

Technická specifikace na Technický automobil TA

Základní charakteristika automobilu:

Technický automobil (TA) střední hmotnostní třídy, na dvounápravovém podvozku určeném pro provoz na pozemních komunikacích, s kabinou pro osádku 1+1. Skříňová nástavba je určena pro převoz technických prostředků určených pro zásahy u dopravních nehod silničních a kolejových vozidel (pro vyprošťování osob, stabilizaci havarovaných vozidel a jejich následné vyproštění, případně nakolejení kolejových vozidel a další prostředky pro zajištění místa mimořádné události).

Základní parametry automobilu:

Celková délka (max.)	7 000 mm
Celková šířka (max.)	2 550 mm
Celková výška (max.)	3 200 mm
Rozvor náprav	3 690 mm
Celková hmotnost	12 000 kg
Celkový výkon motoru	15,3 kW.t ⁻¹
Objem nádrže na motorovou naftu	115 litrů
Objem nádrže na aditivum AdBlue	30 litrů

1. PODVOZEK AUTOMOBILU

- -dvounápravové šasi se zadním pohonem a uzávěrkou diferenciálu,
- -typ IVECO EURO CARGO 120E25 P EURO 6e

1.1 Kabina řidiče a posádky

K automobilu budou dodány 3 ks dálkového ovládání zamykání kabiny (je-li jím automobil vybaven) a 3 ks klíčů zapalování. V automobilu NENÍ umístěn tachograf. Maximální rychlost automobilu není omezena omezovačem, je stanovena dle konstrukce automobilu.

1.1.1. Provedení kabiny

- kabina je trambusová, jednoprostorová, dvoudveřová,
- kabina je hydraulicky sklopná vpřed,
- nad čelním sklem automobilu je umístěna vnější sluneční clona,
- boční okna jsou stahována elektricky,
- zpětná zrcátka jsou elektricky stavitelná a vyhřívaná,
- kabina je vybavena klimatizací a topením nezávislým na chodu motoru a jízdě automobilu,

- v kabině jsou umístěny gumové koberečky,
- celkový počet míst k sezení 1+1, sedadla jsou uspořádána v jedné řadě, sedáky jsou ve snadno omyvatelném provedení; sedadlo řidiče je výškově a podélně stavitelné, s možností nastavení tuhosti odpružení,
- za sedadly jsou umístěny háčky pro pověšení zásahových kabátů,
- mezi sedadly je vytvořen odkládací prostor pro umístění zásahových přileb a nabíječek pro elektrické příslušenství specifikované v bodě 1.1.2,
- v dosahu z místa spolujezdce je kabina vybavena prostorem pro bezpečné uložení dokumentace,
- je-li to technicky možné, je na zadní stěně kabiny nad sedadly průběžná police pro umístění drobného příslušenství; případné technické řešení police bude konzultováno s kupujícím před zadáním do výroby.

1.1.2. Elektrické příslušenství kabiny

- analogová vozidlová radiostanice Hytera MD 785i, včetně antény umístěné na střeše kabiny (radiostanici včetně příslušenství dodá kupující),
- digitální vozidlová radiostanice Tetra NTM 5400, včetně antény umístěné na střeše kabiny (radiostanici včetně příslušenství dodá kupující),
- autorádio s technologií bluetooth a USB vstupem (přípustné je i provedení jako integrované do palubního počítače automobilu),
- na palubní desce jsou umístěny 2 samostatné automobilové zásuvky s napětím 12 V a elektrickým proudem 8 A – 1 je trvale napojená na zdroj, 1 je napojena na zdroj po zapnutí spínací skříňky pootočením klíče do první polohy; 2 zásuvky USB s elektrickým proudem každá nejméně 3 A, trvale napojené na zdroj a 2 zásuvky USB s elektrickým proudem nejméně 3 A napojené na zdroj po zapnutí spínací skříňky pootočením klíče do první polohy,
- v zorném poli řidiče, v jeho dosahu, je umístěn držák na tablet RAM Mount; montáž držáku tabletu nesmí omezovat výhled řidiče (toto řešení může být nahrazeno systémem dodávaným výrobcem automobilu, musí ale splňovat parametry požadovaného držáku),
- před sedadlem spolujezdce je umístěna lampička na čtení map na ohebném rameni,
- v kabině jsou umístěny nabíjecí stojany pro následující příslušenství:
 - 2 ks ruční radiostanice Hytera PD985VHF,
 - 2 ks svítílny Adaro ADALIT L-3000 Power ATEX,
 - 2 ks svítílny Adaro Adalit L-5000 v provedení FLOOD.
- automobil je vybaven kamerovým systémem umožňujícím záznam jízdy se snímáním prostoru před a za automobilem; kamerový systém je vybaven záznamovým diskem umožňujícím uchování záznamu po dobu 72 hodin.

1.1.3. Souhrn vyjímatelného příslušenství, přepravovaného v interiéru kabiny:

V interiéru kabiny automobilu jsou přepravovány následující prostředky:

- a) 2 ks hasičská zásahová přilba,
- b) 2 ks hasičský zásahový oděv (kabát, kalhoty, obuv),
- c) 2 ks přenosná radiostanice Hytera PD985VHF,
- d) 2 ks svítilna Adaro ADALIT L-3000 Power ATEX,
- e) 2 ks oranžový kužel ke svítilně Adaro ADALIT L-3000 Power ATEX,
- f) 2 ks svítilna Adaro Adalit L-5000 v provedení FLOOD,
- g) 2 ks rozbíječ skla s řezákem bezpečnostních pásů,
- h) 2 ks oranžová výstražná vesta s nápisem „HASIČI“,
- i) 1 ks terč zastavovací,
- j) 1 ks zdravotnická brašna PAX First responder.

