**Příloha č. 1 Výzvy k podání nabídky**

**Technické podmínky**

**Technická specifikace**

**AUTOMOBIL S ÚČELOVOU NÁSTAVBOU – SERVISNÍ PRACOVIŠTĚ ELEKTRO**

Vozidlo se skříňovou karoserii vybaveno potřebným elektrotechnickým a zkušebním zařízením umožňující testování stavu a provedení oprav elektrotechnického zařízení. Účelem vozidla je zajistit podmínky k zajištění servisní činnosti zařízení určeného k varování a vyrozumění obyvatel, úpravám elektrotechnických rozvodů objektů v případě připojování k záložním zdrojům elektrické energie a podobným činnostem.

**Podvozek vozidla:**

Typ: dvounápravový automobil s  pohonem zadní nápravy

Celková hmotnost: maximálně 5000 kg

Užitečná hmotnost podvozku před zástavbou technických prostředků:

nejméně 2200 kg

Rozměry: výška vč. majáků nejvíce 2600 mm, vnitřní rozměry prostoru pro zástavbu nejméně: (d =4700 x š=1750x v=1800) mm

Rozvor : 4250 - 4350 mm

Max.rychlost nejméně 130 km/h

Provedení karoserie skříňová, jednoprostorová, pracovní prostor a prostor pro výbavu oddělen pevnou přepážkou od prostoru pro posádku

Kabina obsaditelnost v konfiguraci 1+2 v jedné řadě sedadel

Motor kapalinou chlazený, vznětový, provedení motoru EURO 6

maximální měrný výkon motoru nejméně 23 kW/1000kg celkové hmotnosti vozidla z důvodu předpokládaného provozu s přívěsem, v náročných terénních podmínkách a převážně v kopcovitém terénu

**Další požadované provedení a výbava:**

* Automatizovaná převodovka
* El.soustava 12V, akumulátor nejméně 90 Ah, alternátor 14V/nejméně 220 A
* Kontakty pro startování z externího zdroje
* Vozidlo vybaveno servořízením
* Brzdy dvouokruhové, kotoučové vpředu i vzadu, vybavené systémy ABS, ASR, ESP
* Ráfky kol 16“
* Plnohodnotné ocelové náhradní kolo, umístění v držáku pod koncem rámu
* Vozidlo vybaveno pneumatikami v provedení M+S na obou nápravách
* Kola obou náprav jsou vybavená lapači nečistot
* Obě nápravy vybavené stabilizátorem
* Palivová nádrž o objemu nejméně 100 L
* Závěsné zařízení pro vlečení přívěsu o celkové hmotnosti nejméně 2000 kg, provedení ISO50 včetně el. zásuvky
* Boky karoserie opatřené ochranou lištou
* Přední nárazník s integrovanými stupačkami
* Vzadu dvoukřídlé dveře, otvírání nejméně v úhlu 260°
* Posuvné boční dveře vpravo vybavené posuvným oknem
* Střechy vybavena kotevními úchyty pro střešní nosič
* Vlevo i vpravo vnější el. vyhřívaná, el. seřiditelná zpětná zrcátka, vlevo zrcátko sférické
* Na karoserii boční poziční světla
* Vozidlo vybaveno světly pro denní svícení
* Třetí brzdové světlo vzadu na střeše
* Boční ukazatele směru
* Přední mlhové světlomety
* Centrální zamykání s dálkovým ovládáním, vozidlo vybaveno imobilizérem
* Autorádio
* El.ovládání oken řidiče a spolujezdce
* Airbag řidiče a spolujezdce na přední řadě sedadel vč. napínacích pásů
* Všechny sedadla jsou opatřená opěrkou hlavy ve stavitelném provedení
* Sluneční clona řidiče i spolujezdce v otočném provedení
* Potah sedadel v černé barvě
* Sedadlo řidiče stavitelné
* Nad prostorem pro posádku stropní světlo s dvěma čtecími světly
* Čtecí lampička na flexibilním raménku na A-sloupku u místa velitele
* Zásuvka 12 V v dosahu řidiče
* Nákladový prostor (prostor pro výbavu a pracovní prostor) vybaven osvětlením uprostřed střechy
* V nákladovém prostoru dřevěná podlaha s gumovým povrchem – barva černá, „penízkový“ vzor
* Ukazatel servisních úkonů
* Ukazatel stavu akumulátorů
* Ukazatel vnější teploty na přístrojové desce
* Kontrola stavu kapaliny ostřikovačů
* Otáčkoměr na přístrojové desce
* Indikace poruchy vnějšího osvětlení na přístrojové desce
* Determální prosklení, čelní okno vrstvené, bezpečnostní, se zeleným filtrem
* Odkládací polička nad čelním sklem
* Uzamykatelná schránka u spolujezdce v předu
* Akustická výstraha při couvání
* Vozidlo vybaveno parkovacím asistentem, světelným a dešťovým senzorem a asistentem sledování jízdních pruhů
* Klimatizace s automatickou regulací
* Vozidlo není vybaveno tachografem.

**Barevné provedení**

Barva vozidla RAL 3024, zvýrazňující prvky barva bílá RAL 9003 a žlutá RAL 1026 fluorescentní. Zvýrazňující prvek tvoří retroreflexní vodorovný pruh v barvě RAL 9003 (bílá) doplněný retroreflexními pruhy v barvě žlutozelená fluorescentní RAL 1026 (žlutozelená FL) a to po celém obvodu karosérie vozidla vyjma zadní části vozidla.

 Zvýrazňující prvek na zadní části vozidla tvoří šrafování ve tvaru převráceného písmene V.

