

Príloha č. 1 – Opis predmetu zákazky

„Nákup komunálnej techniky 1 – 13 podvozkov s 55 ks nadstavieb“

Predmetom tejto zákazky je dodanie **13 ks** vozidiel spolu s **55 ks** nadstavieb, ktoré budú slúžiť na údržbu ciest na území hlavného mesta SR Bratislavy. Predmetom zákazky sú tri rôzne typy podvozkov vrátane ich úprav a nadstavieb. Súčasťou predmetu zákazky je aj vykonanie všetkých povinných prehliadok v záručnom servise, ako aj čiastočné zabezpečenie dodania služieb ~~pozáručného~~ mimozáručného servisu. S úspešným uchádzačom bude uzavretá rámcová dohoda na 4 roky, počas ktorých si verejný obstarávateľ bude môcť objednávať podvozky a nadstavby.

Predpokladané počty podvozkov a nadstavieb:

Typ podvozku	Požadované nadstavby	Počet ks nadstavieb	Počet ks podvozku
Podvozok A	Sypacia výmenná nadstavba o min. objeme 4 m ³	4	4
	Ľahká snehová radlica s pracovným záberom 2 800 mm	4	
	Samozberná zametacia nadstavba (pravostranné sanie)	4	
Podvozok B	Sypacia výmenná nadstavba o min. objeme 5 m ³	5	5
	Segmentová snehová radlica s pracovným záberom 3 000 mm	5	
	Vodná cisterna o objeme 8 000 lit	2	
	Velkokapacitné kontajnery o objeme 10 m ³	6	
	Hákový nosič	5	
Podvozok C	Sypacia výmenná nadstavba o min. objeme 3 m ³	4	4
	Ľahká snehová radlica s pracovným záberom 2 600 mm	4	
	Kontajnery o objeme 9 m ³	8	
	Hákový nosič	4	
spolu		55	13

1. Podvozok A s nadstavbami

a) požiadavky na podvozok A

č.	Parameter
1	Automobil nový, neregistrovaný, rok výroby minimálne 2021
2	Celková maximálna hmotnosť legislatívna 18 000 kg
3	Počet náprav 2
4	Riadenie vľavo
5	Prípustná hmotnosť pripadajúca na zadnú nápravu min. 11 500 kg
6	Prípustná hmotnosť pripadajúca na prednú nápravu min. 7 500 kg
7	Šírka vozidla (bez spätných zrkadiel) max. 2 500 mm
8	Výška vozidla (vrátane majákov) max. 3 500 mm
9	Rázvor 3 500 – 3 700 mm
10	Vznetový motor, vodou chladený 6 - valcový
11	Výkon min. 210 kW
12	Emisná norma EURO VI (D prípadne E) bez recirkulácie výfukových plynov (bez AGR)

13	Nasávanie vzduchu vyvedené v hornej časti za kabínou alebo cez prednú masku
14	Palivový systém s úpravou pre zimnú prevádzku vrátane predhrievaného palivového filtra
15	Kompresor vzduchu spolu s príslušenstvom
16	Vysokovýkonná motorová brzda
17	Viacstupňová automatizovaná prevodovka (min. 12 prevodových stupňov vpred) s možnosťou manuálneho ovládania
18	Vedľajšie náhony v dostatočnom výkone pre pohon komunálnych nadstavieb
19	Cestný a terénny prevodový stupeň s elektronickou blokáciou voľby stupňa
20	Pohon na všetky kolesá 4 x 4
21	Uzávierka diferencíálov obidvoch náprav
22	Max. prepravná rýchlosť min. 90 km/h
23	Torzny rám z oceľových profilov - rám čierny alebo čierno-šedý
24	Konzervácia rámu, ochrana proti korózii - spôsob uviesť v ponuke
25	Riadenie s posilňovačom
26	Brzdy vybavené proti-blokovacím systémom (ABS) a brzdovými rozvodmi odolnými voči korózii a agresívnym účinkom CHPM a vyhrievaným sušičom vzduchu
27	Ochranný štít / kryt chladiča
28	Druh pruženia - listové pružiny na predných nápravách a poháňaných zadných nápravách
29	Druh pruženia – tlmiče na predných nápravách a poháňaných zadných nápravách
30	Stabilizátor na predných nápravách a poháňaných zadných nápravách
31	Prevedenie 2 miestna (1+1), sklápacia
32	Zosilnené uloženie kabíny vodiča
33	Centrálne zamykanie, s diaľkového ovládania
34	Odpružené, pneumatické sedadlo vodiča
35	Lakt'ové opierky sedadla vodiča
36	Zadná stena kabíny
37	Rampové zrkadlo
38	Elektricky ovládané a vyhrievané spätné zrkadlá
39	Kryt spätného zrkadla
40	Elektrické ovládanie okien
41	Vzduchom vyhrievané čelné sklo
42	Tónované čelné sklo
43	Multifunkčný volant, nastavenie výšky a sklonu s parkovacou polohou
44	Výfuk vyvedený hore za kabínou
45	Zásuvka 24V
46	Gumené rohože
47	Komunálne prevedenie - tachograf, počítač km a Mth
48	Palubný počítač + palubná diagnóza vozidla
49	Systém údržby
50	Osvetlenie podľa legislatívy - svetlá pre denné svietenie, LED
51	Pracovný svetlomet na streche kabíny v zadnej časti
52	Schody do kabíny
53	Odkladací priestor na dokumenty
54	Zvuková signalizácia spätného chodu
55	Rádio s ovládaním na volante (bezpečnosť), strešná anténa a 2 reproduktory
56	Klimatizácia - manuálna
57	Objem palivovej nádrže min. 100 lit. s uzamykateľným viečkom

58	Nádrž AdBlue min 35 lit.
59	Uzamykateľná nádrž
60	Ochranná platňa pod nárazníkom
61	Ťažné zariadenie
62	Zosilnenie koncový priečny nosník
63	Filter pre staveniská
64	Odpojovač batérie mechanický alebo elektronický
65	Povinné vybavenie podľa legislatívy
66	Rezervné koleso - dodané voľne ložené
67	Kryty matíc kolies
68	Plechové disky kolies
69	Zapínanie výstražných svetiel a vedľajšieho náhonu bez potreby vystúpenia do kabíny (bezpečnostný prvok pre obsluhu)
70	Akumulátory, min 12V/150Ah
71	Akumulátory 2 ks
72	Zásuvka pre nadstavbársku techniku
73	Zásuvka príviesu
74	Hmlový svetlomet
75	Oceľové ochranné mriežky na svetlometoch
76	Prídavné pracovné svetlomety pod čelným oknom, alebo príprava pre montáž
77	Oranžové majáky na streche kabíny(LED) - zapísané v OEV č. II - 2 ks
78	Návod na obsluhu v slovenskom/českom jazyku
79	Zaškolenie obsluhy
80	Farba vozidla červená RAL 3020
81	Technické osvedčenie
82	Katalóg náhradných dielov v elektronickej podobe
83	Záruka 3 roky alebo 90 000 km