1.2. Motor

Motor je čtyřdobý, vznětový, přeplňovaný s chlazením plnicího vzduchu, řadový, s přímým vstřikem paliva, vodou chlazený. Motor splňuje emisní normu EURO 6.

Výrobce je IVECO

Počet válců	6
Čistý výkon motoru	184 kW/2 500 min ⁻¹

1.3. Převodovka

Převodovka je manuální ZF, 6 + 1 plně synchronizovaná.

1.4. Nápravy a řízení

Podvozek je dvounápravový, se stálým pohonem zadní nápravy, s průběžným rámem.

1.4.1. Přední náprava a řízení

Přední náprava je řídící, je vybavena parabolickými listovými pery s lineární charakteristikou a příčným torzním stabilizátorem. Řízení je levostranné, hydraulické s nastavitelným sklonem a výškou volantu.

1.4.2. Zadní náprava

Zadní náprava je hnací s uzávěrkou diferenciálu. Je vybavena dvojicí vzduchových pružin s elektronickým řízením výšky podvozku s regulací za jízdy a autodiagnostikou. Ovládací prvek umožňující řízenou změnu světlé výšky automobilu nad zadní nápravou je umístěn v kabině automobilu.

1.5. Kola a pneumatiky

Kola jsou disková. Pneumatiky jsou v provedení pro silniční provoz.

1.5.1. Kola přední nápravy

Jednoduchá montáž vodících pneumatik 245/70 R19.5 v provedení M+S.

1.5.2. Kola zadní nápravy

Dvojitá montáž hnacích pneumatik 245/70 R19.5 v provedení M+S.

1.5.3. Rezervní kolo

Rezervní kolo 245/70 R19.5 v provedení M+S, včetně disku, bude dodáno příbalem.

1.6. Brzdová a vzduchová soustava

Automobil je vybaven kotoučovými brzdami s plovoucími třmeny na obou nápravách a protiblokovacím systémem ABS. Dále je vybaven motorovou a parkovací brzdou. Externí doplňování stlačeného vzduchu do automobilu je zajištěno pomocí zařízení typu RETTBOX-AIR (viz bod 1.8.) a zároveň i samostatnou přípojkou, umístěnou na levé straně automobilu v blízkosti nástupu řidiče.

Rozvod vzduchu ze vzduchové soustavy automobilu je vyveden i do prostoru levé druhé a pravé druhé rolety a dále do zadní části vozu k tažnému zařízení. Rozvod je zakončen uzávěrem a rychlospojkou (samice). Přesné umístění bude zvoleno dle technických možností při zástavbě.

1.7. Příslušenství podvozku

Rozměrné komponenty neodnímatelného příslušenství podvozku, tj. nádrže PHM a čínidla AdBlue, vzduchojemy, schrány na akumulátory a rozvody výfuku, jsou soustředěny na levé a pravé straně rámu podvozku, mezi přední a zadní nápravou. Součástí dodávky automobilu bude dvojice plastových zakládacích klínů – jejich přesné umístění bude konzultováno s kupujícím před zadáním automobilu do výroby.

1.7.1. Nádrže provozních kapalin

Objem nádrže na motorovou naftu:	115 litrů
Objem nádrže na aditivum AdBlue:	30 litrů

1.7.2. Tažná zařízení

V přední části automobilu je umístěno tažné zařízení pro vlečení automobilu. V zadní části automobilu je umístěno tažné zařízení s čepem o průměru 40 mm, umožňující vlečení nebrzděného přívěsu do hmotnosti 900 kg nebo brzděného přívěsu do hmotnosti 3.500 kg a elektrická zásuvka 15 PIN 24 V ISO 12098. Zároveň je v zadní části umístěno tažné zařízení s koulí, kategorie ISO A50X, pro vlečení nebrzděného přívěsu do hmotnosti 750 kg, včetně 13 pólové elektrické zásuvky 12 V.

1.7.3. Závěsná zařízení pro vyproštění

V zadní části automobilu jsou umístěny dva třmeny tvaru omega, spojené s rámem podvozku, umožňující nouzové vyproštění automobilu.

1.8. Elektrické příslušenství podvozku

Podvozek má napětí elektrického příslušenství 24 V DC, ukostřen je záporný pól. Automobil je vybaven 2 akumulátorovými bateriemi s kapacitou nejméně 140 Ah a alternátorem 28 V / 90 A.

Automobil je na levé straně v blízkosti nástupu řidiče vybaven zásuvkou 230 V se systémem inteligentního dobíjecího zařízení akumulátorových baterií sdruženou s přípojným místem pro doplňování tlakového vzduchu. Sdružená zásuvka je napojená na tlakovou soustavu a na systém inteligentního dobíjecího zařízení akumulátorových baterií s výkonem nejméně 16 A. Inteligentní dobíjecí zařízení dobíjí akumulátorové baterie odděleně od elektrické soustavy vozu, přičemž je zajištěna plná funkčnost radiostanic a ostatních elektrických spotřebičů. Součástí dodávky je příslušný protikus s délkou napojení nejméně 5 m, s ukončením rychlospojkou pro vzduch a průmyslovou zástrčkou 230 V. Sdružená zásuvka 230 V je technicky shodná a kompatibilní se systémem Rettbox-Air 230 V. V přední části automobilu je umístěna zásuvka pro rychlý start automobilu s napětím 24 V DC, vybavená odpojovačem.