******

Zadní šrafování je vytvořeno alternujícími barevnými pruhy. Červený pruh je stejného odstínu jako karoserie vozidla RAL 3024. Druhý pruh je vždy retroreflexní žlutozelený fluorescentní - RAL 1026. Šíře jednotlivého pruhu je 150 mm.  Sklon pruhu 45°. Šrafování je umístěno na celé ploše zadní strany vozidla.

ilustrační foto barevného provedení:



 

Konečné provedení a umístění reflexních prvků bude odsouhlaseno zadavatelem dle grafického návrhu dodavatele v závislosti na tvaru a provedení karoserie vozidla.

**Výbava vozidla:**

* autolékárnička, dovybavena dle technických podmínek TP – TS/08-2016, vydanými GŘ HZS ČR
* hydraulický zvedák + klíč na kola
* sada nářadí k podvozku vozidla
* výstražný trojúhelník
* sada náhradních žárovek a pojistek
* zakládací klín pod kola
* výstražná vesta oranžová v počtu sedadel

**Výstražné světelné a zvukové zařízení**

Vozidlo bude vybaveno integrovanými a funkčními majáky modré barvy zabudovanými do střechy vozidla způsobem, aby profil majákových světel nepřesahoval tvar střechy. Majáková soustava musí mít jako celek homologaci ECE R65.

Výstražná světelná majáková soustava bude v konfiguraci:

* 2 majáková světla v přední části vozu – integrovaná do střechy
* 2 majáková světla v zadní části vozu – integrovaná do střechy
* Bílé světlo určené k osvětlení okolí obou boků vozidla – integrovaná do střechy
* Bílé světlo určené k osvětlení okolí přední, zadní a obou bočních části vozidla – integrovaná do střechy

Výstražná světelná majáková soustava musí splňovat níže uvedené technické parametry:

* napájení z palubní sítě 12/24V
* všechny světelné prvky budou v provedení s LED diodami
* zařízení musí umožňovat zapnutí a vypnutí jedním vypínačem (ovládajícím i případná doplňková světla)
* bílá světla musí mít umožňovat samostatné zapínání/vypínání

Zvukové výstražné zařízení vč. ovládací skříňky:

* napájení z palubní sítě 12 V (skrytá montáž elektroniky)
* zesilovač s min. dvěma tóny - tón „HORN“, funkce, „MANUAL“, mikrofon - výkon min. 100W
* reproduktor - výkon min. 100W (montáž do prostoru podvozku vozidla)
* samostatný ovládací panel musí umožňovat samostatné vypnutí/zapnutí oranžových modulů (aleje) rampy nezávisle na činnosti majáků rampy
* ovládání všech požadovaných funkcí bude ze sdruženého ovládacího panelu

Součástí vozidla bude směrová světelná alej složená z minimálně 8 modulů s LED diodami oranžové barvy s níže uvedenými parametry.

* délka aleje min. 1100 mm - max. 1200 mm
* výška aleje max. 30 mm
* ovládací elektronický panel pro alej
* výběr zábleskových módů u oranžových modulů - mód směrování vlevo/vpravo, výstražné blikání, z centra do boků
* napájení 12/24 V

Doplňková světla:

Na přední masce vozu budou umístěna dvě přídavná LED světla modré barvy s maximálními rozměry – šířka 135mm, výška 50mm a hloubka 20mm.

Montáž :

* prodávající vypracuje návrh na sestavení výstražného světelného a zvukového zařízení včetně celkového schématu zapojení  a  způsobu instalace
* návrh bude projednán s uživatelem
* po vzájemné dohodě o umístění komponentů systému připraví konkrétní provedení držáků doplňkových svítidel a sdruženého ovládacího panelu VRZ
* následně provede montáž dohodnutým způsobem

**Dobíjení akumulátorů**

Vozidlo bude vybaveno nabíječem akumulátorů kapacitně způsobilým pro nabíjení instalovaného akumulátoru, který bude zapojen tak, aby mohl trvale nabíjet akumulátor bez nebezpečí poškození jakékoliv výbavy vozu. Nabíječ bude vybaven elektronickým řízením procesu nabíjení umožňující režim konzervace, aby nabíječ mohl být zapnutý trvale připojen k nabíjecím akumulátorům bez nežádoucího přebíjení baterie. Umístění nabíječe, typ konektoru pro napájení nabíječe a jeho umístění bude konzultován s konečným uživatelem. Konektor musí odpovídat konstrukci pro proud dle příkonu nabíječe a bude mít krytí dle umístění v automobilu. Zástrčka pro připojení napětí 230 V pro nabíječ akumulátorů, bude umístěna v externím zásuvkovém „hnízdě“ venkovních zásuvek pro 400V a 230V rozvod umístěném na levé straně vozidla, která bude zároveň sloužit pro připojení přívodního kabelu z domovního rozvodu.

Elektrické rozvody vozidla budou řešeny takovým způsobem, aby bylo možné mechanicky odpojit spotřebiče nástavby vozu (osvětlení, apod.) od elektrických rozvodů nutných k provozu samotného podvozku vozidla. Vozidlo bude rovněž vybaveno dalším mechanickým odpojovačem tak, aby bylo možné v případě dlouhodobého odstavení vozidla bez možnosti dobíjení, odpojit veškerou elektroinstalaci vozidla k ochraně akumulátorů vozidla.

Součástí dodávky budou schémata zapojení všech elektrických spotřebičů, které byly na vozidlo instalovány při úpravě nebo instalaci nástavby vozidla a nebyly součástí elektroinstalace výrobce podvozku vozidla.

