

## **Příloha č. 1 Zadávací dokumentace – Technické podmínky a specifikace IMV**

### **Mostní inspekční jednotka pro diagnostiku mostních objektů**

Předmětem dodávky Mostní inspekční jednotky pro diagnostiku mostních objektů (dále jen „inspekční jednotky“) je dodávka 1 ks dvoucestného vozidla s hydraulickým teleskopickým nakládacím jeřábem s inspekčním košem pro diagnostiku mostních objektů.

Koncepce dvoucestného vozidla musí umožnit rychlý přesun vozidla po pozemních komunikacích mimo železniční dopravní cestu, umožnit využití jednotky při jejím nasazení přímo z koleje na mostě, tak i pod mostní konstrukcí (na silniční komunikaci nebo i v terénu). Nasazení jednotky při diagnostice mostů musí být řešeno pro práci ve výluce, přednostně s využitím plánovaných výluk pro ostatní výkony na ŽDC.

Inspekční jednotka musí umožnit zlepšenou dostupnost částí mostů pro provedení kontroly a také zvýšení produktivity a efektivitu těchto prohlídek. Inspekční jednotka musí umožnit svými technickými parametry prověření stavu v současné době nedostupných míst mostních nosných konstrukcí i spodní stavby, kde není možné použít metody práce ve výškách, např. při kontrole a měření ložisek mostů nad vodními toky či plochami, kontrolu vysokých kamenných mostů o více polích (estakád, viaduktů) atp. Ochrana pracovníků v inspekčním koši (kabině) zajistí vyšší bezpečnost zaměstnanců při výkonu práce. Inspekční koš musí být vybaven rozšířeným vybavením, kdy bude možno očistit úložné prahy, ložiska nebo i další prvky konstrukce před vlastní prohlídkou (např. tlakovým vzduchem, vodou nebo elektrickým nářadím).

Inspekční jednotka musí umožnit inspekce mostů při ostatních druzích prohlídek mostů, případných zkouškách materiálu (jako nosič a případný zdroj energie pro technologie odběru jádrových odvrťů betonových či zděných konstrukcí, ověření korozních úbytků prvků ocelových nosných konstrukcí, atp).

### **Požadavky na technické řešení:**

Požadavky na technické řešení vychází z požadavků na druh výkonu diagnostiky dle zákona č. 266/1994 Sb. o dráhách, v platném znění, vyhláškou Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění. Dále musí být brány v úvahu současné standardy a provozní požadavky na činnost podrobných prohlídek, dle předpisu SŽDC S5 Správa mostních objektů.

### **Provozní určení**

Vozidlo musí splňovat požadavky pro diagnostiku mostních objektů – podrobné prohlídky mostů, ostatní druhy prohlídek a činností souvisejících s ověřováním stavu mostních konstrukcí. Vozidlo musí být možno provozovat na pozemních komunikacích, terénu a drahách celostátních, regionálních a vlečkách o rozchodu 1435 mm.

Rozdělení základních technických požadavků na inspekční jednotku mostů:

- Pro silniční dopravu (silniční vozidlo s nástavbou);
- Pro železniční dopravu (dovybavení vozidla pro provoz na železnici).