b) požiadavky na úpravu podvozku A

č.	Parameter
1	Komunálna hydraulika dvojokruhová - hydraulická nádrž, čerpadlo, blok, rozvádzač
2	Pohon hyd. čerpadla od PTO podvozka, alebo iného odberného miesta ponúkajúceho podvozok.
3	Výkon komunálnej hydrauliky dimenzovaný pre potreby nadstavieb. Prvý okruh min. 30 lit/min, 200 bar. Druhý okruh min. 20 lit/min, 180 bar.
4	Vývody hydraulických okruhov zakončené rýchlo-spojками pri upínacej doske (pre ovládanie radlice) a za kabínou, resp. na zadnej časti vozidla pre pohon nadstavieb sypača.
5	Ochrana proti prehriatiu oleja - výkonný chladič min. 20 kW
6	Signalizácia minimálneho množstva oleja v hydraulickom systéme
7	Filtračné jednotky hydraulických okruhov
8	Aktivácia/deaktivácia počas jazdy z kabíny bez nutnosti zastavenia
9	Výmenný systém pre upevnenie nadstavieb (posypová nadstavba, zametacia nadstavba) bude riešený takým spôsobom, aby nadstavby vrátane pomocných rámov bolo možno z nosiča demontovať tak, že na nosiči zostane len základný rám s rýchloupínacími prvkami a ostatné časti budú súčasťou výmenných nadstavieb. Demontáž nadstavieb pomocou odstavných nôh
10	Druh karosérie dokončeného vozidla - nosič výmenných nadstavieb
11	Predná rýchlo-upínacia doska DIN veľkosť 5, pre nesenie nadstavieb (radlica), pokiaľ nie je súčasťou podvozka

12	Prídavné pracovné svetlomety pod čelným oknom, pokiaľ nie je súčasťou podvozka
13	Bočné zábrany, zadná zábrana, bočné pozičné osvetlenie, bezpečnostné šrafovanie a polepy tak, aby vozidlo spĺňovalo všetky povinné predpisy v rámci provozu vozidla na pozemných komunikáciách
14	Predná rýchlo-upínacia doska DIN veľkosť 5, pre nesenie nadstavieb (radlica), alebo príprava pre montáž
15	Bočné zábrany proti podbehnútiu

c) Požiadavky na posypovú nadstavbu chemických materiálov (CHM)

č.	Parameter
1	Nadstavby nové, nepoužité, rok výroby minimálne 2021
2	Použitie posypových materiálov inert(zeolit),MgCl ₂ ,suchá (sol'), alebo zvlhčeného (suchá sol' + soľný roztok - solanka)-(MgCl ₂ + soľný roztok - solanka)
3	Pohon nadstavby - od nosiča nadstavby - hydraulicky
4	Uchytenie nadstavby: rýchlo-výmenným systémom na rám nosiča v najnižšej možnej polohe napr. systémom odklopných skrutiek - spôsob uviesť v ponuke
5	Objem zásobníka posypového materiálu min. 4m ³
6	Objem solankových nádrží min. 2 200 lit
7	Objem zásobníka a nádrže s prihliadnutím na užitočné zaťaženie podvozku.
8	Automatické riadenie dávkovania posypového materiálu pre udržanie nastavenej dávky posypu podľa jazdovej rýchlosti v rozsahu cca 5 - 60 km/hod
9	Šírka posypu 2 – 10 metrov s meniteľnou symetriou posypu riadenou z ovládacieho panelu v kabíne. Na diaľkovom ovládači bude indikácia krokov symetrie.
10	Nastaviteľná regulácia dávkovania posypového materiálu v rozsahu minimálne 5 – 60 g/m ²
11	Nastaviteľná regulácia dávkovania inertného materiálu v rozsahu minimálne 30 – 200 g/m ²
12	Rozmetadlo a zadná vynášacia šachta sklopná, pre ľahké vyklápanie vybavené plynovou vzperou
13	Vynášacia šachta spoločne s rozmetadlom budú istené bezpečnostnou poistkou, ktorá pri vyklopení šachty zastaví chod rozmetadla
14	Kontrola posypu na kryte rozmetadla s možnosťou kontroly v kabíne vozidla (napr. bezkontaktné čidlo, kamera)
15	Rozrušovací hriadeľ, alebo iné riešenie, na drvenie hrúd v CHM, v dôsledku vlhkeho CHM - zabránenie tvorbe mostíkov na dne zásobníku. V poznámke, alebo v ponuke uviesť riešenie.
16	Systém vynášania posypového materiálu a) reťazovým, pásovým alebo iným dopravníkom, alebo b) šnekom (špirálou) alebo c) nezaťaženým pásom (objem CHM nie je v priamom kontakte s vynášacím pásom)
17	Systém kropenia bude dávkovať solanku s možnosťou variabilnej zmeny pomeru k suchému CHM (cca 10 - 30%)
18	Solankové nádrže rovnomerne rozmiestnené na každej strane sypača, nádrže musia byť vybavené vodoznakom
19	Solankové čerpadlo bude chránené proti poškodeniu pri behu naprázdno a dostatočne ošetrené proti pôsobeniu soli
20	Osvetlenie rozmetadla a zásobníku - priestoru pre posypový materiál - násypka
21	Odklopná strecha nad zásobníkom s možnosťou ovládania zo zeme
22	Odnímateľné zabezpečenie zásobníka voči vniknutiu nadrozmerných predmetov pri jeho plnení nad veľkosť od 7 cm do 10 cm (napr. kovový rošt) s dostatočnou pevnosťou voči rázom a prehybom
23	Zadný prístupový rebrík pre kontrolu stavu posypového materiálu v násypke
24	Odstavné, výškovo nastaviteľné stojany pre výmenu a odstavenia nadstavby

25	Všetky kovové súčasti nadstavby budú chránené pred koróziou. Uviesť v poznámke, alebo v ponuke spôsob ochrany proti korózii - predĺžená záruka na prehrdzavenie zásobníku min. 5 rokov
26	Možnosť núdzového ručného nastavenia posypu pri poruche elektroinštalácie vozidla alebo nadstavby
27	Možnosť posypu na mieste (pri zastavenom vozidle) - voľba zapnutia posypu na mieste jediným tlačidlom diaľkového ovládača alebo ovládacieho panelu v kabíne vodiča , bez nutnosti zásahu na nadstavbe
28	Nadstavba bude schválená ako samostatný technický celok
29	Sypač bude vybavený snímačmi otáčok pre automatickú spätnoväzobnú reguláciu nastavených parametrov posypu
30	Riadiaci panel pre ovládanie nadstavby umiestnený v kabíne vozidla (slovenské, alebo české menu)
31	Ovládací panel s archiváciou dát o priebehu posypu vybavený rozhraním RS 232 pre prenos dát do systému GPS
32	Ovládací panel vybaviť dátovým konektorom pre výstup dát o posype v minimálnom rozsahu:
33	- posyp suchým materiálom - zap./vyp., množstva v g/m ² a evidencie celkovej spotreby
34	- kropenie solankou - zap./vyp., množstva v ml/m ² a evidencie celkovej spotreby
35	- aktuálna šírka posypu (zvlášť vľavo a vpravo)
36	- evidencia dát a časov zásahov (pri event. neskoršom pripojení snímačov teplôt vzduchu a vozovky, výstup aj týchto hodnôt)
37	- možnosť napojenia antény GPS priamo do systému nadstavby
38	- chybové hlásenie nadstavby
39	Ovládací panel bude vybavený systémom diagnostiky – identifikácie poruchy elektrického a hydraulického systému nadstavby vrátane označenia chybného komponentu
40	Farba nadstavby červená RAL 3020
41	Maják (LED) oranžovej farby na zadnej časti nadstavby 2 ks
42	Výstražné reflexné červeno-biele pruhy
43	Katalóg náhradných dielov v elektronickej podobe
44	Záruka min. 5 rokov
45	Návod na obsluhu v slovenskom/českom jazyku
46	Zaškolenie obsluhy

