výkonové hydrauliky vodvozku**

Mycí cisternová nástavba v provedení pro systém výměnných nástaveb na podvozku MB Arocs. Montáž a demontáž nástavby z vozidla se provádí pomocí odstavných výškově stavitelných nohou. Nástavba je určena pro kropení, tlakové mytí komunikací, pěších zón a letní úpravy mikroklimatu města „mlžením“ zadní tryskou .



Nádrž o geometrické objemu ca 8.000 lit, bude oválného profilu a bude vyrobena z nerezavějící oceli jakosti 1.4301. Pro omezení dynamických účinků vody při rozjíždění a brždění vozidla bude vnitřek nádrže vybaven příčnými vlnolamy. V horní části nádrže požadujeme jeden vstupní otvor s odklopným víkem pro revizi a popř. vrchní plnění a čištění se sklopným žebříkem. Ve spodní části tanku umístít plně odvoditelný kalník – snížené místo na usazení nečistot s odpouštěním a výstup k čerpadlu. Nádrž bude vybavena optickým a digitálním ukazatelem stavu hladiny, s digitálním měřením tlaku za čerpadlem a elektronickým snímáním třech úrovní hladiny – vrchní, střední a spodní. Signály čidel budou vyvedeny do přední části nástavby a do integrovaného panelu řidiče včetně jeho napojení do konektoru určenému pro výstup provozních hodnot (zapnutí lišty, splachů, zadní trysky, hodnota tlaku vody na výstupu z čerpadla) pro monitorovací zařízení Protank . Technologie v tomto prostoru bude chráněna ALU roletami z obou stran.

**Plnění nádrže** bude těmito způsoby: z hydrantu ( přes bajonetovou přípojku velikosti „B“), ze zdroje tlakové vody víkem nádrže

### **Příslušenství nástavby:**

- 2 x ALU schránky po boku
- 1 x samostatný hliníkový žebřík sklopný s úložným místem pod schránou, k vrchnímu plnění tanku
- pracovní mycí lišta polohovací ( horizontální a vertikální pohyb) s mycími plochými tryskami šíře ca 2 460 mm a místem pro upnutí krajových velkoobjemových plochých trysek s polohovacím kloubem
- vrchní – pracovní držák – pouze zdvihání – určen pro pevné uchycení plochých velkoobjemových trysek s otočným kloubem „nový typ“ – cca 40st
- zadní mlžící tryska s ovládním z panelu řidiče – osvěžovač horkého vzduchu nad vozovkou – provedení na kloubu umožňující nasměrování paprsku vody
- 1 x tlakový vývod ve vlastní strojovně s vývodem C
- 1 x plnicí přípojka pro plnění nástavby „C“
- 1 x automatický naviják s hadicí 15 m o průměru ¾“ (se zpětnou pružinou)
- na ovládacím panelu bude konektor s vývodem definovaných provozních hodnot v zapojení shodném jako u dodaných nástaveb, rozšířený o údaj o tlaku vody za čerpadlem.

**Doplňkové příslušenství a další výbava nástavby:**

- 1 ks plnicí hadice „C“
- 1 ks klíč B/C
- 1 x redukce B/C
- 1 x úložné místo pro hydrant s měřícím vodoměr
- 1 x pracovní světlo
- 2 x maják
- ovládací panel v kabině řidiče včetně signalizací stavu hladiny - 3 místa, tlak vody digitální snímání, spuštěné na lišty – dolní mez – blikající kontrolka!
- na zadním čele bude umístěna výstražná šipka / kříž - - LED provedení
- Sada 4 ks výškově stavitelných odstavných nohou
- Přídavný chladič oleje hydrauliky na nástavbě
- Boční ALU-stahovací rolety na pravé a levé straně strojního prostoru

**Zpracování:** Cisternová nástavba je vyrobena z **nerezové oceli AISI** . Spojovací materiál nerezová ocel nebo je chráněn proti korozi zinkováním. Lakování bude provedeno dle předloženého vzoru, základ oranžová RAL 2011 s barevnými doplňky zadní části.

**Základní technické údaje :**

Čerpadlo pro provoz se středním tlakem a větším množstvím vody pro provoz, kde je třeba volit splachování komunikace proudem vody. Parametry vodního čerpadla: průtok od 270 do 420 lit /min, pracovní tlak od 15 do 30 bar.