Automobil je vybaven hlídačem napětí pro připojení přístrojů s trvalým odběrem proudu (dobíječe přenosných radiostanic a svítilen). Hlídač napětí zajišťuje automatické odpojení přístrojů při poklesu napětí a opětovné připojení při normálním napětí.

Další elektrické příslušenství podvozku:

- hlavní světlomety a přidavné světlomety do mlhy, jsou integrovány v předním nárazníku,
- ve sluneční cloně jsou integrována přední poziční světla,
- osvětlení schůdků kabiny,
- po bocích automobilu jsou umístěna prosvětlená oranžová odrazová světla,
- v horní části zadního čela nástavby jsou umístěna doplňková koncová světla v provedení LED,
- na boční stěně nástavby, v zadní spodní části je umístěno poziční světlo v provedení LED sloužící k vizuálnímu označení přibližné délky vozidla; poziční světlo je provedeno jako dvoubarevné (bílá dopředu, červená dozadu); přesné umístění pozičního světla bude před montáží konzultováno s kupujícím,
- automobil je vybaven systémem hlídání mrtvého úhlu,
- zařazení zpětného převodového stupně je zvukově signalizováno,
- v horní části zadního čela automobilu je umístěna couvací kamera, displej s ovládáním o velikosti min. 4,5" je umístěn v kabině automobilu v zorném poli řidiče, případně přímo integrován do jeho palubní desky.

2. POŽÁRNÍ NÁSTAVBA

2.1. Karoserie nástavby

Nástavba je řešena jako skříňová, karoserie nástavby je vyrobena z profilů ze slitiny lehkých kovů spojovaných technologií prizmatických šroubovaných spojů a oplechována Al eloxovaným plechem při použití technologie lepení. Pomocný rám karoserie je upevněn k rámu automobilu pomocí kotevních patek. Na levé i pravé straně skříňe jsou 3 úložné prostory zakryté roletkami ze slitiny lehkých kovů, otevíranými pomocí průběžného madla. Na zadním čele je vytvořen přístup do 3. úložného prostoru, který je taktéž zakrytý roletkou s průběžným madlem. Polyesterové popruhy na stahování otevřených rolet jsou černé barvy a mají pružnou část, zajišťující minimální prověšení popruhu při otevřené roletě. Všechny uzávěry nástavby jsou uzamykány jednotným klíčem.

Horní plošina nástavby je plně pochozí s nosností min. 200 kg, přístupná pomocí jednoduchého sklopného žebříku umístěného na zadní stěně nástavby automobilu vpravo. Povrch horní plošiny nástavby má protiskluzovou úpravu, hrana horní plošiny v místě nástupu z žebříku je zesílena hliníkovým profilovým plechem.

2.2. Vnitřní členění nástavby a návrh umístění vybavení

Vnitřní konstrukce úložných prostor nástavby je provedena z hliníkových profilů spojovaných technologií prizmatických šroubovaných spojů a z hladkého hliníkového plechu. Technické prostředky jsou pro snazší dostupnost umístěny na výsuvných a/nebo výklopných platech; veškerá výsuvná plata jsou 100% výsuvná; všechny výsuvné, výklopné či jiné prvky přesahující vnější obrys automobilu při vysunutí jsou opatřeny retroreflexním označením pro zvýraznění prvku mimo vnější obrys. Toto zvýraznění je provedeno např. polepením samolepicími pásky. Příslušenství automobilu je v nástavbě umístěno přímo nebo v přepravkách (např. typu Schäfer) v jednotlivých policích nebo na výsuvných a výklopných platech a řádně zajištěno proti pohybu. Úchytné a úložné prvky v prostorech pro uložení požárního příslušenství jsou provedeny z lehkého kovu a z materiálů s vysokou životností. V případě potřeby je možné příslušenství umístit do hliníkových boxů vyrobených z hladkého hliníkového plechu na míru, toto řešení však vždy musí být konzultováno s kupujícím. Přepravky i boxy musí mít manipulační otvory nebo madla na všech 4 bočních stranách.

Bude-li to z technických důvodů nutné, je možné vnitřní členění nebo způsob uložení vybavení změnit, veškeré změny však musejí být projednány a schváleny kupujícím před zadáním do výroby.

2.2.1. Levá strana automobilu

a) Levá přední skříň (L1)

V levé spodní části je umístěn nakolejovací můstek o délce 1,1 m. Vedle můstku jsou na výsuvném platě umístěny 2 kompaktní jednotky a 1 ruční hydraulická pumpa. V levé střední části jsou umístěny 4 stabilizační podpěry Paratech TVS. Vedle stabilizačních podpěr jsou na výsuvném platě umístěny 2 vozíky pro boční posun DUO. V horní části skříňe je vytvořen prostor pro uložení 2 vozíků OPRO a dřevěných podkládacích podložek.

b) Levá střední skříň (L2)

V levé spodní části skříně jsou na výsuvném platě umístěny 2 ruční hydraulické pumpy. Vedle pump jsou umístěny 2 zvedáky pro autobusy. Nad pumpami je na výsuvném platě umístěn H-rám. V pravé části skříně jsou umístěny 2 boxy s nářadím. Nad nimi jsou umístěny hliníkové koše s hydraulickými hadicemi.

c) Levá zadní skříň (L3)

V levé části skříně je na výsuvném platě umístěn pohonný agregát. Vedle agregátu jsou na výsuvném platě umístěny 2 hydraulické zvedáky 650-250 s límcí. Nad nimi jsou umístěny 2 hydraulické zvedáky 750-360-140. V horní části skříně je vytvořen prostor pro uložení dřevěných podkládacích podložek.