d) Požiadavky na snehovú radlicu

č.	Parameter
1	Nadstavby nové, nepoužité, rok výroby minimálne 2021
2	Vlastná snehová radlica oceľový rám, samotný materiál radlice plast alebo iný ľahký materiál vhodný pre zimnú údržbu
3	Upínacia doska DIN 76060 veľ. 5
4	Pripojenie na hydraulickú sústavu nosiča
5	Hydraulické zdvíhanie, spúšťanie a stranové pretáčanie radlice
6	Vymeniteľné brity (guma, kov), pri dodaní gumový brit
7	Stranové pretáčanie min. 30°, zdvíhací mechanizmus radlice s dorazom, plávajúca poloha
8	Hmotnosť radlice max. 400 kg (po montáži na vozidlo nesmie dôjsť k preťaženiu prednej nápravy v kombinácii so sypačom)
9	Šírka radlice v plnom natočení (pracovný záber) 2 800 – 2 900 mm
10	Základná výška radlice min. 800 mm
11	Priečny výkyv radlice pre jednoduché kopírovanie vozovky

12	Pevný kryt proti úletu snehu na kabínu vozidla - horným plastový kryt
13	Spínač pre sledovanie polohy radlice cez GPS systém
14	Odstavné nohy / stojany s kolesami
15	Výstražné piktogramy,
16	Výstražné reflexné červeno-biele pruhy
17	Výstražné osvetlenie LED (24 V)
18	Farba nadstavby – oceľový rám - červená RAL 3020
19	Katalóg náhradných dielov v elektronickej podobe
20	Záruka min. 5 rokov
21	Návod na obsluhu v slovenskom/českom jazyku
22	Zaškolenie obsluhy

e) Požiadavky na samozbernú zametaciu nadstavbu

č.	Parameter
1	Nadstavby nové, nepoužité, rok výroby minimálne 2021
2	Pohon nadstavby - od nosiča / vozidla - hydraulicky
3	Uchytenie nadstavby: rýchlo-výmenným systémom na rám nosiča v najnižšej možnej polohe napr. systémom odklopných skrutiek - spôsob uviesť v poznámke, alebo v ponuke
4	Využitelný objem (podľa EN15429) zásobníka na nečistoty min. 6 m ³
5	Zásobník nečistôt kompletne z nerezovej ocele
6	Rám pre montáž na vozidlo žiarovo pozinkovaný
7	Oválny profil vnútra zásobníka pre ľahké čistenie po vysypaní (bez kolmých hrán)
8	Objem nádrže na vodu min. 1200 l
9	Nádrže na vodu z nerezovej ocele integrované pre zníženie ťažiska do bočných stien zásobníka. Vo vnútri integrované priečky (vlnolamy) pre zvýšenie stability
10	Výkon sacieho ventilátora min. 12000 m ³ /h
11	Plynulá regulácia otáčok (výkonu) turbíny potenciometrom z ovládača v kabíne
12	Prevedenie zametacej nadstavby s odvádzaním použitého vzduchu strechou zásobníku cez filtračné sito pre zaistenie bezprašného zametania a nízkej hlučnosti.
13	Pre zníženie hlučnosti stroja izolačná vrstva na vnútorných stenách saciej hubice a vnútorných stenách zásobníka nečistôt v priestore vstupu saciej hadice do zásobníku
14	Vypúšťanie kalu pomocou konektora integrovaného v systéme
15	Vyklopenie zásobníka pomocou hydraulického piestu
16	Zadný nerezový odkvapový plech proti znečisteniu zadnej časti pri sklápaní
17	Pneumatické plávajúce uchytenie a zdvíhanie valcovej kefy, bočnej tanierovej kefy aj saciej hubice
18	Automatické zdvíhanie zametacieho agregátu pri cúvaní
19	Plynulá regulácia otáčok a prítlaku bočnej tanierovej kefy s potenciometrom na ovládači z miesta vodiča v kabíne
20	Kropenie všetkých zametacích kief (kropenie valcovej kefy, tanierovej kefy, saciej hubice a prednej zvlhčovacej lišty) so samostatným zapínaním ovládaným z miesta vodiča v kabíne
21	Elektrická inštalácia 24 V
22	Príprava na dodatočnú montáž zadnej saciej hadice a s montážou zadnej saciej hadice s ramenom na saciu hadicu s pružinovým vyrovnávaním hmotnosti v zadnej časti na čistenie vpustí+odsávanie vody-dĺžka 3,6m v priemere 200mm s rázovou trúbkou dlhou 1m a vodnou tryskou, vrátane upevnenia.
23	Vypúšťací ventil na vodu zo zásobníka na zadnom čele
24	Vysokotlakové umývacie zariadenie (WAP)

25	Samonavíjací bubon s hadicou (pre WAP)
26	Ovládanie systému nasávania hrubých nečistôt na saciu hubicu z kabíny
27	Sacia hubica kompletne pogumovaná
28	Sacie hubice vpravo medzi nápravami vozidla – jednostranné nasávanie
29	Zadná kamera pre monitorovanie za vozidlom a pri pravej bočnej saciej hubici
30	Farebný monitor v kabíne vodiča.
31	Sada odstavných nôh - 4ks
32	Certifikovaná PM10 podľa Eunited
33	Farba nadstavby červená RAL 3020
34	Oranžový maják 2ks , bezpečnostné šrafovanie
35	Katalóg náhradných dielov v elektronickej podobe
36	Záruka min. 4 roky
37	Návod na obsluhu v slovenskom/českom jazyku
38	Zaškolenie obsluhy

2. Podvozok B s nadstavbami

a) požiadavky na podvozok B

č.	Parameter
1	Automobil nový, neregistrovaný, rok výroby minimálne 2021
2	Celková maximálna hmotnosť legislatívna 18 000 kg
3	Počet náprav 2
4	Riadenie vľavo
5	Prípustná hmotnosť pripadajúca na zadnú nápravu min. 11 500 kg
6	Prípustná hmotnosť pripadajúca na prednú nápravu min. 9 000 kg
7	Šírka vozidla (bez spätných zrkadiel) max. 2 550 mm
8	Výška vozidla (vrátane majákov) max. 3 500 mm
9	Rázvor 4 200 – 4 500 mm
10	Vznetový motor, vodou chladený 6 - valcový
11	Výkon min. 240 kW
12	Emisná norma EURO VI (D prípadne E) bez recirkulácie výfukových plynov (bez AGR)
13	Nasávanie vzduchu vyvedené v hornej časti za kabínou alebo cez prednú masku
14	Palivový systém s úpravou pre zimnú prevádzku vrátane predhrievaného palivového filtra
15	Kompresor vzduchu spolu s príslušenstvom
16	Vysokovýkonná motorová brzda
17	Viacstupňová automatizovaná prevodovka (min. 12 prevodových stupňov vpred) s možnosťou manuálneho ovládania
18	Vedľajšie náhony v dostatočnom výkone pre pohon komunálnych nadstavieb
19	Cestný a terénny prevodový stupeň s elektronickou blokáciou voľby stupňa
20	Pohon na všetky kolesá 4 x 4, pohon prednej nápravy
21	Uzávierka diferenciálov obidvoch náprav
22	Max. prepravná rýchlosť min. 90 km/h
23	Torzny rám z oceľových profilov - rám čierny alebo čierne-šedý
24	Konzervácia rámu, ochrana proti korózii - spôsob uviesť v ponuke
25	Riadenie s posilňovačom
26	Brzdy vybavené proti-blokovacím systémom (ABS) a brzdovými rozvodmi odolnými voči korózii a agresívnym účinkom CHPM a vyhrievaným sušičom vzduchu
27	Ochranný štít / kryt chladiča
28	Druh pruženia - listové pružiny na predných nápravách a poháňaných zadných nápravách
29	Druh pruženia – tlmiče na predných nápravách a poháňaných zadných nápravách
30	Stabilizátor na predných nápravách a poháňaných zadných nápravách
31	Prevedenie 2 miestna (1+1), sklápacia
32	Zosilnené uloženie kabíny vodiča
33	Centrálne zamykanie, s diaľkového ovládania
34	Odpružené, pneumatické sedadlo vodiča
35	Lakt'ové opierky sedadla vodiča
36	Zadná stena kabíny
37	Rampové zrkadlo
38	Elektricky ovládané a vyhrievané spätné zrkadlá
39	Kryt spätného zrkadla
40	Elektrické ovládanie okien