**Vozidlová radiostanice**

V kabině řidiče bude zabudován digitální vozidlový terminál standardu TETRAPOL, včetně montážní sady, střešní antény. Umístění bloku, ovládání vozidlového terminálu a anténě na střeše bude provedeno po konzultaci s uživatelem – radiostanici, montážní sadu a anténu pro zástavbu dodá konečný uživatel.

**Výbava vozidla technickými prostředky a příslušenstvím:**

Zástavba úložného systému bude tvořena hliníkovými stavitelnými konstrukčními prvky tak, aby byly jednotlivé spoje šroubované a bylo možné v případě potřeby doplnění systému, případně realizovat změnu výšky polic. Tyto požadavky vyplývají z důvodu možné záměny užívaných technických prostředků.

Technické prostředky umístit do vozidla na police, do plastových přepravek (červené barvy) částečně odolných proti chemikáliím s proříznutými uchy na všech čtyřech stranách nebo do krabic z hliníkového plechu a konzultovat se zadavatelem.

Konstrukční úložný systém bude tvořen tak, aby byl přístupný centrálním středovým komunikačním prostorem a všechny technické prostředky byly uloženy po stranách nástavby v úložném systému.

Před pracovním stolem při vstupu přes pravé boční dveře bude volný pracovní prostor. Prostor stolu bude osvětlen samostatným svítidlem s vypínačem.

Napravo nad stolem, přes celou šířku dělící příčky mezi kabinou a nástavbou bude pod stropem úložná schránka na drobné technické prostředky. Vlevo od stolu bude po obou stranách nástavby řešen úložný systém, pro všechny technické prostředky uvedené níže.

Zástavba úložného systému bude odpovídat návrhu dle následujících schémat.

Boční pohled na úložný prostor na levé straně za řidičem (pohled přes boční pravé posuvné dveře):

směr jízdy



Boční pohled na úložný prostor na pravé straně u zadních bočních dveří:

směr jízdy



**Specifikace zástavby úložného systému na levé straně, za řidičem**

**Elektrocentrála**

Elektrocentrála bude umístěna v plynotěsném kovovém úložném boxu tak, aby nedocházelo k úniku par pohonných hmot do prostoru nástavby vozidla a zároveň byl možný trvalý provoz elektrocentrály ve vozidle. Kovový úložný box musí umožňovat bezproblémové doplňování paliva k provozu elektrocentrály a vyjmutí elektrocentrály v případě její závady. Součástí boxu bude i prostor k uložení kanystru s PHM 10l pro elektrocentrálu. Řešení musí umožňovat dlouhodobý (několikahodinový) provoz elektrocentrály s odvodem spalin z výfuku mimo vozidlo a zároveň dostatečný přístup vzduchu pro chlazení zařízení. Chlazení zařízení bude realizováno tak, aby probíhalo i po vypnutí elektrocentrály s nastavitelnou dobou doběhu chlazení v závislosti na teplotě okolí elektrocentrály.

Odběr el. energie z elektrocentrály musí být umožněn při stojícím zavřeném a zamčeném vozidlu (bezobslužný provoz), tzn. nástavba např. musí být vybavena vnější zásuvkou 400V – 1 ks a vnější zásuvkou 230V, obě v krytí min. IP56 nebo uzavíratelným prostupem pro 2 ks kabelů do vnitřních zásuvek elektrocentrály.

Musí být zajištěna možnost vidět na ovládací panel s kontrolkami, či displej elektrocentrály, havarijní optickoakustická signalizace musí být viditelná a slyšitelná v prostoru nástavby vozidla za běhu EC.

Při používání EC nesmí překročit max. hlučnost v prostoru pracoviště nástavby vozidla běžné hygienické standarty.

Dobíjení akumulátoru elektrocentrály musí být řešena společně s dobíjením akumulátoru vozu.

Specifikace elektrocentrály:

* typ generátoru: asynchronní
* zdánlivý elektrický výkon 3~ (VA) nejméně: 9000
* zdánlivý elektrický výkon 1~ (VA) nejméně: 6000
* Jmenovité napětí 400 V / 230 V
* Jmenovitý proud 3~ nejméně: 12
* Účiník cos φ 3~ 1,0 / 1~ 1,0
* Frekvence: 50 Hz
* krytí generátoru nejméně: IP 54
* Regulace napětí AVR
* Výkon motoru: min. 12 kW
* Palivo: benzín
* Objem palivové nádrže - min. 10 l
* Start systém - startér
* Hmotnost max. 140 kg
* Rozměry (d x š x v) max. 800 x 570 x 660 mm
* Vybavení zásuvkami minimálně:
	+ Zásuvky 230 V podle DIN 49442, 1 x 230 V / 32 A
	+ Zásuvky 400 V podle DIN 49462 1 x CEE 400 V / 16 A

Zařízení musí být označeno značkou CE. Dodavatel musí k zařízení předložit prohlášení ES o shodě, které je vystaveno k elektrocentrále. Pokud by všechny podmínky nebyly splněny, je povinností dodavatele, dle vyhlášky č.20/1979 Sb., dodat výchozí revizní zprávu a protokol o zkouškách elektrické části strojního zařízení dle normy ČSN EN 60204-1:2000.

**Prostor pro uložení žebříku**

Prostor je navržen pro uložení trojdílného univerzálního žebříku FORTE 865/PROFI/3x12 s níže uvedenými parametry, který dodá konečný uživatel.