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Objem nádrže - geometrický     | ca 8 200 lit   |
| Šířka ( dle vybavení )         | ± 2 150 mm     |
| Délka ( dle vybavení )         | ± 4 600 mm     |
| Výška                          | ± 1 780 mm     |
| Hmotnost (dle vybavení )       | cca ± 2.200 kg |
| Šířka mycí lišty               | 2 460 mm       |
| Jmenovitý průtok čerpadla      | 270-420 l/min  |
| Max. tlak                      | 16 až 30 bar   |
| Samonasávání – pomocí čerpadla | 5 až 6 Hm,     |
| Pracovní rychlost              | 3-30 km/hod    |

**Parametry vodních okruhů a výbava :**

**Čerpací agregát - MULTITEC** – TYP B 50/7B-03.1 11.65 – vícestupňového vodního čerpadla, které je poháněno pomocí hydromotoru. Čerpací agregát je umístěn společně s ovládacími ventily v přední části nástavby na samostatném rámu agregátu. Ovládacími ventily – prvky jsou na předním pravém rámu strojovny po boku nástavby. Parametry : průtok 270-420 lit /min, pracovní tlak 15-30 bar.

Čerpadlo pro provoz se středním tlakem a větším množstvím vody pro provoz, kde je třeba volit splachování komunikace proudem vody. Regulace je prováděna elektronicky řízeným rozvaděčem a regulačním ventilem – proporcionální regulace umožňuje plynulý náběh dodávky vody.

Čerpadlo po vlastním zavodnění je schopno načerpávat vodu do nástavby. Vlastní konzervace více stupňových čerpadel je obtížná s ohledem na litinové tělo více stupňů, které mohou rychle oxidovat pokud nejsou používány. Rozvod je vybaven zalévacími místy pro konzervaci pumpy kapalinovými roztoky.

**Speciální mycí lišta** bude uchycena pevně pomocí šroubových spojů na přední upínací desce vozidla a osazená 11 ks mycích plochých trysek uchycených na nerez trubce. Lišta je snižována a zdvihána pomocí pantografu a natáčena do krajních poloh hydraulickým válce. Spodní poloha bude vybavena signalizací. Konce pevné lišty jsou vybaveny držáky pro velkoobjemové ploché samostaně ovládané trysky, které je možno přemontovat na zvýšený držák, který umožňuje zvýšení a snížení polohy vodního paprsku a využívá systému snižování hlavní mycí „trubky“. Nové kulové držáky těchto trysek umožňují pohyb v rozmezí 40 st ve všech směrech. Pohon je řešen od hydrauliky polohování např.: pro radlici která je součástí podvozku.

**Cena 1 ks výměnné nástavby kropičky KOBIT MK-8  
vč. uvedené výbavy celkem v Kč bez DPH činí**

**Kč 1.608.000,--**



Uvedené ceny jsou platné do 30.6.2021.

### **Dodací podmínky**

Dodací lhůta na kompletní vozidlo MB Arocs 1832 AK vč. výbavy a výměnné nástavby Kobit MK-8 celkem činí 8,0 – 9,0 měsíců od data uzavření kupní smlouvy / zaslání objednávky kupujícího. Harmonogram dodávek výměnných nástaveb je předmětem další dohody s kupujícím v průběhu plnění.

### **Záruční a servisní podmínky**

Pro podvozek MB Arocsa 1832 AK – 12 měsíců, na hnací agregáty vozidla je záruka 36 měsíců / ujetí 250.000 km, platí stav, který nastane dříve

Pro výbavu Schmidt ANB-Kobit na podvozku MB Arocs – 24 měsíců

Pro nástavbu Kobit MK-8 - 24 měsíců

Pro podvozek Mercedes-Benz Actros je záruční a pozáruční servis, vč. dodávek náhradních dílů garantován společností Mercedes Benz Truck Česká republika s.r.o., prostřednictvím servisní sítě jednotlivých zástupců v České republice. Prodávající – firma CROY s.r.o. je autorizován pro provádění servisních služeb a oprav vozidel M-B Arocs / Atego / Axor / Actros / Econic a Unimog a zajistí v případě požadavku Kupujícího pro toto vozidlo záruční a pozáruční servis a dodávky náhradních dílů.