## 1. Silniční vozidlo s nástavbou:

- 1.1 motorové vozidlo kategorie N3 dle vyhlášky č. 341/2014 Sb. o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích;
- 1.2 hmotnost a rozměry vozidla musí vyhovět vyhlášce č. 209/2018 Sb. o hmotnostech, rozměrech a spojitelnosti vozidel a požadavkům na instalaci a provoz hydraulického teleskopického nakládacího jeřábu (dále HNJ) s inspekčním košem;
  - 1.2.1 celková transportní hmotnost inspekční jednotky max. 32000 kg;
  - 1.2.2 transportní délka inspekční jednotky max. 12,0 m;
  - 1.2.3 transportní šířka inspekční jednotky max. 2,55 m;
  - 1.2.4 transportní výška inspekční jednotky max. 4,0 m;
- 1.3 rychlost vozidla na pozemních komunikacích min. 80 km/h;
- 1.4 mikropojezd s regulací, rozsah rychlosti 0-2 km/h, v obou směrech jízdy;
- 1.5 konfigurace náprav - 4 nápravový podvozek, pro práci v terénu pohon na více náprav (pohon kol min. 8x4);
- 1.6 motor vznětový, přeplňovaný, musí splňovat emisní normu EURO 6, výkon motoru min. 320 kW;
- 1.7 motor/převodovka vybavena pomocnými pohony (PTO);
- 1.8 řízení levostranné s posilovačem a s nastavitelným sloupkem volantu;
- 1.9 brzdový systém EBS, ABS, retardér - motorová brzda;
- 1.10 kabina vozidla min. pro 5 pracovníků, uspořádání sedadel (1+1+3), min. sedadla řidiče a spolujezdce odpružená, pro snadnější vstup do kabiny řidiče na koleji musí být vybaveno přídatnými stupačkami; preferuje se čtyřdveřové uspořádání kabiny;
- 1.11 nezávislé (teplovzdušné) topení na chodu motoru a jízdy;
- 1.12 klimatizace kabiny;
- 1.13 chladnička v kabině - min. objem 20 l, sada pro přípravu teplých nápojů;
- 1.14 schránka na uložení dokumentace formátu A4, sklopný stolek formát A4;
- 1.15 úložné prostory (pro uložení osobních věcí posádky vozidla) v kabině vozidla;
- 1.16 2 x dobíjecí úchyt pro ruční radiostanici a 2 x dobíjecí úchyt pro ruční svítilnu;
- 1.17 elektroinstalace 24 V DC, min. 2 x zásuvka 12 V DC a min. 2 x zásuvka USB v kabině;
- 1.18 měnič napětí 24V DC/230 V AC s výkonem min 2000 W, min. 2 x zásuvka 230 V AC v kabině;
- 1.19 autorádio, dálkové ovládání centrálního zamykání, el. stahování oken;
- 1.20 pracovní nástavba – vozidlo musí být vybaveno teleskopickým hydraulickým nakládacím jeřábem (HNJ) s inspekčním košem, který umožní pracovní, prohlížeč režimy při poloze vozidla na koleji, terénu, komunikaci:
  - a) do výšky a boků prostoru nad rovinou uložení HNJ;
  - b) do hloubky a boků prostoru pod rovinou uložení HNJ;
- 1.20.1 všechny pracovní, prohlížeč režimy HNJ musí být proveditelné;

- pro práci v klidu i pro pracovní pojezd jednotky bez nutnosti dodatečně stabilizovat jednotku (bez zapatkování); pracovní pojezd (mikropojezd) jednotky 0-2 km/h (vpřed i vzad);
- při poloze jednotky na terénu nebo komunikaci – max. podélný sklon do 5 %; max. příčný sklon do 5 %;
- při poloze jednotky na koleji – podmínky mohou nastat současně: min. poloměr pojížděného oblouku 120 m; maximální sklon tratě 40 ‰; max. převýšení koleje min. 50 mm (možný režim práce na stranu převýšeného i nepřevýšeného kolejnicového pásu);
- pro přítomnost 2 pracovníků včetně případného nářadí v inspekčním koši, tj. při běžném pracovním režimu zatížení koše min. 250 kg, v případech limitních poloh vyložení HNJ min. 200 kg;
- všechny **prohlížecké režimy**, rozložení a opětovné složení inspekční ruky do standardní přepravní polohy při práci na koleji, na mostě, musí být možné z **pracovního prostoru**, který je vymezen překážkami:
  - A) bočně od osy koleje vlevo i vpravo: vzdálenosti svislých překážek, obrysů (např. zábradlí, části mostních konstrukcí, protihlukových stěn (PhS), obrysem průjezdného průřezu sousední koleje (min. 2,0 m – max. 4,0 m), viz obr. č. 1, 2, 3, 4 v příloze;
  - B) výškově:
    - a) výškou překážek nad temenem kolejnice (dále TK) - max. 3,0 m a výškou trakčního vedení nad TK min. 5,0 m a bočním vymezením prostoru pro trakční vedení 0,5 m (zleva i zprava od vedení), viz obr. č. 1, 2 a částečně také č. 3, 4 v příloze;
    - b) hloubkou svislých částí mostů pod TK - max. 5,0 m, viz obr. č. 3, 4 v příloze
  - podmínky a) a b) neplatí současně;
  - c) výškou oblouků a nadmostovkových příčných ztužení nad TK min. 5,0 m, max. 14,0 m, viz obr. č. 6 v příloze;

#### 1.20.2 inspekční ruka s pracovním košem, řešení ramen, teleskopů, kloubů musí umožňovat (viz obr. v příloze):

- otáčení inspekční ruky jako celku okolo svislé osy v uložení na vozidle v rozsahu min. 250° ;
- ovládání inspekční ruky musí být možné: z inspekčního koše, z nouzového ovládání vně kabiny vozidla (nouzové ovládání může být řešeno pomocí kabelového dálkového ovládače, přepínač aktivního ovládače musí být umístěn v kabině);
- parametry při režimu do výšky a boků na koleji:
  - vertikální dosah z **pracovního prostoru** v podélné ose jednotky, koleje, mostu min. 14 m nad TK při existenci překážek A) a B), viz obr. č. 6 v příloze;
- parametry při režimu do výšky a boků na terénu, komunikaci:
  - vertikální dosah v podélné ose jednotky min. 14 m (včetně vertikálního výsunu koše) nad povrch terénu, komunikace, viz obr. č. 7 v příloze;
  - horizontální dosah min. 7 m od podélné osy jednotky při nulovém vertikálním dosahu, viz obr. č. 8 v příloze;
- parametry při režimu do hloubky a boků na koleji (terénu, komunikaci):
  - z pracovního prostoru musí inspekční ruka překročit překážky A), B), umožnit spuštění výškově min. 5,0 m pod TK, odkud musí být umožněn otočným způsobem min. 180° jednak horizontální dosah koše min. 7,0 m