2.2.2. Pravá strana automobilu**a) Pravá přední skříň (P1)**

V levé spodní části jsou umístěny 2 pneumatické vaky Paratech. Nad nimi jsou umístěny 2 pneumatické vaky Resqtec Z40/SQ. V pravé spodní části jsou umístěny 2 hliníkové boxy s příslušenstvím pro pneumatické vaky Paratech. Nad nimi jsou umístěny 2 brašny s příslušenstvím pro pneumatické vaky Paratech. Nad nimi je umístěn kufr Peli s nářadím pro HZS. V horní části skříně je umístěno 6 ks vzduchových tlakových lahví o objemu 9 l v ochranném obalu.

b) Pravá střední skříň (P2)

V levé části skříně jsou umístěny 4 hliníkové koše s hydraulickými hadicemi a drobným příslušenstvím. V pravé spodní části skříně jsou umístěny zvedací trny. Nad nimi jsou umístěny 2 svítily Peli RALS 9430. Vedle svítilen jsou umístěny 3 plastové přepravky. V horní části skříně je vytvořen prostor pro uložení dřevěných podkládacích položek.

c) Pravá zadní skříň (P3)

V levé spodní části skříně jsou na výsuvném platě umístěny 2 hydraulické zvedáky 650-250. Na stěně vedle hydraulických zvedáků jsou umístěny nástroje VRVN-1, Hooligan Standard a Hooligan Highway. Nad hydraulickými zvedáky je umístěn kanystr na PHM o objemu 10 l s nálevkou. V pravé spodní části skříně je na výsuvném platě umístěn pohonný agregát. Nad pohonným agregátem jsou umístěny 2 plastové přepravky. V horní části skříně je vytvořen prostor pro uložení dřevěných podkládacích položek.

2.2.3. Zadní čelo nástavby

V zadním prostoru jsou ve spodní části umístěny nakolejovací můstky o délce 3,3 m. Nad nimi jsou v levé části na výsuvném platě umístěny kolejové vozíky. Vedle výsuvného plata je umístěna vyprošťovací plošina.

2.2.4. Úložné prostory ve spodní části nástavby

Ve spodní části nástavby jsou umístěny 4 kovové úložné boxy o velikosti dle technických možností podvozku automobilu. Rozměry a umístění boxů budou konzultovány s kupujícím před zadáním automobilu do výroby. Úložné boxy jsou vodotěsné, uzavírací čela slouží také jako nášlapné stupně pro lepší dosah při manipulaci s technickými prostředky umístěnými v nástavbě vozidla. Nosnost každého stupně je min. 130 kg. V jednotlivých boxech je umístěno následující příslušenství:

- a) levá strana – 4 hydraulické zvedáky 650-300 a výměnné hlavy
- b) pravá strana – třmeny pro zajištění podvozků tramvají, GOLA sada, momentový klíč, AKU nářadí DeWalt

2.2.5. Úložné prostory na střeše nástavby

V přední části horní plošiny je kolmo ke směru jízdy umístěn hliníkový úložný box o šířce 600 mm a výšce 300 mm, délka boxu bude uzpůsobena technickým možnostem nástavby. Box je uzamykatelný klíčem, který je shodný s roletovými uzávěry nástavby. Úložný box je vybaven vnitřními gumovými rošty pro omezení pohybu uloženého příslušenství.

V levé i pravé části nástavby jsou umístěny celkem 4 hliníkové úložné boxy (po 2 na každé straně) o šířce 600 mm a výšce 300 mm, délka boxů bude uzpůsobena technickým možnostem nástavby. Boxy jsou uzamykatelné klíčem, který je shodný s roletovými uzávěry nástavby. Úložné boxy jsou vybaveny vnitřními gumovými rošty pro omezení pohybu uloženého příslušenství.

3. KOMPLETNÍ AUTOMOBIL

3.1. Barevné provedení

Základní barevný odstín kabiny a nástavby požárního automobilu je červená RAL 3020.

Barevné provedení předního nárazníku je zachováno v barevném provedení výrobce (plast tmavé barvy).

Na bocích kabiny a přes boční rolety je umístěn vodorovný samolepicí bílý pruh šířky 250 mm, podél jeho horní hrany je umístěn samolepicí žlutý retroreflexní pruh šířky 50 mm. Provedení obou pruhů nemusí být striktně vodorovné, ale může kopírovat designové kontury boků kabiny pro zachování estetického hlediska. Přesné umístění a provedení pruhů bude konzultováno s kupujícím. Obrys boků účelové nástavby je v horních rozích zvýrazněn stříbrným retroreflexním polepem o rozměrech 250 x 250 mm a šíři 50 mm.

Na zadním čele nástavby je v celé ploše (včetně rolety) zvýrazňující prvek ve formě šrafování ve tvaru převráceného písmena „V“. Šíře jednotlivých pruhů činí 150 mm, sklon pruhu činí 45°. Pruhy jsou v barvách červená RAL 3020 a reflexní žlutozelená fluorescentní RAL 1026.

Obrys zadního čela je zvýrazněn červeným retroreflexním pruhem šířky 50 mm.

Na roletě na zadním čele nástavby je umístěn nápis „HASIČI“; nápis je v červené barvě umístěn v reflexním žlutozeleném fluorescenčním poli, provedený bezpatkovým písmem o výšce 180 mm. Na automobilu jsou umístěny piktogramy dle vyhlášky č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky, v platném znění. Na druhých roletách po obou stranách automobilu je nápis

TA-M1, nápis je v černé barvě, provedený bezpatkovým písmem o výšce 100 mm. Na sluneční cloně předního okna je nápis „HASIČI“, nápis je v bílé barvě, provedený bezpatkovým písmem o výšce 150 mm.