41	Vyhrievané čelné sklo
42	Tónované čelné sklo
43	Multifunkčný volant, nastavenie výšky a sklonu s parkovacou polohou
44	Zásuvka 24V
45	Gumené rohože
46	Komunálne prevedenie - tachograf, počítač km a Mth
47	Palubný počítač + palubná diagnóza vozidla
48	Systém údržby
49	Osvetlenie podľa legislatívy - svetlá pre denné svietenie, LED
50	Pracovný svetlomet na streche kabíny v zadnej časti
51	Schody do kabíny
52	Odkladací priestor na dokumenty
53	Zvuková signalizácia spätného chodu
54	Rádio s ovládaním na volante (bezpečnosť), strešná anténa a 2 reproduktory
55	Klimatizácia - manuálna
56	Objem palivovej nádrže min. 200 lit. s uzamykateľným viečkom
57	Nádrž AdBlue min 35 lit.
58	Uzamykateľná nádrž
59	Ochranná platňa pod nárazníkom
60	Ťažné zariadenie
61	Zosilnenie koncový priečny nosník
62	Filter pre staveniská
63	Odpojovač batérie mechanický alebo elektronický
64	Predná rýchlo-upínacia doska DIN veľkosť 5, pre nesenie nadstavieb (radlica), alebo príprava pre montáž
65	Povinné vybavenie podľa legislatívy
66	Rezervné koleso upevnené v držiaku (hydraulicky sklopný) za kabínou
67	Kryty matíc kolies
68	Plechové disky kolies
69	Zapínanie výstražných svetiel a vedľajšieho náhonu bez potreby vystúpenia do kabíny (bezpečnostný prvok pre obsluhu)
70	Akumulátory, min 12V/150Ah
71	Akumulátory 2 ks, umiestnenie vedľa seba
72	Zásuvka pre nadstavbársku techniku
73	Zásuvka privesu
74	Hmlový svetlomet
75	Oceľové ochranné mriežky na svetlometoch
76	Prídavné pracovné svetlomety pod čelným oknom, alebo príprava pre montáž
77	Oranžové majáky na streche kabíny(LED) - zapísané v OEV č. II - 2 ks
78	Návod na obsluhu v slovenskom/českom jazyku
79	Zaškolenie obsluhy
80	Farba vozidla červená RAL 3020
81	Technické osvedčenie
82	Katalóg náhradných dielov v elektronickej podobe
83	Záruka 3 roky alebo 90 000 km

b) Požiadavky na úpravu podvozku B

č.	Parameter
1	Komunálna hydraulika s automatickou LS reguláciou prietoku podľa požadovaných odberov nastavieb
2	Hydraulická nádrž s min. objemom 100 lit umiestnená za kabínou vozidla
3	Pohon hyd. čerpadla od PTO podvozka, alebo iného odberného miesta ponúkajúceho podvozok.
4	Výkon komunálnej hydrauliky LS dimenzovaný plne pre potreby nastavieb. Prvý okruh min. 80 lit/min, 200 bar. Druhý okruh min. 20 lit/min, 180 bar
5	Vývody hydraulických okruhov zakončené rýchlo-spojками pri upínacej doske (pre ovládanie radlice) a za kabínou, resp. na zadnej časti vozidla pre pohon nastavieb sypača.
6	Ochrana proti prehriatiu oleja - výkonný chladič min 20 kW
7	Signalizácia minimálneho množstva oleja v hydraulickom systéme
8	Filtračné jednotky hydraulických okruhov
9	Aktivácia/deaktivácia počas jazdy z kabíny bez nutnosti zastavenia
10	Druh karosérie dokončeného vozidla - hákový nosič kontajnerov
11	Predná rýchlo-upínacia doska DIN veľkosť 5, pre nesenie nastavieb (radlica), pokiaľ nie je súčasťou podvozka
12	Prídavné pracovné svetlomety pod čelným oknom, pokiaľ nie je súčasťou podvozka
13	Bočné zábrany, zadná zábrana, bočné pozičné osvetlenie, bezpečnostné šrafovanie a polepy tak, aby vozidlo splňovalo všetky povinné predpisy v rámci provozu vozidla na pozemných komunikáciách
14	Bočné zábrany proti podbehnútiu

c) Požiadavky na posypovú nastavbu chemických materiálov (CHM)

č.	Parameter
1	Nastavby nové, nepoužité, rok výroby minimálne 2021
2	Použitie posypových materiálov inert(zeolit),MgCl ₂ ,suchá (sol'), alebo zvlhčeného (suchá sol' + soľný roztok - solanka)-(MgCl ₂ + soľný roztok - solanka)
3	Pohon nastavby - od nosiča nastavby - hydraulicky
4	Montáž - demontáž nastavby: sypačová nastavba uchytená na kontajnerovom medzirámu - výška háku 1 570 mm
5	Objem zásobníka posypového materiálu min. 5m ³
6	Objem solankových nádrží min. 2 200 lit
7	Objem zásobníka a nádrže s prihliadnutím na užitočné zaťaženie podvozku.
8	Automatické riadenie dávkovania posypového materiálu pre udržanie nastavenej dávky posypu podľa pojazdovej rýchlosti v rozsahu cca 5 - 60 km/hod
9	Šírka posypu 2 – 12 metrov s meniteľnou symetriou posypu riadenou z ovládacieho panelu v kabíne. Na diaľkovom ovládači bude indikácia krokov symetrie.
10	Nastaviteľná regulácia dávkovania posypového materiálu v rozsahu minimálne 5 – 60 g/m ²
11	Nastaviteľná regulácia dávkovania inertného materiálu v rozsahu minimálne 30 – 200 g/m ²
12	Rozmetadlo a zadná vynášacia šachta sklopná, pre ľahké vyklápanie vybavené plynovou vzperou
13	Vynášacia šachta spoločne s rozmetadlom budú istené bezpečnostnou poistkou, ktorá pri vyklopení šachty zastaví chod rozmetadla
14	Kontrola posypu na kryte rozmetadla s možnosťou kontroly v kabíne vozidla (napr. bezkontaktné čidlo, kamera)
15	Rozrušovacia hriadeľ, alebo iné riešenie, na drvenie hrúd v CHM, v dôsledku vlhkeho CHM - zabránenie tvorbe mostíkov na dne zásobníku. V poznámke, alebo v ponuke uviesť riešenie.