* Počet příček: 3 x 12
* Délka: 3,55 m
* Celková délka: 8,65 m
* Šířka: 484 mm
* Šířka druhé části: 412 mm
* Šířka třetí části: 340 mm
* Hmotnost: 26,60 kg

Prostor bude na stěně vozu opatřen kotvícími body po celé délce tak, aby bylo možné v prostoru menší žebřík nebo jiný elektroinstalační materiál upevnit.

**Kompresor**

Přenosný bezolejový kompresor s jednostupňovou kompresorovou jednotkou s jedním pístem bude umístěn v jedné z volných přepravek umístěných na podlaze pod žebříkem včetně příslušenství.

Specifikace kompresoru:

* Sací výkon: 180 l/min
* Výtlačný výkon: 102 l/min
* Vzdušník: 6 l
* Tlak: 8 bar
* Příkon: 1,1, kW
* Napětí: 230 V
* Maximální rozměry: 330x360x350 mm
* Maximální hmotnost: 9,5 kg
* Výstup: Rychlospojka DN 7,2

Příslušenství:

* Spirálová polyuretanová hadice s níže uvedenou specifikací:
	+ Provedení s koncovkami vybavené rychlospojkou a vsuvkou DN 7,2 s ochrannou pružinou pro ochranu nejvíce namáhaných míst před mechanickým poškozením
	+ Délka pracovní:3 m
	+ Délka obvodová:5 m
	+ Průměr vnitřní:6,5 mm
	+ Průměr vnější:10 mm
* Pneuhustič s níže uvedenou specifikací:
	+ Huštění pneumatik pomocí páčky
	+ Odvětrávacím tlačítkem na boku pistole
	+ Oko pro zavěšení na balancér
	+ Tlakoměr o průměru 63 mm vybavený pryžovou ochranou
	+ Připojení přes rychlospojku DN7,2
	+ Maximální tlak 10 bar
* Ofukovací pistole s níže uvedenou specifikací:
	+ Bezpečnostní funkce chránící obsluhu před odlétávajícími nečistotami
	+ Zahnutá prodloužená bezpečnostní odhlučněná tryska pro snadnou manipulaci a dosah v úzkých prostorech
	+ Robustní celokovová ofukovací pistole s tělem z kovaného hliníku
	+ Odolné provedení proti nárazům a mechanickému poškození
	+ Ovládání ofukování páčkovou spouští
	+ Tělo vybaveno oken pro možnost zavěšení pistole na balancér
	+ Závit trysky M12×1,25 – možnost použití celé řady trysek
	+ Průměr trysky 1,5 mm
	+ Pracovní tlak 2 – 6 bar
	+ Maximální tlak 10 bar
	+ Připojení: vsuvka DN 7,2
	+ Hlučnost: 74 dB

**Ventilátor**

Přenosný horkovzdušný ventilátor bude umístěn v jedné z volných přepravek umístěných na podlaze pod žebříkem.

Specifikace:

* Minimální příkon: 2kW
* Termostat s regulací

**Zkoušečka vysokého napětí**

Bezdotykový indikátor vysokého napětí pro střídavá napětí.

Specifikace:

* pro práci na jmenovitých napětích 1-420 KV
* frekvence 50 Hz
* délka max. 100 cm
* indikace: vizuální a akustická
* pro použití v mokrém prostředí

**Pracovní stůl**

Stůl bude situován naproti bočním dveřím v rohu mezi kabinou a prostorem nástavby Pracovní stůl s uzamykatelnými zásuvkami, které budou umístěny v pravé straně z pohledu od zadních bočních dveří. Uzamčení všech zásuvek bude jedním zámkem. Na pracovní dřevěnou desku s doplněnou gumovou ochranou proti poškození musí být možné upevnit svěrák pomocí upevňovací svorky. Levá část stolu bude volná pro umístění židle, která bude součástí vozu. Součástí bude druhá skládací židle fixována pod stolem.

Nad pracovním stolem budou upevněny 2ks nabíječů na ruční svítilnu (napojené na elektroinstalaci vozidla), dle specifikace:

* Ruční svítilna v provedení LED, ATEX, doba nabíjení akumulátoru nejvíce 90 min.
* Odolnost svítilny jako celku proti prachu a vodě musí být v min. třídě IP 67.
* Svítilna musí být certifikována pro výbušné prostředí: nejméně zóna 0.
* Svítilna musí disponovat pevným tělem a parabolou na kloubu, který umožní regulovatelnost ve svislém směru.
* Parabola musí být osazena dvěma LED diodami – s min. intenzitou svitu nejméně 190 lm.
* Svítilna musí disponovat automatickou funkcí rozpoznání nefunkční LED diody.
* Svítilna musí být osazena vypínačem nad rukojetí, vypínač musí být s možností ovládání v zásahových rukavicích.
* Na těle svítilny musí být informační údaj o stavu zdroje – přibližný čas svícení v hodinách, čitelný i ve tmě a čitelný také v případě, kdy je svítilna umístěna v nabíjecí základně.
* Doba svícení nové svítilny musí být nejméně 4 hodiny u použití hlavní LED diody a nejméně
* 8 hodin u použití pomocné LED diody.
* Svítilna musí disponovat funkcí vizuálního upozornění – blikání, v případě, kdy dochází k vybití zdroje svítilny a funkčnosti pod mez 15 minut.
* Maximální váha: 600 g. Maximální rozměry: v230 x š90 mm.
* Tělo svítilny musí mít dva nezávislé úchytné body – sponu pro zajištění na oděvu a alternativní prvek pro zavěšení na: opasek, poutko, karabinu.
* Musí být možné demontovat parabolu a vyměnit tak integrovaný zdroj.
* Barva těla svítilny: žlutá, případně jiná barva v reflexním provedení.
* Materiál těla svítilny musí být z odolného plastu, parabola musí být chráněna proti poškození při pádu svítilny.
* 2 ks - svítilna v LED provedení dle výše uvedené specifikace je součásti dodávky

**Prostor pro umístění plastových přepravek nad místem pro žebřík**

Prostor bude na stěně vozu opatřen kotvícími body po celé délce tak, aby bylo možné po vyjmutí přepravek upevnit jiný přepravovaný elektroinstalační materiál.