Na předních dveřích kabiny jsou umístěny samolepicí znaky s označením HZS DPP. Samolepicí znaky dodá kupující. Kupující dále specifikuje jejich přesné umístění.

3.2. Výstražná světelná a zvuková zařízení

Veškerá světelná výstražná znamení jsou v kombinaci vyzařovaných barev modrá/červená.

3.2.1. Přední maska

Na přední masce jsou symetricky rozmístěny 2 ks výstražných LED světel. Přesné umístění výstražných světel určí kupující při montáži. Světla lze dle potřeby vypnout samostatným vypínačem, umístěným v kabině automobilu v dosahu řidiče.

3.2.2. Pravý a levý spoiler po stranách přední masky

Na spoilerech přední masky, případně na boku nárazníku nebo v prostoru stupaček je umístěna dvojice výstražných LED světel. Přesné umístění výstražných světel bude určeno dle technických možností konstrukce vozidla. Umístění výstražných světel musí být před instalací schváleno kupujícím.

Výstražná světla na přední části automobilu dle bodů 3.2.1. a 3.2.2. lze v případě potřeby vypnout společným vypínačem při zachování činnosti ostatních prvků.

3.2.3. Střecha kabiny

Na střeše kabiny je umístěna výstražná rampa min. šíře 3/5 šíře automobilu v provedení s LED moduly v rozích a v přední části rampy, dozadu není rampa moduly osazena. Rampa je opatřena v celé šířce ochranným trubkovým rámem černé barvy.

Automobil je vybaven dvěma reproduktory sirény o výkonu min. 100 W každý, které jsou umístěny dle technických možností ve výstražné rampě nebo na přední masce automobilu. V případě umístění v masce automobilu bude definitivní místo konzultováno s kupujícím před montáží.

Ovládání výstražných zařízení je umístěno v kabině automobilu v dosahu řidiče, s možností volby tónu sirény WAIL, YELP, HI-LO, HORN a možností reprodukce mluveného slova. Všechna výstražná světelná zařízení budou zapínána společně jedním vypínačem.

Na střeše kabiny nalevo i napravo za výstražnou rampou je umístěna podtlaková chromovaná houkačka tak, aby neomezovala viditelnost rampy vpřed a do boků.

3.2.4. Boky nástavby

Na levém i na pravém boku nástavby, v horních rozích a na panelu nad roletkami, je instalována dvojice synchronizovaných výstražných LED světel (celkem tedy 4 ks těchto výstražných světel na levém i pravém boku dohromady).

Pokud je to z legislativních důvodů nutné (délka vozidla), jsou tato výstražná světla doplněna o další potřebný počet párů.

3.2.5. Zadní čelo nástavby

Na zadní části střechy nástavby je v rozích nástavby umístěna dvojice majáků v provedení LED.

Ve střední části zadní stěny nástavby nad roletou je umístěna oranžová sváděcí rampa osazená 10 LED moduly. Ovládací skříňka sváděcí rampy je umístěna v kabině vozu na panelu nad čelním oknem, mezi ovládním výstražného zařízení a ovládním vozidlových radiostanic. Na zvláštní požadavek kupujícího nebude zapínání zadní oranžové sváděcí rampy podmíněno zatažením ruční brzdy.

Ve spodní části nástavby (v úrovni rámu podvozku) je umístěn jeden pár doplňkových výstražných světel. Přesné umístění bude určeno dle technických možností konstrukce automobilu. Umístění výstražných světel musí být před instalací schváleno kupujícím.

3.3. Pracovní osvětlení

Veškeré pracovní osvětlení umožňuje svícení i při jízdě automobilu do maximální rychlosti 30 km/h.

3.3.1. Vnitřní osvětlení úložných prostor nástavby

Vnitřní osvětlení úložných prostorů nástavby za roletkami je provedeno liniovými LED lištami po obou stranách a má krytí IP 67. Z důvodu mechanické odolnosti je provedení samostatnými nalepovacími LED páskami nepřipustné. Vnitřní osvětlení každého úložného prostoru se zapíná automaticky při otevření roletového uzávěru, pokud je současně zapnuté obrysové osvětlení automobilu. Otevření rolet je signalizováno samostatnou kontrolkou na přístrojovém panelu řidiče.

3.3.2. Pracovní osvětlení boků nástavby

Pracovní osvětlení boků nástavby je řešeno pomocí liniových LED osvětlovacích těles, integrovaných do okapové lišty nad každým roletovým uzávěrem. Tato světla mají společné zapínání v kabině na pracovišti řidiče.

3.3.3. Pomocné osvětlení zadního čela

Nad horní hranou zadního čela nástavby je osvětlovací těleso LED BAR 36 W, které slouží k osvětlení pracovního prostoru za automobilem. Definitivní umístění bude konzultováno se zadavatelem při montáži. Osvětlení je zapínáno a vypínáno společným vypínačem s pracovním osvětlením boků nástavby.

Dále je na zadním čele nástavby jedno liniové LED osvětlovací těleso pro osvětlení žebříku pro výstup na střechu nástavby. Vypínač světla je umístěn na zadním čele nástavby v blízkosti žebříku.

3.3.4. Pomocné osvětlení umístěné na zpětných zrcátkách

Pod hrazdou zpětných zrcátek je osazen pár LED světlometů určených jako přidavné osvětlení prostoru kolem automobilu při couvání i při průjezdu stísněným prostorem. Tato světla mají společné zapínání v kabině z místa řidiče.