16	Systém vynášania posypového materiálu a) reťazovým, pásovým alebo iným dopravníkom, alebo b) šnekom (špirálou) alebo c) nezaťažným pásom (objem CHM nie je v priamom kontakte s vynášacím pásom)
17	Systém kropenia bude dávkovať solanku s možnosťou variabilnej zmeny pomeru k suchému CHM (cca 10 - 30%)
18	Solankové nádrže rovnomerne rozmiestnené na každej strane sypača, nádrže musia byť vybavené vodoznakom
19	Solankové čerpadlo bude chránené proti poškodeniu pri behu naprázdno a dostatočne ošetrené proti pôsobeniu soli
20	Osvetlenie rozmetadla a zásobníku - priestoru pre posypový materiál - násypka
21	Odklopná strecha nad zásobníkom s možnosťou ovládania zo zeme
22	Odnímateľné zabezpečenie zásobníka voči vniknutiu nadrozmerných predmetov pri jeho plnení nad veľkosť 7 až 10 cm (napr. kovový rošt) s dostatočnou pevnosťou voči rázom a prehybom
23	Zadný prístupový rebrík pre kontrolu stavu posypového materiálu v násypke
24	Všetky kovové súčasti nadstavby budú chránené pred koróziou. Uviesť v poznámke, alebo v ponuke spôsob ochrany proti korózii - predĺžená záruka na prehrdzavenie zásobníku min. 5 rokov
25	Možnosť núdzového ručného nastavenia posypu pri poruche elektroinštalácie vozidla alebo nadstavby
26	Možnosť posypu na mieste (pri zastavenom vozidle) - voľba zapnutia posypu na mieste jediným tlačidlom diaľkového ovládača alebo ovládacieho panelu v kabíne vodiča, bez nutnosti zásahu na nadstavbe
27	Nadstavba bude schválená ako samostatný technický celok
28	Sypač bude vybavený snímačmi otáčok pre automatickú spätnoväzobnú reguláciu nastavených parametrov posypu
29	Riadiaci panel pre ovládanie nadstavby umiestnený v kabíne vozidla (slovenské, alebo české menu)
30	Ovládací panel s archiváciou dát o priebehu posypu vybavený rozhraním RS 232 pre prenos dát do systému GPS
31	Ovládací panel vybaviť dátovým konektorom pre výstup dát o posype v minimálnom rozsahu:
32	- posyp suchým materiálom - zap./vyp., množstva v g/m ² a evidencie celkovej spotreby
33	- kropenie solankou - zap./vyp., množstva v ml/m ² a evidencie celkovej spotreby
34	- aktuálna šírka posypu (zvlášť vľavo a vpravo)
35	- evidencia dát a časov zásahov (pri event. neskoršom pripojení snímačov teplôt vzduchu a vozovky, výstup aj týchto hodnôt)
36	- možnosť napojenia antény GPS priamo do systému nadstavby
37	- chybové hlásenie nadstavby
38	Ovládací panel bude vybavený systémom diagnostiky – identifikácie poruchy elektrického a hydraulického systému nadstavby vrátane označenia chybného komponentu
39	Nadstavby budú vybavené automatickým riadením posypu podľa polohy sypača a to s funkciami:
40	- systém umožní nahráť trasu sypača s uložením všetkých zmien nastavení posypu
41	- nahranú trasu bude potom možné ľubovoľne editovať na počítači dispečera, prideliť jej názov/číslo, navigačné správy alebo ju upraviť podľa event. zmien
42	- do sypača i PC dispečera bude možné nahrať trasy ukladať na štandardný Flash disk USB 2.0 bez nutnosti obstarávania špeciálnych čítacích zariadení
43	Systém bude umožňovať nahráť a následne bude automaticky ovládať minimálne nasledujúce parametre posypu:
44	- Zapnutie a vypnutie posypu
45	- Množstvo posypu (g/m ² a pre kombinované sypače ml/m ²)

46	- Šírku posypu (m)
47	- Symetriu posypu
48	- systém bude umožňovať uloženie minimálne 10 trás do každého sypača. Obsluha zvolí pred výjazdom trasu na ovládacej jednotke v kabíne.
49	- systém bude umožňovať ručný zásah do regulácie posypu v priebehu trasy
50	- súčasťou systému bude navigácia nastavenej trasy
51	- navigácia bude zobrazená na samostatnom farebnom, grafickom, dotykovom displeji
52	- navigácia bude mať akustické navigačné správy
53	- systém bude mať samostatnú GPS anténu umiestnenú na nadstavbe
54	- predmetom dodávky bude jak hardware do sypača, tak i software na editovanie a evidenciu trás alebo prístup do webovej aplikácie.
55	- trasy bude možné editovať na existujúcich PC obstarávateľa s prístupom na internet
56	- v systéme budú mapy celej SR vrátane aktualizácií na tri roky
57	Súčasťou dodávky bude nastavenie a zaškolenie obsluhy systému
58	Farba nadstavby červená RAL 3020
59	Maják (LED) oranžovej farby na zadnej časti nadstavby 2 ks
60	Výstražné reflexné červeno-biele pruhy
61	Katalóg náhradných dielov v elektronickej podobe
62	Záruka min. 5 rokov
63	Návod na obsluhu v slovenskom/českom jazyku
64	Zaškolenie obsluhy

d) Požiadavky na čelnú segmentovú oceľovú radlicu

č.	Parameter
1	Nadstavby nové, nepoužité, rok výroby minimálne 2021
2	Vlastná snehová radlica oceľová, segmentová
3	Upínacia doska DIN 76060 veľ. 5
4	Pripojenie na hydraulickú sústavu nosiča
5	Hydraulické zdvíhanie, spúšťanie a stranové pretáčanie radlice
6	Vymeniteľné brity (guma, kov), pri dodaní gumový brit
7	Stranové pretáčanie min. 30°, zdvíhací mechanizmus radlice s dorazom, plávajúca poloha
8	Hmotnosť radlice cca. 1 200 kg (po montáži na vozidlo nesmie dôjsť k preťaženiu prednej nápravy v kombinácii so sypačom)
9	Šírka radlice v plnom natočení (pracovný záber) 2 900 – 3 100 mm
10	Základná výška radlice min. 1 200 mm, zvýšený pravý segment
11	Zaistenie dostatočnej agresivity snehovej radlice, nájazdový uhol britu min. 30°
12	Systém ochrany bočných nárazov (bočné chodníkové mechanické nárazníky)
13	Priečny výkyv radlice pre jednoduché kopírovanie vozovky
14	Pri preprave - blokácia radlice vo vodorovnej polohe
15	Pevný kryt proti úletu snehu na kabínu vozidla s horným prestaviteľným plastovým krytom
16	Spínač pre sledovanie polohy radlice cez GPS systém
17	Odstavné nohy / stojany s kolesami
18	Výstražné piktogramy,
19	Výstražné reflexné červeno-biele pruhy
20	Výstražné osvetlenie LED (24 V)
21	Farba nadstavby – oceľový rám - červená RAL 3020
22	Katalóg náhradných dielov v elektronickej podobe