**Specifikace zástavby úložného prostoru na pravé straně u zadních bočních dveří**

**Střední prostor určený pro uložení kufříků a přepravek**

Viz. schéma.

**Volný prostor**

Volný prostor na pravé straně u zadních dveří bude na podlaze a pravé straně osazen systémem zapuštěných kotvících bodů pro uchycení předmětů větších rozměrů při přepravě. Předpoklad je i přeprava 100 kg vážícího těla rotační sirény.

**Osvětlení zástavby**

Zástavba bude osvětlena třemi (pozičními) LED světly s rozsvícením při otevření bočních nebo zadních dveří, které bude možné vypnout/zapnout z obou míst, tedy zadních dveří a bočních posuvných dveří. Kromě toho bude nad stolem umístěno světlo v provedení LED osvětlující plochu pracovního stolu, které bude možno samostatně zapínat.

**Elektrické rozvody v zástavbě**

Nad pracovním stolem bude umístěna zásuvka s výstupním napětím 230V napájená měničem z akumulátorů vozu, která bude barevně odlišena od jiných zásuvek. Měnič napětí požadujeme se sinusovým průběhem o výkonu min. 2000W. Kromě této zásuvky budou v nástavbě, nad stolem, umístěny dvě zásuvky 230V napájené při provozu elektrocentrály, nebo přívodním kabelem z domovního rozvodu. Elektrické rozvody budou odděleny mechanickým otočným vačkovým přepínačem 1 – 0 – 2. Pro připojení přívodního kabelu z domovního rozvodu bude sloužit externí průmyslová zástrčka, která bude součástí „hnízda“ venkovních zásuvek pro 400V a 230V rozvod umístěného na levé straně vozidla po směru.

**Všechny uvedené technické prostředky dodá dodavatel, kromě technických prostředků označených “ dodá konečný uživatel“.**

**Zástavbu konstrukčního úložného systému nástavby vozidla a přepravky dodá dodavatel.**

**Vybavení kabiny:**

* 1 ks čtecí a osvětlovací LED lampička před spolujezdcem na pohyblivé konzole,
* 1 ks vozidlová digitální radiostanice Matra - dodá konečný uživatel

**Vybavení zavazadlového prostoru – vestavěné police, kde budou umístěny kufříky a přepravky v prostoru vpravo, za bočními zadními dveřmi**

**Kufřík 1**

* lisovací očka - sada - dodá konečný uživatel
* lisovací kleště - 1ks - dodá konečný uživatel
* dutinky - sada - dodá konečný uživatel
* kleště na dutinky - 1 ks - dodá konečný uživatel
* pojistky - sada - dodá konečný uživatel
* smršťovací bužírky – sada - dodá konečný uživatel
* izolačky, Kaučukovky- 5+5 ks - dodá konečný uživatel
* stahovací pásky - sada - dodá konečný uživatel
* BNC konektory /anténní systémy/ - dodá konečný uživatel
* N konektory - /anténní systémy/- dodá konečný uživatel

**Kufřík 2**

* úhlová bruska dle níže uvedené specifikace:
* plynulá regulace otáček
* jmenovitý příkon minimálně 700W, 230V
* Výstupní výkon minimálně 300 W
* hmotnost maximálně 2 kg (bez kabelu)
* ochrana proti přetížení
* rukojeť musí být použitelná vlevo i vpravo
* průměr kotouče 115 mm
* závit na vřetenu M14
* součásti bude dvoukolíkový klíč, ochranný kryt, přídavná rukojeť, upínací matice, upínací příruba a plastový kufr
* 10 kusů řezných kotoučů na kov s průměrem 115 mm x 1,6 mm (pro výše specifikovanou brusku)
* 10 kusů řezných kotoučů na kov s průměrem 115 mm x 2,5 mm (pro výše specifikovanou brusku)
* 10 kusů řezných kotoučů na kámen s průměrem 115 mm x 2,5 mm (pro výše specifikovanou brusku)
* Kombinované kladivo s výměnným s klíčidlem SDS-PLUS 230V dle níže uvedené specifikace:
* Upínání nástrojů: SDS plus
* Jmenovitý příkon minimálně: 800 W
* hmotnost maximálně 3,3 kg
* napětí 230 V
* průměr vrtání pro kladivo: 4/28 mm
* průměr vrtání do betonu s vrtáky pro vrtací kladiva: 8/16 mm
* průměr vrtání, dřevo: 30 mm
* upínací rozsah 1,5 – 13 mm
* součásti bude rychloupínací sklíčidlo, přídavná rukojeť, hloubkový doraz a plastový kufr
* sada vrtáků a sekáčů SDS-Plus s níže uvedenými kusy:
* vrtáky - 5,5 × 110 mm, 6 × 110 mm, 7 × 160 mm, 8 × 160 mm, 10 × 210 mm, 10 × 460 mm, 16 × 460 mm, 20 × 460 mm
* sekáč špičatý 250 mm, sekáč plochý 20 × 250 mm