Servis, opravy a dodávky ND pro nástavby Schmidt zajišťuje firma CROY s.r.o. jako výhradní dovozce a autorizovaný servisní zástupce jednotlivých výrobců těchto nástaveb v ČR, možnost mobilní servisní služby přímo u zákazníků nebo v centrálním servisním středisku v Rakovníku.

Servis, opravy a dodávky ND pro nástavby Kobit zajišťuje firma Kobit jako výrobce servisní zástupce v ČR, možnost mobilní servisní služby přímo u zákazníků nebo v servisním středisku v Jičíně.

### **Kontaktní spojení na servis a prodej ND :**

zákazníků. Provozní doba 7-19 hodin.

***Pro další projednání nabídky jsme Vám k dispozici.***

S přátelským pozdravem

CROY s.r.o. Rakovník



**Pražské služby a.s.**  
**Pod Šancemi 444/1**  
**180 77 180 77 PRAHA 9**

V Rakovnicku 30.12.2020

## **Realizační nabídka č. 1715-2**

**Víceúčelové vozidlo 4x4 pro silniční údržbu komunikací – nástavba automatického sypače Schmidt Stratos B 50 VEPN a segmentového pluhu Schmidt Cirron SL 32.**

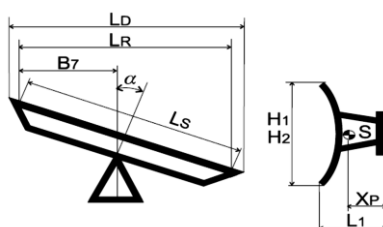


### **Technická a cenová specifikace zboží**

#### **1. Přední ocelový segmentový pluh Schmidt Cirron SL 32 – střední řada**

Dělený (segmentový) plně přestavitelný sněhový pluh středně-těžké řady s jistěním radlice při najetí na překážku pomocí paralelogramového závěsu jednotlivých dílů radlice. Hydraulické stranové a výškové přestavování.

Pluh je určen do podmínek se středním spadem sněhu a pro jízdu menší rychlostí, např. ve městech. Pluh je vybaven robustním základním nosným rámem, který je vybaven paralelogramovými závěsy pro jednotlivé díly radlice. Radlice jsou do pracovní polohy taženy předepjatými pružinami. Pluh je vybaven nájezdovým jistěním, podélným i příčným kopírováním a plně hydraulickým ovládním.



#### **Technické parametry :**

|                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| Délka ostří LS                  | 3.200 mm               |
| Pracovní záběr LR               | 2.710 mm               |
| Výška pluhu H1                  | 930 mm                 |
| Výška pluhu H2                  | 930 mm                 |
| Hmotnost bez příslušenství cca. | 875 kg                 |
| Počet segmentů radlice          | 4                      |
| Stranová přestavitelnost        | 32 stupňů vpravo/vlevo |

#### **Základní provedení:**

Dělený sněhový pluh středně-těžké řady pro nákladní vozidla a Unimog, pluh je vybaven automatickým jistěním proti poškození při najetí na překážku, jednotlivé radlice jsou vedeny parallerogramem s táhly na centrální nosném rámu, spodní táhla ocelová s uložením ve vulkolanu, horní táhla jsou z vulkolanu, při najetí na překážku vykonává příslušný díl radlice složený pohyb - zaklonění spodní části vzad a současně

nazdvížení celého dílu pro překonání překážky, přestavitelný hydraulicky vpravo i vlevo, držáky pro opěrná kola nebo třecí opěry.

Zařízení pro připevnění na vozidlo - parallerogram, připevňovací deska, hydraulické zdvihání a spouštění s možností aretace polohy, zařízení pro příčné kopírování s vyrovnáváním polohy pluhu pomocí tříramenného zavěšení, hydraulické zařízení pro stranové nastavení, zpětné odrazky.

Systém protikorozní ochrany, lakování RAL 2011. Čas montáže a demontáže cca 5 - 10 minut.