23	Záruka min. 5 rokov
24	Návod na obsluhu v slovenskom/českom jazyku
25	Zaškolenie obsluhy

e) Požiadavky na Hákový nosič kontajnerov

č.	Parameter
1	Nadstavba nová, nepoužitá, rok výroby minimálne 2021
2	Pevná montáž hákového nosiča kontajnerov, zapísaného v OEV č. II
3	Pohon nadstavby - od nosiča / vozidla - hydraulicky
4	Výška háku 1 570 mm
5	Kapacita zdvihu - výkon min. 12 000 kg (u vozidla 3)
6	Dĺžka nosiča (kontajnerov) min. 5 000 mm (u vozidla 3)
7	Zaist'ovanie kontajneru – hydraulické VNÚTORNÉ alebo VONKAJŠIE
8	Ovládanie mechanizmu elektrické ovládačom z kabíny vrátane blokovania funkcií proti nepovoleným manipuláciám - odistenie sklápaného kont., sklápanie odisteného kont. a posunu teleskopu zaisteného kont. Možnosť vytiahnutia ovládača z kabíny a ovládať nosič vonku
9	Núdzové vonkajšie priamym ovládaním hydr. rozvádzača na ľavej strane
10	Gravitačne = mechanicky ovládaná (bezpečnostná) západka háku
11	Katalóg náhradných dielov v elektronickej podobe
12	Záruka min. 4 roky
13	Návod na obsluhu v slovenskom/českom jazyku
14	Zaškolenie obsluhy

f) Požiadavky na cisternovú nadstavbu s lištou

č.	Parameter
1	Nadstavby nové, nepoužitú, rok výroby minimálne 2021
2	Pohon nadstavby - od nosiča / vozidla – hydraulicky s chladičom pre ťažké nasadenie v letom období
3	Montáž - demontáž nadstavby: cisternová nadstavba uchytená na kontajnerovom medzirámu - výška háku 1 570 mm
4	Objem cisterny min. 8 m ³ - kufrový prierez
5	Materiál cisterny kompletne z nerezovej ocele AISI 304
6	Rám pre montáž na vozidlo žiarovo pozinkovaný
7	Vodné čerpadlo viacstupňové obežné – požadovaný prítok min. 600 lit/min. Prítok regulovateľný na ovládači v kabíne vodiča
8	Čerpadlo, hyd. rozvádzač, chladič, elektroinštalácia umiestnené v strojovni ktorá je umiestnená v prednej časti nádrže prístupná z oboch strán uzamykateľnými dvierkami
9	Plnenie z hydrantu na pravej strane cez koncovku „C“ – v zadnej časti vozidla, popr. cez kontrolný prielez
10	Vypúšťanie vody z nádrže pred koncovku „B/C“, alebo cez čerpadlo, umiestnené na pravej strane nádrže za strojovňou
11	Možnosť vypúšťania bez pohonu nadstavby samospádom
12	Nádrž je vybavená prepacom vody, vodným filtrom a hladinomerom
13	Naviják s aut. stopkou pre 15 m hadice 1“ s prúdnicou – umiestnený v strojovni
14	Bočné uzamykateľné boxy po stranách nádrže
15	Možnosť odkalenia cisterny a čerpadla
16	Hmliaca tryska v zadnej časti nadstavby
17	2 ks výstražný maják v zadnej časti
18	Predná mycia lišta vyrobená z nerezovej ocele AISI 304 - šírka 2 500 mm

19	Mycia lišta uchytaná na prednej upínacej doske veľ. 5 pevná montáž bez pretáčania s možnosťou jednoduchej demontáže
20	Výška lišty od vozovky min. 500 – 700 mm
21	Lišta s ôsmimi kusmi vodných trysiek, pravidelne rozmiestnených na lište
22	Lišta vybavená tiež dvoma kropidlami (ŽABY) s plochou hubicou, s možnosťou ručne nastaviteľných uhlov
23	„Žaby“ umiestnené vľavo a vpravo na koncoch lišty
24	Katalóg náhradných dielov v elektronickej podobe
25	Záruka min. 4 roky
26	Návod na obsluhu v slovenskom/českom jazyku
27	Zaškolenie obsluhy
28	Ovládanie funkcií na ovládači umiestnenej v kabíne vodiča samostatne:
29	2 ks kropidiel (žaby) na lište
30	1 ks kropidla (žaby) za pravým predným kolesom
31	hadice 1“
32	Hmliaca tryska v zadnej časti nadstavby
33	8 ks trysiek na lište + 2 ks kropidiel (žaby) na lište
34	2 ks kropidiel (žaby) na lište + 1 ks kropidla (žaby) za pravým predným kolesom

g) Požiadavky na veľkoobjemový kontajner typu abroll

č.	Parameter
1	Objemom cca. 10 m ³
2	Šírka vnútorná 2 300 mm
3	Výška vnútorná 900 mm
4	Dĺžka vnútorná 5 000 mm
5	Výška háku 1 570 mm
6	Vyrobený z ocelového plechu / profilov, podľa normy DIN 30 722
7	Prevedenie s pevnými bočnicami, napojenie na dno pod 45°
8	Kontajner je vybavený držiakmi na uchytenie plachty alebo siete - po obvode kontajnera
9	Zadné dvere dvojdielne, otváranie do strán s dvojtým istením
10	Povrchová úprava náterom - 1 x základný, 1 x vrchná farba RAL 3020

3. Podvozok C s nadstavbami

a) požiadavky na podvozok C

č.	Parameter
1	Automobil nový, neregistrovaný, rok výroby minimálne 2021
2	Celková maximálna hmotnosť legislatívna 15 000 kg
3	Počet náprav 2
4	Riadenie vľavo
5	Prípustná hmotnosť pripadajúca na zadnú nápravu min. 9 000 kg
6	Prípustná hmotnosť pripadajúca na prednú nápravu min. 6 000 kg
7	Šírka vozidla (bez spätných zrkadiel) max. 2 500 mm
8	Výška vozidla (vrátane majákov) max. 3 500 mm
9	Rázvor 3 200 – 3 400 mm
10	Vznetový motor, vodou chladený 6 - valcový
11	Výkon min. 210 kW
12	Emisná norma EURO VI (D prípadne E) bez recirkulácie výfukových plynov (bez AGR)
13	Nasávanie vzduchu vyvedené v hornej časti za kabínou alebo cez prednú masku
14	Palivový systém s úpravou pre zimnú prevádzku vrátane predhrievaného palivového filtra
15	Kompresor vzduchu spolu s príslušenstvom
16	Vysokovýkonná motorová brzda
17	Viacstupňová automatizovaná prevodovka (min. 8 prevodových stupňov vpred) s možnosťou manuálneho ovládania
18	Vedľajšie náhony v dostatočnom výkone pre pohon komunálnych nadstavieb
19	Cestný a terénny prevodový stupeň s elektronickou blokáciou voľby stupňa
20	Pohon na všetky kolesá 4 x 4
21	Uzávierka diferenciálov obidvoch náprav
22	Max. prepravná rýchlosť min. 90 km/h
23	Torzny rám z oceľových profilov - rám čierny alebo čierne-šedý
24	Konzervácia rámu, ochrana proti korózii - spôsob uviesť v ponuke
25	Riadenie s posilňovačom
26	Brzdy vybavené proti-blokovacím systémom (ABS) a brzdovými rozvodmi odolnými voči korózii a agresívnym účinkom CHPM a vyhrievaným sušičom vzduchu
27	Ochranný štít / kryt chladiča
28	Druh pruženia - listové pružiny na predných nápravách a poháňaných zadných nápravách
29	Listové alebo pneumatické pruženie zadnej nápravy s automatickým spustením (po zapnutí vedľajšieho náhonu pre pohon jednoramenného hákového nosiča kontajnerov) nad doraz pruženia
30	Druh pruženia – tlmiče na predných nápravách a poháňaných zadných nápravách
31	Stabilizátor na predných nápravách a poháňaných zadných nápravách
32	Prevedenie 2 miestna (1+1), sklápacia
33	Zosilnené uloženie kabíny vodiča
34	Centrálne zamykanie, s diaľkového ovládania
35	Odpružené, pneumatické sedadlo vodiča
36	Lakt'ové opierky sedadla vodiča
37	Zadná stena kabíny
38	Rampové zrkadlo
39	Elektricky ovládané a vyhrievané spätné zrkadlá