**Kufřík 3**

* Akumulátorová vrtačka dle níže uvedené specifikace:
* max. průměr vrtání (do dřeva): 7 mm
* hmotnost max. včetně akumulátoru maximálně: 1,6 kg
* hmotnost max. včetně akumulátoru maximálně: 1 kg
* kapacita akumulátorů minimálně: 4 Ah
* typ článku: Lithium-iontový
* stupně krouticích momentů: 20+1
* pravý/levý chod
* osvětlení, vícerychlostní,
* součástí bude rychlonabíječka
* 2 kusy Li-Ion akumulátorů
* délka maximálně 180 mm
* Akumulátorový montážní šroubovák dle níže uvedené specifikace:
* max. průměr šroubování: 7 mm
* hmotnost max. včetně akumulátoru maximálně: 1 kg
* kapacita akumulátorů minimálně: 1,5 Ah
* upínací rozsah sklíčidla (min./max.): 1/10mm
* nastavitelný hloubkový doraz
* integrované světlo pro osvětlení pracovního prostoru
* indikátor přehřátí
* délka maximálně: 170 mm
* 2 kusy Li-Ion akumulátorů
* Nabíječka akumulátorů
* plastový kufr
* horkovzdušná pistole dle níže uvedené specifikace:
* pracovní teplota: 50 – 660 °C
* délka maximálně: 260 mm
* výška maximálně: 260 mm
* proud vzduchu: 250 – 500 l/min
* regulace, proud vzduchu: plynule
* jmenovitý příkon: minimálně 2.300W
* hmotnost maximálně: 1 kg
* zobrazení nastavení na LCD displeji
* možnost naprogramování minimálně 4 režimů
* automatické vypínání a aktivace chlazení při přehřátí
* součásti bude plochá tryska 50 mm, tryska na ochranu skla 75 mm a kufřík
* Sada 6ks plastových pružinových svěrek pro upevnění předmětu s parametry:
* velikost 64mm
* rozevření max. 25mm

**Kufřík 4**

* šroubovací rukojeť na „T“ bity 1/4
* držák bitů magnetický 1/4
* sada bitů, která bude obsahovat minimálně níže uvedené bity (chromovány, vyrobeny ze slitiny oceli S2):
* Plochý ... 4 / 4,5 / 5,5 / 6 / 6,5 / 8 mm
* PH ... 2 x PH1 / PH2 / PH3
* PZ ... 2 x PZ1 / PZ2 / PZ3
* Torx ... 2 x T8 / T10 / T15 ... 5 x T20 ... 6 x T25 ... 3 x T27 ... 4 x T30 / T40
* Torx s otvorem ... 2 x T8 / T10 / T15 / T20 / T25 / T27 / T30 / T40
* Pětihvězda s otvorem ... TS10 ... 2 x TS15 / TS20 / TS27 / TS40 ... 3 x TS25 / TS30
* Imbus ... 3 / 4 / 5 / 6 / 8 mm
* Imbus s otvorem ... 3 / 4 / 5 mm
* Torq-set ... 6 / 8 / 10 mm
* Tri-wing ... 1 / 2 / 3 / 4
* Spanner ... 4 / 6 / 8 / 10 mm
* Čtyřhran ... 1 / 2
* Tisícihran XZN ... M5 / M6 / M8
* sada imbusových klíčů, která bude obsahovat minimálně klíče s rozměry 1,6 mm, 2,0 mm, 2,4 mm, 2,8 mm, 3,2 mm, 3,6 mm, 4,0 mm, 4,8 mm, 5,6 mm, 6,3 mm, 7,9 mm a 9,5 mm v provedení CrV 6150
* Gola sada 1/4", 3/8" a 1/2", která bude obsahovat minimálně níže uvedené díly v soupravě v provedení Chrom vanadium:
* 12x očkoplochý klíč : 8-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-22 mm
* 3x ráčna : 1/4" + 3/8" + 1/2"
* 13x hlavice nástrčná 1/4" : 4-4,5-5-5,5-6-7-8-9-10-11-12-13-14 mm
* 7x hlavice nástrčná prodloužená 1/4" : 4-5-6-7-8-9-10 mm
* 5x hlavice zástrčná E-profil 1/4" : E4-E5-E6-E7-E8
* 1x prodloužení 1/4" : délka 50 a 100 mm
* bity : 8 x 30mm:
	+ 3x hlavice s plochým bitem  PL : 6,0-6,5-8,0 mm
	+ 3x hlavice zástrčná : PZ 3-4
	+ 2x hlavice zástrčná : PH 2-3
	+ 5x hlavice zástrčná  inbus : 5,5-6-6,5-7-8 mm
	+ 4x hlavice zástrčná čtyřhran: 5-6-8-10 mm
	+ 6x hlavice zástrčná T-profil s vrtáním: TX27-TX30-TX35-TX40-TX45-TX50
	+ 8x hlavice zástrčná T-profil: TX25-TX27-TX30-TX35-2x TX40-TX45-TX50
	+ 10x hlavice nástrčná 3/8" : 10-11-12-13-14-15-16-17-18-19 mm
	+ 6x hlavice nástrčná prodloužená 3/8" : 10-11-12-13-14-15 mm
	+ 6x hlavice zástrčná E-profil 3/8" : E10-E11-E12-E14-E16-E18
	+ 1x prodloužení 3/8" délka: 125 mm
	+ 1x hlavice nástrčná 3/8" na zapalovací svíčky 18 mm
	+ 1x adaptér 3/8" pro bity: 8 mm (5/16")
	+ 1x kardan ráčnový : 3/8"
	+ 15x hlavice nástrčná 1/2" : 10-11-12-13-14-15-17-19-20-21-22-24-27-30-32 mm
	+ 5x hlavice nástrčná prodloužená 1/2" : 16-17-18-19-22 mm
	+ 3x hlavice zástrčná E-profil 1/2" : E20-E22-E24
	+ 1x prodloužení 1/2": délka 250 mm
	+ 1x prodloužení 1/2": délka 125 mm
	+ 2x hlavice nástrčná 1/2" na zapalovací svíčky: 16 a 21 mm
	+ 1x trhák: adaptér pro prodloužení 1/2"
	+ 1x adaptér 1/2" pro bity: 8 mm (5/16")
	+ 1x kardan ráčnový : 1/2"
* hlavice-bity 6,3 x 25mm:
	+ 3x hlavice zástrčná čtyřhran 5-6-8 mm.
	+ 3x bit PL 4-5,5-6,5 mm.
	+ 2x bit PH 1-2.
	+ 2x bit PZ 1-2.
	+ 4x bit imbus 3-4-5-6 mm.
	+ 4x bit imbus 3-4-5-6 mm.
	+ 2x hlavice zástrčná čtyřhran S1-S2.
	+ 5x bit T-profil TX8-TX10-TX15-TX20-TX25.
	+ 6x bit T-profil s vrtáním TX8-2x TX10-2x TX15-2x TX20-2x TX25-2x TX40.
	+ 2x bit TRI-WING 1-2-3.
	+ 3x bit Napínací - Vidlicový 4-6-8.
	+ 3x bit TORQ - 4-křídlý 6-8-10.
	+ 30x hlavice-bity 1/4“:
	+ 4x bit PL 4-5,5-6,5-8 mm.
	+ 3x bit PH 1-2-3.
	+ 3x bit PZ 1-2-3.
	+ 4x bit imbus 3-4-5-6 mm.
	+ 8x bit T-profil TX8-TX9-TX10-TX15-TX20-TX25-TX27-TX30.
	+ 8x bit T-profil s vrtáním TX8-TX9-TX10-TX15-TX20-TX25-TX27-TX30.
	+ 2x hlavice 3/8" T-profil TX55-TX60.
	+ 7x klíč imbus 1,27-1,5-2,0-2,5-3,0-4,0-5,0 mm.
* sada šroubováků, která bude obsahovat minimálně níže uvedené šroubováky:
* Plochý - 3x75 - 5,5x125 - 6,5x150 - 8x175
* Křížový - PH0x60 - PH1x80 - PH2x100 - PH3x150
* Plochý (mikro) - 1,2x60 - 1,5x60 - 1,8x60 - 2,5x75
* Křížový (mikro) - PH00x60 - PH0x60, PZ0x60 - PZ1x60, TX6x60 - TX8x60 - TX10x60
* Nástavec TiN - 4x30 - 5x30 - 6x30, PH0x30 - PH1x30 - PH2x30 - PH3x30, PZ0x30 - PZ1x30 - PZ2x30 - PZ3x30, TX15x30 - TX20x30 - TX30x30
* sada kleští, která bude obsahovat minimálně níže uvedené komponenty (chromované):
* kombinované kleště
* půlkulaté kleště s břity
* boční štípací kleště
* siko 250mm