#### **P ř í s l u š e n s t v í zahrnuté v ceně:**

Ostří pluhu gumové vč. spoj. mat.  
 Připevňovací díly pro univerzální desku vozidla DIN vel.5  
 Blok hydrauliky pro ovládání pluhu hydraulikou vozidla  
 Opěrná výškově stavitelná kolečka, 2 ks  
 Bezpečnostní LED-osvětlení a označení pluhu pluhu  
 Protivětrný štít z materiálu – ELASTOMER  
 Ocelové prodloužení radlice vpravo  
 Gumové blatníky opěrných kol  
 Odstavné stojany pro uskladnění v letním období

Cena uvedeného provedení 1 ks nástavby SCHMIDT  
 Cirron SL 32 vč. uvedené výbavy bez DPH činí

**EUR 13.520,--**

Orientační cena v Kč při kurzu 26,20 Kč/EUR :

Cena uvedeného provedení 1 ks nástavby SCHMIDT  
 Cirron SL 32 vč. uvedené výbavy bez DPH činí

Kč 354.224,--

## **2. Nástavba automatického sypače Schmidt Stratos III B 50-36 VEPN (1x pás) v provedení pro posyp suchou solí, zvlhčenou solí a inertními materiály**

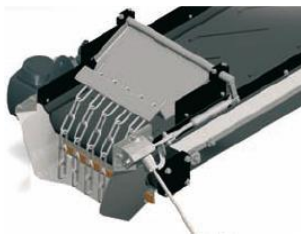


Sypač nové typové řady Schmidt Stratos III 50 EP je určen pro nákladní vozidla odpovídající užitečné hmotnosti. Sypač je určen pro posyp suchou solí a inertními materiály různé zrnitosti. Zrnitost a specifické vlastnosti posypových materiálů lze programovat na ovládacím pultu.

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 pásový dopravník s přídatnou rozměňovací deskou nad vynášecím dopravníkem** napomáhá rozměňování materiálu, jeho kontinuální podávání a stejnoměrný obraz posypu i při vlhkém a hrudovitým posypovým materiálu. Dávkovací pásový dopravník je vybaven V-unášecími profily, které napomáhají rovnoměrnému odebrání posypového materiálu ze zásobníku.



*Pásový dávkovací systém s drtící deskou*



*Volitelné posypové materiály*

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/m<sup>2</sup>, 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 přídatným integrovaným ručním ovládním. Ručního ovládním lze použít jako nouzového ovládním v případě poruchy automatického řízení.

#### **Technické parametry:**

| Sypač SCHMIDT             | Stratos III B 50 VEPN  |  |
|---------------------------|--|--|
| Dávkovací dopravník       | 1 x pásový dopravník s rozměňovací deskou                              |  |
| Velikost zásobníku na sůl | 5.0 m <sup>3</sup>   |  |
| Obsah nádrží a zvlhčování | 2.400 lit  |  |
| Hmotnost sypače ca        | 1.295 kg   |  |
| Dávkování sůl             | rozsah dávky 5 - 40 g/m <sup>2</sup> , dávkování po 1 g/m <sup>2</sup> |  |
| Dávkování písek/šterk     | rozsah dávky 40- 320 /m <sup>2</sup> , dávkování po 5 g/m <sup>2</sup> |  |
| Pracovní záběr            | 3-12 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 30-40 lit/min, 20 MPa)                  |  |

#### **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 - ovládním 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, samokalibrace, testovací servisní program, zrychlené vyprazdňování, nouzový provoz při poruče řídicí elektroniky nastavby.

**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 nastavby. Displej a ovládací tlačítka jsou podsvětleny pro noční provoz.



Ovládací pult Schmidt EP

### 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.

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 – **systém Premium s 5-ti zónový systém směšování** solanky a suchého podílu. Materiál rozmetacího kotouče a unášeců – nerezový plech. Průměr rozmetacího kotouče je 490 / 660 mm. Pracovní záběr při garantované kvalitě a rovnoměrnosti příčného rozdělení posypového materiálu na vozovce je pro jednotlivé rozmetací kotouče v rozmezí 3 - 12 m pro kotouč Ø 660 mm

### Přídavné vybavení sypače Schmidt Stratos B 50 zahrnuté v ceně:

- odklápěcí krycí střecha zásobníku PROFI
- ochranné síto v násypce 100x100 mm pozinkované
- systém řízení sypače EP (Evolution Professional)
- datový výstup sypače pro on-line přenos se zásuvkou RS 232
- nerezový žebřík pro výstup k násypce
- přední připojení sypače na hydrauliku, spojky dle ISO 16028
- 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
- nerezové krycí víko vzadu
- montážní sada elektroinstalace a držák pultu
- výstražné červeno-bílé šrafování vzadu na nástavbě
- základový nosný rám sypače 12 t
- výstražný oranžový LED-maják vzadu, 2 ks
- indikace MIN a MAX stavu solanky