od podélné osy koleje, jednotky kolmo ve směru na podélnou osu koleje, jednotky (práce na podhledech), viz obr. č. 1, 2, 3, 4 v příloze, min. 12,0 m rovnoběžně ve směru s podélnou osou mostu, koleje, jednotky (práce na bocích); min. 14,0 m pod TK vertikální spuštění do hloubky (práce např. na spodní stavbě), viz obr. č. 5 v příloze;

- 1.20.3 inspekční koš - polohování - konstrukce koše musí umožňovat jeho vertikální výsun vzhůru min. 1,5 m nad osu přípoje koše k rameni (popř. řešení speciálního krátkého ramene koše s vertikálními výsuny min.  $\pm 1,5$  m); je vhodné i natáčení koše v půdorysné rovině (pro zmenšení jeho průchodné šířky v mostních konstrukcích); podmínky výše platí současně - vždy s automatickou nivelací koše do roviny;
- 1.20.4 inspekční koš – vnější rozměry: šířka 1,20 – 1,35 m; hloubka 1,00 – 1,25 m; výška 1,20 – 1,35 m; se zábradlím (zábradlí výšky nad podlahou max. 1,1 m – sloupky, madla, střední příčle a dolní okopnice, obruba nad podlahou koše výšky cca 150 mm); zábradlí musí být pevné pro kotevní body při práci ve výškách s dodatečnými oky pro kotvení a oky pro zavěšení případného vybavení;
- 1.20.5 vybavení inspekčního koše (musí být funkční i při polohování koše):
- ovládání pohybu inspekční ruky + tísňová tlačítka (odolné proti povětrnostním podmínkám – déšť, sníh), při odstavení vozidla se zamezeným přístupem k těmto ovladačům – např. zamykacím krytem
  - komunikační zařízení (Intercom) pro spojení kabiny vozidla a plošiny vozidla (odolné proti povětrnostním podmínkám – déšť, sníh);
  - osvětlovacím systémem pro přisvícení objektu při vizuální diagnostice (umístěno na hlavním vertikálním i košovém rameni – pro práci v noci nebo snížené viditelnosti);
  - 4 elektrické zásuvky (3 x AC 230 V + 1 x AC 380 V) pro ruční elektrické nástroje o min. příkonu 2500W;
  - přívod pracovního tlakového vzduchu pro vzduchové nástroje (o tlaku min. 6 bar), přívod tlakové vody pro očištění objektu, přívod vody (o tlaku min. 4 bar) pro např. chlazení při jádrovém vrtání (rozvody vzduchu a vody ukončené rychloupínacími koncovkami);
  - úložné prostory pro nářadí, atp. o objemu min. 2 x 30 l.
  - snadno, ručně, operativně snímatelné průhledné ochranné kryty koše ze všech bočních stran inspekčního koše (ochrana proti větru, vniknutí např. vegetace do koše), musí být řešeny tak, aby nebyly omezeny možnosti úchytů, nášlapů, jištění, zavěšení pracovních pomůcek na prvcích zábradlí koše a jistících úchytů;
  - při přepravě a odstavení vozidla musí být koš opatřen ochranným obalem;
- 1.20.6 HNJ s inspekčním košem musí být vybaven bezpečnostním zařízením omezovačem nosnosti a omezovačem pohybu s varovnou optickou, zvukovou signalizací a automatickým zastavením pohybu při dosažení limitních (mezních) hodnot jmenovitého zatížení, zařízení nesmí dovolit pohyby vedoucí k porušení některé části nebo ztrátě stability;
- 1.20.7 HNJ s inspekčním košem musí být vybaven diagnostickým systémem pro monitorování činnosti a kontrolu stavu, s možností dálkového přístupu pro servis a údržbu;