**Kufřík 5**

*Nářadí pro práci pod napětím do 1000V*

* dielektrické šroubováky ploché 1000V - po jednom kuse s těmito rozměry 2,5x75, 3x100, 4x100, 6,5x150
* dielektrické šroubováky křížové 1000V - po jednom kuse s těmito rozměry PH0x60, PH1x80 a PH2x100
* dielektrická gola sada 1000V, která bude obsahovat minimálně níže uvedené komponenty (materiál chrom-vanadium, s možností vyměnit potřebovanou izolaci):
* 1/2" izolované hlavice: 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24 a 27mm
* 1/2" izolovaný nástavec 125mm
* 1/2" ráčna s přepínací páčkou
* dielektrické ploché jednostranné klíče 1000V - po jednom kuse s těmito rozměry 10 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm, 16 mm, 17 mm, 18 mm a 19 mm
* dielektrická sada kleští 1000V, která bude obsahovat minimálně níže uvedené komponenty (chromované):
* kombinované kleště
* půlkulaté kleště s břity
* boční štípací kleště
* kabelový nůž
* elektrikářský nůž
* rozvaděčové klíče

**Kufřík 6**

*měřicí přístroje*

* multimetr s bezdotykovým měřením přítomnosti napětí 230V, manuální volba rozsahů, odolný pogumovaný kryt, CATIII, rozsahy měření: 0,1-20 MΩ, -20-250°C, 0,1-600V AC/DC, 1mA-10A DC, přesnost 0,5%, typ měření AVG.
* klešťový multimetr - dodá konečný uživatel
* bezkontaktní detektor napětí 90-1000V AC, CATIV
* detektor elektrického vedení a kovů pod omítkou, min. detekce Cu do hloubky 80mm, Fe do 120mm, AC 230V do 50mm, automatická kalibrace, vypínací automatika
* univerzální zkoušečka, AC/DC 110-400V, 0-60Hz, určení pořadí fází