3.3.5. Pomocné osvětlení umístěné na střeše nástavby

Na pochozí plošině nástavby jsou další nejméně čtyři liniová LED osvětlovací tělesa pro bezpečný pohyb na pochozí plošině za snížené viditelnosti. Tato světla jsou zapínána společně s osvětlením žebříku.

3.3.6. Osvětlení úložných boxů na střeše nástavby

Úložné boxy umístěné na střeše nástavby jsou vybaveny vnitřním osvětlením provedeným pomocí liniových LED lišt s krytím IP 67. Z důvodu mechanické odolnosti je provedení samostatnými nalepovacími LED páskami nepřipustné. Osvětlení se zapíná automaticky při otevření víka boxu, pokud je současně zapnuté obrysové osvětlení automobilu. Otevření boxů je signalizováno samostatnou kontrolkou na přístrojovém panelu řidiče.

4. TECHNICKÉ PROSTŘEDKY UMÍSTĚNÉ V AUTOMOBILU

Pokud jsou níže uvedeny odkazy na jednotlivá obchodní jména, zvláštní označení podniků, zvláštní označení výrobků, výkonů nebo obchodních materiálů, které platí pro určitý podnik nebo organizační jednotku za příznačné, patenty a užité vzory, lze použít i jiné technické a kvalitativně obdobné řešení. Výjimku tvoří položky označené žlutě, kde z důvodu zachování kompatibility se stávajícím vybavením je nutné dodat přesně definovaný typ. Variantní řešení se nepřipouští.

4.1. Seznam technických prostředků dodávaných dodavatelem

Technické prostředky označené * jsou blíže specifikovány v bodu 4.2

pozn.: prostředky označené jako PŘ budou dodány příbalem

Osvětlovací prostředky a příslušenství	Počet	Umístění
ruční svítilna Adaro Adalit L-3000 Power ATEX s nabíječem	2 ks	kabina
kužel oranžový ke svítilně Adaro Adalit L-3000	2 ks	kabina
ruční svítilna Adaro Adalit L-5000 v provedení FLOOD (ve žluté barvě)	2 ks	kabina

Nakolejovací zařízení a příslušenství	Počet	Umístění
zařízení pro boční posun DUO *	1 sada	L1
hliníkový box na hydraulické hadice *	6 ks	L2 / P2
podpěra Paratech TVS 100	2 ks	L1

podpěra Paratech TVS 200	2 ks	L1
dřevěné podložky *	sada	
sada pneumatikých vaků Resqtec *	sada	P1

Nářadí a nástroje	Počet	Umístění
Paratech Hooligan Standard	1 ks	P3
Paratech Hooligan Highway	1 ks	P3
pákové kleště Nupla 750 mm	1 ks	střecha
palice Nupla 5 kg	1 ks	střecha
ploché páčidlo	1 ks	P3
nástroj VRVN	1 ks	P3
žebřík Telesteps Rescue Fire	1 ks	střecha
koště cestářské	2 ks	střecha
lopata uhelka	2 ks	střecha
krumpáč	1 ks	střecha
AKU mečová pila DeWalt DCS367P2-QW *	1 sada	PSp
tažná tyč, oko 40 mm	1 ks	střecha

Ostatní příslušenství	Počet	Umístění
rozbíječ skla s řezákem bezpečnostních pásů	2 ks	kabina
držák tabletu RAM Mount *	1 sada	kabina
nabíječ přenosné radiostanice Hytera PD985VHF	2 ks	kabina
propojovací kabel pro nabíjení 5 m (viz specifikace elektroinstalace)	1 ks	PŘ
momentový klíč s pevnou ráčnou Stahlwille QuickRelease 40-200 Nm	2 ks	PŘ
výstražný kužel teleskopický (250 x 250 mm)	4 ks	P2
vytyčovací páska (100 m)	1 ks	P2
sprej značkovací oranžový	2 ks	P2
Ostatní příslušenství – pokračování	Počet	Umístění
vesta výstražná oranžová s nápisem „HASIČI“	2 ks	kabina
terč zastavovací	1 ks	kabina
kanystr na PHM o objemu 10 l	1 ks	P3

převravnka Schäfer EF 6220	10 ks	
----------------------------	-------	--

4.2. Bližší technická specifikace vybraných technických prostředků

a) zařízení pro boční posun DUO:

- posuvný vozík RC700/350 2 ks
- spojovací tyče sada 2 ks (1030-1830 mm) 1 sada
- DUO příčný válec pro boční posun TC 170/90 kN 1 ks

b) hliníkový box na hydraulické hadice:

- rozměry boxu (d x š x v) 500 x 250 x 550 mm
- provedení ze svařovaného slízkového plechu
- v bodu jsou v horní i spodní části úchyty pro snazší manipulaci (viz příloha č. 1)

c) dřevěné podložky – sada:

- 340 x 340 x 50 mm 10 ks
- 340 x 340 x 75 mm 10 ks
- 340 x 340 x 100 mm 10 ks
- 360 x 360 x 125 mm 10 ks
- 380 x 220 x 75 mm 10 ks
- 380 x 220 x 125 mm 10 ks
- 720 x 220 x 125 mm 10 ks
- 720 x 340 x 75 mm 10 ks
- 760 x 220 x 125 mm 10 ks
- 800 x 240 x 90 mm 10 ks

d) sada pneumatických vaků Resqtec:

- pneumatický vak Resqtec SQ45 2 ks
- propojovací hadice ovládání s vakem červená, 10 m 1 ks
- propojovací hadice ovládání s vakem modrá, 10 m 1 ks
- ovládací jednotka Handheld Dual controller 1 ks
- redukční ventil s připojovací hadicí 1 ks

e) AKU mečová pila DeWalt – sada:

- AKU mečová pila DCS367
- 2x akumulátor 18 V / 5 Ah
- nabíječka akumulátorů
- přepravní kufr

f) držák tabletu RAM mount:

- držák tabletu Tough Tray II
- kulový kloub RAM-202U
- krátké rameno RAM-201U-B
- kulový kloub RAM-202U
- kulový kloub RAM-224U

4.3. Seznam technických prostředků dodávaných kupujícím

Vybavení	Počet	Umístění
analogová vozidlová radiostanice Hytera MD 785i	1 ks	kabina
digitální vozidlová radiostanice Tetra NTM 5400	1 ks	kabina
ruční radiostanice Hytera PD 985 VHF	2 ks	kabina
zdravotnická brašna PAX First Responder	1 ks	kabina
brašna „evakuace metro“	1 ks	kabina
přenosná svítidla Peli RALS 9430	2 ks	P2

Nakolejovací zařízení a příslušenství	Počet	Umístění
Hydraulický zvedák 750-360-140	2 ks	L3
Hydraulický zvedák 650-250	4 ks	L3 / P3
Hydraulický zvedák 650-300	4 ks	LSp
Límec hydraulického zvedáku	4 ks	L3 / P3
Hlava hydraulického zvedáku ocelová	4 ks	LSp
Hlava hydraulického zvedáku hliníková velká	4 ks	P3
Nakolejovací zařízení a příslušenství – pokračování	Počet	Umístění
H-rám pro boční posun	1 sada	L2
Ruční pumpa H-rámu	1 ks	L2
Ruční pumpa „KOMPAKT“	2 ks	L1 / L2

Boční posun „KOMPAKT“	2 ks	L1
Pohonný agregát benzinový	2 ks	L3 / P3
Hydraulická hadice	8 ks	L2 / P2
Můstek pro boční posun 3,3 m	2 ks	Z
Můstek pro boční posun 1,1 m	1 ks	L1
Trn pro zvedání „METRO“	4 ks	P2
Trn pro zvedání „TRAMVAJ“ dlouhý	4 ks	P2
Trn pro zvedání „TRAMVAJ“ krátký	2 ks	P2
Jistící třmen podvozku „TRAMVAJ“ oranžový	2 ks	PSp
Jistící třmen podvozku „TRAMVAJ“ žlutý	2 ks	PSp

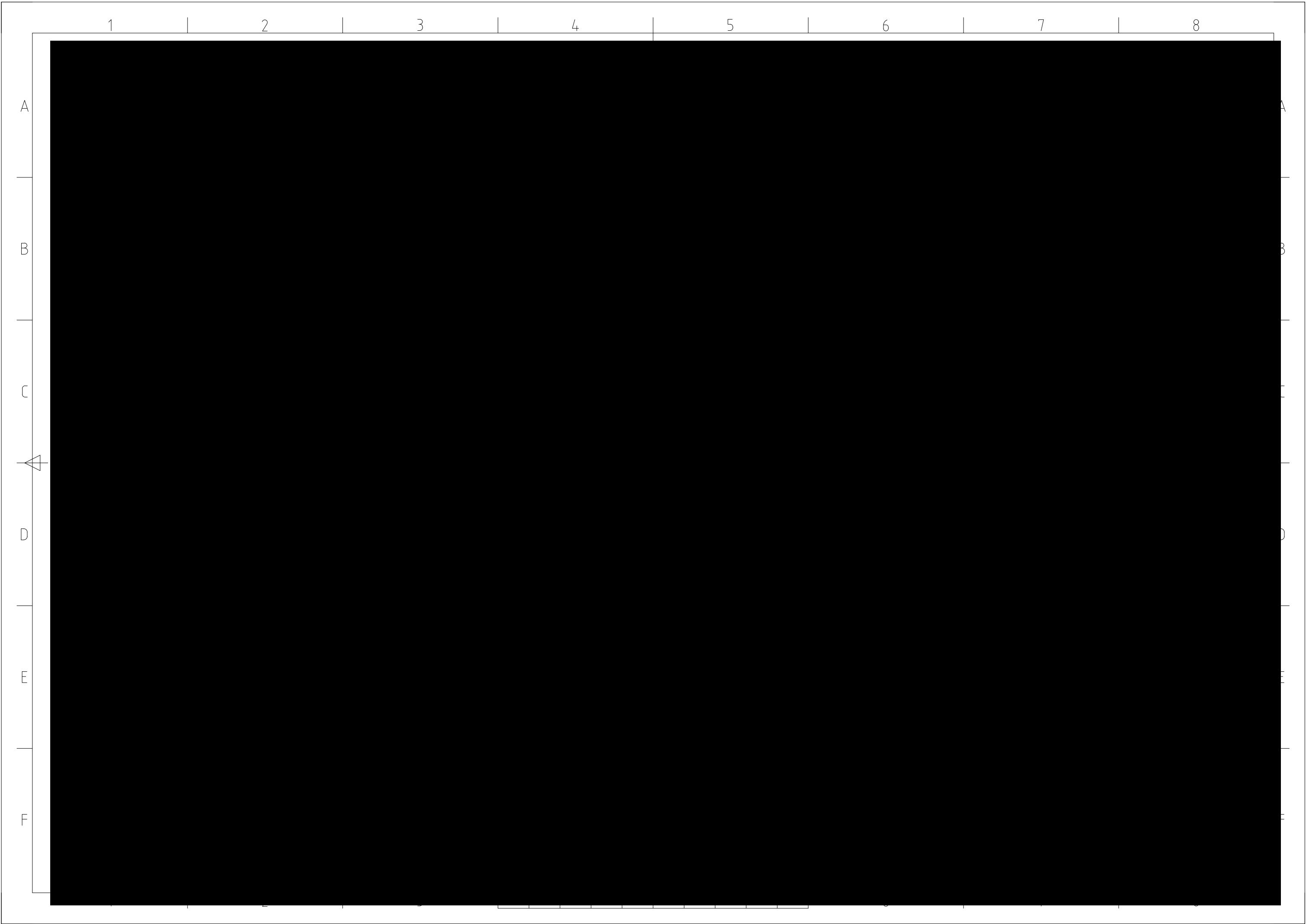
Pneumatické zvedací vaky a příslušenství	Počet	Umístění
zvedací vak Paratech Multiforce	2 ks	P1
ovládací jednotka pro zvedací vak Paratech Multiforce	2 sady	P1
pneumatická hadice pro zvedací vak Paratech Multiforce	2 sady	P1
lahev vzduchová 9 l / 300 bar	6 ks	P1