- zpětný ventil v plnicím potrubí pro solanku
- zadní nerezové rozmetadlo 5-zónové směšování Schmidt Premium, rozmetací kotouč Ø 660 mm
- výškově stavitelné odstavňé nohy 4 ks, nosnost 3.000 kg
- spodní rám sypače pro výměnný systém na podvozku MB Arocs 4x4, povrchová úprava – šopování (zinkování) a lakováním
- výstražné reflexní značení obrysů dle ECE R48
- barva zásobníku – oranžová RAL 2011

Kupní cena 1 ks nastavby sypače Schmidt Stratos III B 50  
VEPN vč. uvedené výbavy, celkem v EUR bez DPH činí

**EUR 37.050,--**

Orientační cena v Kč při kurzu 26,20 Kč/EUR :

Cena uvedeného provedení 1 ks nastavby SCHMIDT  
Stratos III B 50 vč. uvedené výbavy v Kč bez DPH činí

Kč 970.710,--

Uvedené ceny jsou platné do 30.6.2021.

### **Dodací podmínky**

Dodací lhůta na kompletní vozidlo MB Arocs 1832 AK vč. výbavy a výměnných nástaveb Schmidt Cirron, Schmidt Stratos celkem činí 8,0 – 9,0 měsíců od data uzavření kupní smlouvy / zaslání objednávky kupujícího. Harmonogram dodávek výměnných nástaveb je předmětem další dohody s kupujícím v průběhu plnění.

### **Záruční a servisní podmínky**

Pro nastavbu Schmidt Cirron SL – 24 měsíců. Pro nastavbu Schmidt Stratos III B 50 – 24 měsíců  
Servis, opravy a dodávky ND pro nastavby Schmidt zajišťuje firma CROY s.r.o. jako výhradní dovozce a autorizovaný servisní zástupce jednotlivých výrobců těchto nástaveb v ČR, možnost mobilní servisní služby přímo u zákazníků nebo v centrálním servisním středisku v Rakovníku.

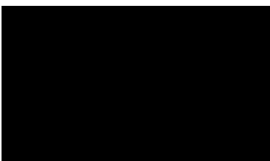
### **Kontaktní spojení na servis a prodej ND :**

zákazníků. Provozní doba 7-19 hodin.

***Pro další projednání nabídky jsme Vám k dispozici.***

S přátelským pozdravem

CROY s.r.o. Rakovník



**Pražské služby a.s.**  
**Pod Šancemi 444/1**  
**180 77 180 77 PRAHA 9**

V Rakovníku 4.1.2021

**Realizační nabídka č. 1715-3**

Další výbava vozidla a nástavby :

---

Zadní samostatné sací a mycí zařízení na víku nástavby, pracovní záběr 2500 mm (2x1.250 mm) , odsávání nečistot 2x hadice Ø 180 mm, ovládání zdvihu s spouštěním, přívod vody pro zvlhčování, uzávěrů sacího potrubí, bez řetětů v zásobníku, pojezdová kolečka, určeno pro plošné čištění komunikace

---

Vodotěsné uzávěry zadních sacích hadic do zásobníku pro sací zařízení 2x, materiál nerezová ocel V2A

---

**Kupní cena další výbavy vozidla a nástavby (2 položky)**

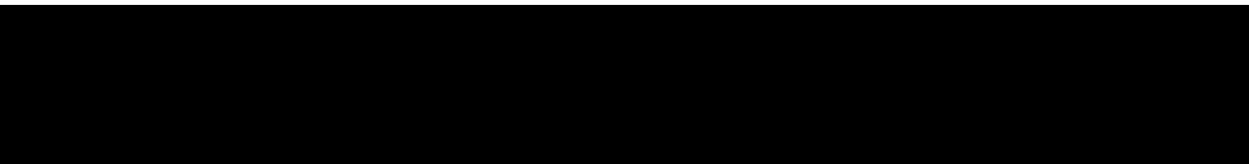
**celkem v Kč bez DPH činí ..... **Kč 310.400,-****

Platnost nabídky je do 30.06.2021

**Záruční podmínky a servis**

Záruka 24 měsíců.

**Kontaktní spojení na servis a prodej ND :**



***Pro projednání jednotlivých bodů nabídky jsme Vám kdykoli k dispozici.***

S přátelským pozdravem

V Rakovníku 4.1.2021