40	Kryt spätného zrkadla
41	Elektrické ovládanie okien
42	Vyhrievané čelné sklo
43	Tónované čelné sklo
44	Multifunkčný volant, nastavenie výšky a sklonu s parkovacou polohou
45	Zásuvka 24V
46	Gumené rohože
47	Komunálne prevedenie - tachograf, počítač km a Mth
48	Palubný počítač + palubná diagnóza vozidla
49	Systém údržby
50	Osvetlenie podľa legislatívy - svetlá pre denné svietenie, LED
51	Pracovný svetlomet na streche kabíny v zadnej časti
52	Schody do kabíny
53	Odkladací priestor na dokumenty
54	Zvuková signalizácia spätného chodu
55	Rádio s ovládaním na volante (bezpečnosť), strešná anténa a 2 reproduktory
56	Klimatizácia - manuálna
57	Objem palivovej nádrže min. 120 lit. s uzamykateľným viečkom
58	Nádrž AdBlue min 25 lit.
59	Ochranná platňa pod nárazníkom
60	Zosilnenie koncový priečny nosník
61	Filter pre staveniská
62	Odpojovač batérie mechanický alebo elektronický
63	Predná rýchlo-upínacia doska DIN veľkosť 5, pre nesenie nadstavieb (radlica), alebo príprava na montáž
64	Povinné vybavenie podľa legislatívy
65	Rezervné koleso - dodané voľne ložené
66	Kryty matíc kolies
67	Plechové disky kolies
68	Zapínanie výstražných svetiel a vedľajšieho náhonu bez potreby vystúpenia do kabíny (bezpečnostný prvok pre obsluhu)
69	Akumulátory, min 12V/150Ah
70	Akumulátory 2 ks, umiestnenie vedľa seba
71	Zásuvka pre nadstavbársku techniku
72	Zásuvka prívesu
73	Ťažné zariadenie
74	Hmlový svetlomet
75	Oceľové ochranné mriežky na svetlometoch
76	Oranžové majáky na streche kabíny(LED) - zapísané v OEV č. II - 2 ks
77	Návod na obsluhu v slovenskom/českom jazyku
78	Zaškolenie obsluhy
79	Farba vozidla červená RAL 3020
80	Technické osvedčenie
81	Katalóg náhradných dielov v elektronickej podobe
82	Záruka min. 3 roky alebo 90 000 km

b) Požiadavky na úpravy podvozku C

č.	Parameter
1	Komunálna hydraulika dvojkruhová - hydraulická nádrž, čerpadlo, blok, rozvádzač
2	Pohon hyd. čerpadla od PTO podvozka, alebo iného odberného miesta ponúkajúceho podvozok.
3	Výkon komunálnej hydrauliky dimenzovaný pre potreby nastavieb. Prvý okruh min. 30 lit/min, 200 bar. Druhý okruh min. 20 lit/min, 180 bar.
4	Vývody hydraulických okruhov zakončené rýchlo-spojками pri upínacej doske (pre ovládanie radlice) a za kabínou, resp. na zadnej časti vozidla pre pohon nastavieb sypača.
5	Ochrana proti prehriatiu oleja - výkonný chladič min. 20 kW
6	Signalizácia minimálneho množstva oleja v hydraulickom systéme
7	Filtračné jednotky hydraulických okruhov
8	Aktivácia/deaktivácia počas jazdy z kabíny bez nutnosti zastavenia
9	Druh karosérie dokončeného vozidla - hákový nosič kontajnerov
10	Predná rýchlo-upínacia doska DIN veľkosť 5, pre nesenie nastavieb (radlica), pokiaľ nie je súčasťou podvozka
11	Prídavné pracovné svetlomety pod čelným oknom, pokiaľ nie je súčasťou podvozka
12	Bočné zábrany, zadná zábrana, bočné pozičné osvetlenie, bezpečnostné šrafovanie a polepy tak, aby vozidlo splňovalo všetky povinné predpisy v rámci provozu vozidla na pozemných komunikáciách
13	Bežné zábrany proti podbehnútiu
14	Prídavné pracovné svetlomety pod čelným oknom, alebo príprava pre montáž

c) Požiadavky na posypovú nastavbu chemickým materiálom (CHM)

č.	Parameter
1	Nastavby nové, nepoužité, rok výroby minimálne 2021
2	Použitie posypových materiálov inert(zeolit),MgCl ₂ ,suchá (sol'), alebo zvlhčeného (suchá sol' + sol'ný roztok - solanka)-(MgCl ₂ + sol'ný roztok - solanka)
3	Pohon nastavby - od nosiča nastavby - hydraulicky
4	Montáž - demontáž nastavby: sypačová nastavba uchytená na kontajnerovom medzirámu - výška háku 1 570 mm
5	Objem zásobníka posypového materiálu min. 3m ³
6	Objem solankových nádrží min. 1 800 lit
7	Objem zásobníka a nádrže s prihliadnutím na užitočné zaťaženie podvozku.
8	Automatické riadenie dávkovania posypového materiálu pre udržanie nastavenej dávky posypu podľa pojazdovej rýchlosti v rozsahu cca 5 - 60 km/hod
9	Šírka posypu 2 – 12 metrov s meniteľnou symetriou posypu riadenou z ovládacieho panelu v kabíne. Na diaľkovom ovládači bude indikácia krokov symetrie.
10	Nastaviteľná regulácia dávkovania posypového materiálu v rozsahu minimálne 5 – 60 g/m ²
11	Nastaviteľná regulácia dávkovania inertného materiálu v rozsahu minimálne 30 – 200 g/m ²
12	Rozmetadlo a zadná vynášacia šachta sklopná, pre ľahké vyklápanie vybavené plynovou vzperou
13	Vynášacia šachta spoločne s rozmetadlom budú istené bezpečnostnou poistkou, ktorá pri vyklopení šachty zastaví chod rozmetadla
14	Kontrola posypu na kryte rozmetadla s možnosťou kontroly v kabíne vozidla (napr. bezkontaktné čidlo, kamera)
15	Rozrušovacia hriadeľ, alebo iné riešenie, na drvenie hrúd v CHM, v dôsledku vlhkeho CHM - zabránenie tvorbe mostíkov na dne zásobníku. V poznámke, alebo v ponuke uviesť riešenie.