Ostatní příslušenství	Počet	Umístění
plošina pracovní skládací	1 ks	Z
vozík manipulační „THT“	2 ks	Z
vozík manipulační OPRO 501W	2 ks	L1
zvedák „BUS“	2 ks	L2
smyčka textilní WLL 3 t / 2 m	1 ks	P1
smyčka textilní WLL 3 t / 6 m	1 ks	P1
sada nářadí v kufru „METRO“	1 sada	L2
sada nářadí v kufru „TRAMVAJ“	1 sada	L2
kožená brašna s nářadím	2 sady	P2
Ostatní příslušenství – pokračování	Počet	Umístění
momentový klíč	1 ks	PSp
násobič momentu	1 ks	PSp
gola sada v kufru	1 ks	PSp

5. DALŠÍ POŽADAVKY

- součástí dodávky jsou:
 - a) průvodní technická dokumentace a návody k obsluze v českém jazyce k automobilu i veškerým dodávaným technickým prostředkům (možno dodat i formou elektronického nosiče),
 - b) plán kontroly a údržby automobilu,
 - c) veškerá dokumentace potřebná k přihlášení a provozu automobilu,
 - d) homologace, případně certifikační protokoly k zařízením, u kterých je to platnou legislativou vyžadováno,
 - e) výchozí revize všech zařízení, u kterých je to platnou legislativou vyžadováno.

Poznámka: Technické údaje vycházejí z celkového projektu vozidla a mohou se v konečné fázi lišit beze změny užité hodnoty vozidla.



1

2

3

4

5

6

7

8

A

B

C

D

E

F



Seznam technických prostředků dodávaných dodavatelem	Počet	MJ	Cena Kč/ks	Celkem Kč bez DPH
ruční svítlna Adaro Adalit L-3000 Power ATEX s nabíječem	2	ks	7 540,00	15 080,00
kužel oranžový ke svítlně Adaro Adalit L-3000	2	ks	1 350,00	2 700,00
ruční svítlna Adaro Adalit L-5000 v provedení FLOOD (ve žluté barvě)	2	ks	15 178,00	30 356,00
zařízení pro boční posun DUO *	1	ks	462 900,00	462 900,00
hliníkový box na hydraulické hadice *	6	ks	10 000,00	60 000,00
podpěra Paratech TVS 100	2	ks	29 690,00	59 380,00
podpěra Paratech TVS 200	2	ks	29 690,00	59 380,00
dřevěné podložky *	1	ks	147 000,00	147 000,00
sada pneumatických vaků Resqtec *	1	ks	132 926,00	132 926,00
Paratech Hooligan Standard	1	ks	7 700,00	7 700,00
Paratech Hooligan Highway	1	ks	7 000,00	7 000,00
pákové kleště Nupla 750 mm	1	ks	8 145,00	8 145,00
palice Nupla 5 kg	4	ks	2 600,00	10 400,00
ploché páčidlo	1	ks	850,00	850,00
nástroj VRVN	1	ks	9 000,00	9 000,00
žebřík Telesteps Rescue Fire	1	ks	21 400,00	21 400,00
koště cestářské	2	ks	230,00	460,00
lopata uhelka	2	ks	250,00	500,00
krumpáč	1	ks	350,00	350,00
AKU mečová pila DeWalt DCS367P2-QW *	1	ks	12 500,00	12 500,00
tažná tyč, oko 40 mm	1	ks	7 226,00	7 226,00
rozbíječ skla s řezákem bezpečnostních pásů	2	ks	170,00	340,00
držák tabletu RAM Mount *	1	ks	8 509,00	8 509,00
nabíječ přenosné radiostanice Hytera PD985VHF	2	ks	1 230,00	2 460,00
propojovací kabel pro nabíjení 5 m (viz specifikace elektroinstalace)- předejde TÚ	1	ks	1 500,00	1 500,00
momentový klíč s pevnou ráčnou Stahlwille QuickRelease 40-200 Nm	2	ks	6 850,00	13 700,00
výstražný kužel teleskopický (250 x 250 mm)	4	ks	810,00	3 240,00
vytyčovací páska (100 m)	1	ks	373,00	373,00
sprej značkovací oranžový	2	ks	195,00	390,00
vesta výstražná oranžová s nápisem „HASIČI“	2	ks	670,00	1 340,00
terč zastavovací	1	ks	1 639,00	1 639,00
kanystr na PHM o objemu 10 l	1	ks	137,00	137,00
přeprava Schäfer EF 6220	10	ks	520,00	5 200,00