**Přepravka 1**

*prodlužovací šňůry typu na bubnu 400 V, IP44*

* 2 ks - 25m, H07RN-F 5G\*2.5, zásuvka 16A/5, kabelová spojka (zásuvka) 16/5

**Přepravka 2**

*prodlužovací šňůry na bubnu 230 V*

* 1 ks - 50m, H07RN-F 3G\*2.5, vidlice domovní 230V, IP44, 4 násobná zásuvka na bubnu, IP44
* 1 ks - 25m, H07RN-F 3G\*1.5, vidlice domovní 230V, IP44, 4 násobná zásuvka na bubnu, IP44
* 1 ks - 25m, H07RN-F 3G\*1.5, vidlice průmyslová IP44, 230V, IP44, 4 násobná zásuvka na bubnu, IP44

*prodlužovací šňůra 230V 5-ti násobná, IP20*

* 2 ks - 3 m, H05VVF 3Gx1,5, zásuvka pětinásobná
* 2 ks - 5 m, H05VVF 3Gx1,5, zásuvka pětinásobná

**Přepravka 3**

* lezecké vybavení pro 1 osobu + lana, ochranná přilba (pro práci ve výškách) - dodá konečný uživatel

**Přepravka 4**

* lezecké vybavení pro 1 osobu + lana, ochranná přilba (pro práci ve výškách) - dodá konečný uživatel

**Přepravka 5**

* Zásuvková skříň jištěná s chráničem a držákem – 6 x 230V, IP44(54) dle níže uvedené specifikace:
* maximální hmotnost: 2kg
* provedení: jištění s chráničem
* 6x jednofázové zásuvky 230V/16A
* 1 x proudový chránič 40/4/003
* 3 x jistič B 16 A
* Reverzační adaptér 16A/5P dle níže uvedené specifikace:
* 400V/16A
* Počet pólů: 5
* Krytí: IP 44
* Maximální hmotnost: 340g
* Adaptér z 16A na 32A/5P reverzační dle níže uvedené specifikace:
* 400V/16A/32A
* Krytí: IP 44
* Maximální hmotnost: 450g
* Adaptér 32A/5-pól na 4-pól reverzační dle níže uvedené specifikace:
* 400V/32A
* Krytí: IP 44
* Maximální hmotnost: 470g
* Adaptér 16A z 5-pól na 4-pól reverzační
* 400V/16A
* Krytí IP 44
* Maximální hmotnost: 290g
* Šňůrový adaptér z vidlice 16A/3p na zásuvku 230V
* Šňůrový adapter z vidlice 230V na zásuvku 16A/3p

**Přepravka 6**

* Plastový stojan na výstražné tabulky 2 ks dle níže uvedené specifikace:
* Max rozměry: 615x300mm
* Maximální hmotnost: 1,1 kg
* Pracovní rukavice dle níže uvedené specifikace:
* Povrstvené pracovní rukavice – 5 ks
* Kombinované rukavice s podšívkou ve dlani – 5 ks
* Výstražné tabulky, plastové, dle níže uvedené specifikace:
* nepovolaným vstup zakázán, rozměr 297x210mm - 2 ks
* chodci přejděte na protější chodník, rozměr 420x297mm – 2 ks
* nebezpečí úrazu el. Proudem, rozměr 210x210mm – 2 ks
* bezpečnostní tabulka Zapnuto, plast, rozměr 297x210mm - 2 ks
* Dopravní kužel červeno - bílý 32 cm - 1 reflexní pruh, měkčené PVC– 4 ks
* Ohraničovací páska „Zákaz vstupu“ 75x250mm – 2 ks

**Přepravka 7**

* náhradní díly na základní opravy sirén - dodá konečný uživatel
* Analyzátor baterií - dodá konečný uživatel
* JSVV analyzátor - dodá konečný uživatel
* PSV metr - dodá konečný uživatel
* MSKP Analyzátor - dodá konečný uživatel

**Přepravka 8**

čisticí prostředky - pucvol, hadry, papírové ubrousky - dodá konečný uživatel

Chemie – WD40, Odrezovač, Technický líh, Kontaktol, Silikonový olej, vazelína, izopropylalkohol, apod. - dodá konečný uživatel

**Přepravka 9**

* dielektrická podložka 1000V, rozměr 1000 x 1000 mm – 1ks
* dielektrické rukavice 1000V - 2 ks
* bavlněné vložky do rukavic - 10 ks
* pojistkové držadlo (žehlička na pojistky) – 1 ks

**Zásuvky stolu /ponku/**

* elektrická trafo pájka s regulací výkonu 200W – 1ks
* trojramenný držák na pájecí práce – 1ks
* odsávačka na cín ruční
* RDST Motorola 2 ks + 2 ks nabíječ - dodá konečný uživatel
* Svěrák pod vrtačku s čelistmi vhodný k stojanové vrtačce nebo malé frézce
* Ocelový svěrák s nastavitelnou s níže uvedenými parametry:
* kovadlina s rozměry maximálně 120 x 90 mm
* upínací rozpětí svorkových čelistí: 125 mm
* hloubka upnutí: 75 mm
* otáčení svěráku ±360°
* Svěrák musí být možné upevnit na pracovní desku stolu

Automobil musí splňovat požadavky pro provoz vozidel na pozemních komunikacích v ČR, vozidlo bude dodáno vč. dokladu o registraci (technický průkaz) se zapsanými změnami údajů, uvedených v TP a vč. všech dokladů, nutných pro registraci vozidla. Na vozidle bude proveden předprodejní servis vč. záznamu v servisní knížce vozidla. Kompletní vozidlo a veškeré ostatní dodávané komponenty musí být nové, dosud nepoužité a originální.

Veškeré instruktážní štítky a popisky budou v českém jazyce. Součástí dodávky jsou záruční listy dodávaného příslušenství a návody k obsluze v českém jazyce.