16	System vynášania posypového materiálu a) reťazovým, pásovým alebo iným dopravníkom, alebo b) šnekom (špirálou) alebo c) nezaťažným pásom (objem CHM nie je v priamom kontakte s vynášacím pásom)
17	System kropenia bude dávkovať solanku s možnosťou variabilnej zmeny pomeru k suchému CHM (cca 10 - 30%)
18	Solankové nádrže rovnomerne rozmiestnené na každej strane sypača, nádrže musia byť vybavené vodoznakom
19	Solankové čerpadlo bude chránené proti poškodeniu pri behu naprázdno a dostatočne ošetrené proti pôsobeniu soli
20	Osvetlenie rozmetadla a zásobníku - priestoru pre posypový materiál - násypka
21	Odklopná strecha nad zásobníkom s možnosťou ovládania zo zeme
22	Odnímateľné zabezpečenie zásobníka voči vniknutiu nadrozmerných predmetov pri jeho plnení nad veľkosť 7 až 10 cm (napr. kovový rošt) s dostatočnou pevnosťou voči rázom a prehybom
23	Zadný prístupový rebrík pre kontrolu stavu posypového materiálu v násypke
24	Všetky kovové súčasti nadstavby budú chránené pred koróziou. Uviesť v poznámke, alebo v ponuke spôsob ochrany proti korózii - predĺžená záruka na prehrdzavenie zásobníku min. 5 rokov
25	Možnosť núdzového ručného nastavenia posypu pri poruche elektroinštalácie vozidla alebo nadstavby
26	Možnosť posypu na mieste (pri zastavenom vozidle) - voľba zapnutia posypu na mieste jediným tlačidlom diaľkového ovládača alebo ovládacieho panelu v kabíne vodiča , bez nutnosti zásahu na nadstavbe
27	Nadstavba bude schválená ako samostatný technický celok
28	Sypač bude vybavený snímačmi otáčok pre automatickú spätnoväzobnú reguláciu nastavených parametrov posypu
29	Riadiaci panel pre ovládanie nadstavby umiestnený v kabíne vozidla (slovenské, alebo české menu)
30	Ovládací panel s archiváciou dát o priebehu posypu vybavený rozhraním RS 232 pre prenos dát do systému GPS
31	Ovládací panel vybaviť dátovým konektorom pre výstup dát o posype v minimálnom rozsahu:
32	- posyp suchým materiálom - zap./vyp., množstva v g/m ² a evidencie celkovej spotreby
33	- kropenie solankou - zap./vyp., množstva v ml/m ² a evidencie celkovej spotreby
34	- aktuálna šírka posypu (zvlášť vľavo a vpravo)
35	- evidencia dát a časov zásahov (pri event. neskoršom pripojení snímačov teplôt vzduchu a vozovky, výstup aj týchto hodnôt)
36	- možnosť napojenia antény GPS priamo do systému nadstavby
37	- chybové hlásenie nadstavby
38	Ovládací panel bude vybavený systémom diagnostiky – identifikácie poruchy elektrického a hydraulického systému nadstavby vrátane označenia chybného komponentu
39	Farba nadstavby červená RAL 3020
40	Maják (LED) oranžovej farby na zadnej časti nadstavby 2 ks
41	Výstražné reflexné červeno-biele pruhy
42	Katalóg náhradných dielov v elektronickej podobe
43	Záruka min. 5 rokov
44	Návod na obsluhu v slovenskom/českom jazyku
45	Zaškolenie obsluhy

d) Požiadavky na snehovú radlicu

č.	Parameter
----	-----------

1	Nadstavby nové, nepoužívané, rok výroby minimálne 2021
2	Vlastná snehová radlice oceľový rám, samotný materiál radlice plast alebo iný ľahký materiál vhodný pre zimnú údržbu
3	Upínacia doska DIN 76060 veľ. 5
4	Pripojenie na hydraulickú sústavu nosiča
5	Hydraulické zdvíhanie, spúšťanie a stranové pretáčanie radlice
6	Vymeniteľné brity (guma, kov), pri dodaní gumový brit
7	Stranové pretáčanie min. 30°, zdvíhací mechanizmus radlice s dorazom, plávajúca poloha
8	Hmotnosť radlice cca. 400 kg (po montáži na vozidlo nesmie dôjsť k preťaženiu prednej nápravy v kombinácii so sypačom)
9	Šírka radlice v plnom natočení (pracovný záber) 2 600 – 2 700 mm
10	Základná výška radlice min. 800 mm
11	Priečny výkyv radlice pre jednoduché kopírovanie vozovky
12	Pevný kryt proti úletu snehu na kabínu vozidla - horným plastový kryt
13	Spínač pre sledovanie polohy radlice cez GPS systém
14	Odstavné nohy / stojany s kolesami
15	Výstražné piktogramy,
16	Výstražné reflexné červeno-biele pruhy
17	Výstražné osvetlenie LED (24 V)
18	Farba nadstavby – oceľový rám - červená RAL 3020
19	Katalóg náhradných dielov v elektronickej podobe
20	Záruka min. 5 rokov
21	Návod na obsluhu v slovenskom/českom jazyku
22	Zaškolenie obsluhy

e) Požiadavky na hákový nosič

č.	Parameter
1	Nadstavba nová, nepoužitá, rok výroby minimálne 2021
2	Pevná montáž hákového nosiča kontajnerov, zapísaného v OEV č. II
3	Pohon nadstavby - od nosiča / vozidla - hydraulicky
4	Výška háku 1 570 mm
5	Kapacita zdvíhu - výkon min. 10 000 kg
6	Dĺžka nosiča (kontajnerov) min. 4 400 mm
7	Zaisťovanie kontajneru – hydraulické VNÚTORNÉ alebo VONKAJŠIE
8	Ovládanie mechanizmu elektrické ovládačom z kabíny vrátane blokovania funkcií proti nepovoleným manipuláciám - odistenie sklápaného kont., sklápanie odisteného kont. a posunu teleskopu zaisteného kont. Možnosť vytiahnutia ovládača z kabíny a ovládať nosič vonku
9	Núdzové vonkajšie priamym ovládaním hydr. rozvádzača na ľavej strane
10	Gravitačne = mechanicky ovládaná (bezpečnostná) západka háku
11	Katalóg náhradných dielov v elektronickej podobe
12	Záruka min. 4 roky
13	Návod na obsluhu v slovenskom/českom jazyku
14	Zaškolenie obsluhy

f) Požiadavky na veľkoobjemový kontajner typu abroll

č.	Parameter
----	-----------

1	Objemom cca. 9 m ³
2	Šírka vnútorná 2 300 mm
3	Výška vnútorná 900 mm
4	Dĺžka vnútorná 4 400 mm
5	Výška háku 1 570 mm
6	Vyrobený z ocelového plechu / profilov, podľa normy DIN 30 722
7	Prevedenie s pevnými bočnicami, napojenie na dno pod 45°
8	Bočné steny - v tretine sklopné (4 ks)
9	Kontajner je vybavený držiakmi na uchytanie plachty alebo siete - po obvode kontajnera
10	Zadné dvere dvojdielne, otváranie do strán s dvojitým istením
11	Povrchová úprava náterom - 1 x základný, 1 x vrchná farba RAL 3020