- 1.21 inspekční vozidlo musí být vybaveno kamerovým systémem pro sledování polohy HNJ a činnosti v pracovním koši a jeho okolí - zobrazení na LCD obrazovce v kabině vozidla;
- 1.22 inspekční vozidlo musí být vybaveno systémem nouzového složení HNJ v případě mimořádné situace (elektrický pohon);
- 1.23 inspekční vozidlo musí být vybaveno nádrží na vodu o objemu min. 300 l pro vysokotlaký čistič;
- 1.24 inspekční vozidlo musí být vybaveno soupravou pro umytí rukou;
- 1.25 inspekční vozidlo musí být vybaveno zdrojem tlakového vzduchu o min. pracovním tlaku 6 bar a dodávaném množství min. 500 l/min, vzduchová soustava může být napojena na vzduchovou soustavu vozidla;
- 1.26 inspekční vozidlo musí být vybaveno vysokotlakým čističem s výstupním tlakem vody min. 145 bar, vybavený přívodní (propojovací) hadicí, vysokotlakou hadicí délky min. 5 m a tryskou s regulací tlaku;
- 1.27 inspekční vozidlo musí být vybaveno elektrocentrálou s min. výkonem 10 kVA , 400/230 V AC, vybavenou regulací napětí;
- 1.28 inspekční jednotka musí být vybavena ručním elektrickým nářadím a nástroji používanými při inspekčních prohlídkách mostů – úhlovou brusku pro kotouče o Ø 150 mm, přiklepovou vrtačkou s intenzitou přiklepu min. 2,5 J, vrtacím a sekacím kladivem s intenzitou přiklepu min. 8 J, ruční motorovou pilou;
- 1.29 úložné prostory pro nářadí, atp. umístěné na rámu/plošině vozidla, prostory musí být uzamykatelné;
- 1.30 inspekční vozidlo musí být vybaveno GPS navigačním zařízením pro nákladní automobily;
- 1.31 výbava vozidla: lékárnička, výstražný trojúhelník, 2x hasicí přístroj, 5x výstražná vesta, plnohodnotná rezerva a nářadí na výměnu rezervy včetně zvedáku a zakládacích klínů pod kola;
- 1.32 inspekční vozidlo musí být vybaveno: set s dopravním značením: 6x dopravní kužel + 4x dopravní kužel s výstražným světlem + přenosné značky (včetně podstavců): 4x výstražná značka A15 (práce na silnici – kopáč) s výstražným světlem, 2x výstražná značka A22 (jiné nebezpečí), 2x výstražná značka A6b (jednosměrné zúžení komunikace část vlevo i část vpravo, 1x značka upravující přednost – P7 (přednost protijedoucích vozidel), 1x značka upravující přednost – P8 (přednost před protijedoucími vozidly); 1x značka C4a (příkázaný směr objíždění vpravo), 2x značka C4b (příkázaný směr objíždění vlevo); vodící desky (včetně sklopných podstavců): 10x vodící deska levá (Z5a), 5x vodící deska pravá (Z5b);
- 1.33 inspekční vozidlo musí být vybaveno zábleskovými světly v provedení LED (2x maják oranžové barvy na střeše kabiny vpředu vlevo/vpravo, dále na předním a zadním čele umístěné 2 záblesková světla oranžové barvy) v provedení schválená pro provoz na pozemní komunikaci;

## 2. Drážní dvoucestné vozidlo (dvoucestný systém):

- 2.1 dvoucestné vozidlo - zařazené do kategorie 9 A (nezařaditelné do vlaku, brzdění a trakce přímo na železničních kolech) dle ČSN EN 15746-1+A1

Železniční aplikace - Kolej - Dvoucestné stroje a jejich přídatná zařízení - Část 1: Technické požadavky na jízdu a pracovní nasazení;

- 2.2 vozidlo musí splňovat soubor norem ČSN EN 15746-1,2 Železniční aplikace - Kolej - Dvoucestné stroje a jejich přídatná zařízení; ČSN EN 280+A1/2016 Pojízdne zdvihací pracovní plošiny – Konstrukční výpočty – Kritéria stability – Konstrukce – Bezpečnost – Přezkoušení a zkoušky a vyhlášku MD č.173/1995 Sb., v platném znění;
- 2.3 vozidlo musí umožnit provozní režimy: jízda po silnici/terénu, jízda po koleji, nakolejování/skolejování (bezpečnostní blokáce některých funkcí při jednotlivých režimech);
- 2.4 rychlost na koleji min. 40 km/h vpřed a min. 20 km/h vzad;
- 2.5 mikropojezd s regulací, rozsah rychlosti 0-2 km/h, v obou směrech jízdy (ovládaný z kabiny vozidla);
- 2.6 nejmenší poloměr projížděného oblouku 120 m (při rychlosti 5 km/h);
- 2.7 jízda na sklonu tratě do 40 ‰ a maximálním převýšením 50 mm;
- 2.8 provoz a práce HNJ s prohlížečím košem na sklonu tratě do 40 ‰ a převýšení koleje min. 50 mm (možný režim práce na stranu převýšeného i nepřevýšeného kolejnicového pasu);
- 2.9 konstrukce vozidla musí umožnit režim práce bez „zapatkování“ stabilizačními podpěrami proti překlopení (nemožnost „zapatkovat“ na mostech s ocelovými podlahami apod.);
- 2.10 vozidlo musí být možno provozovat v následujících klimatických a geografických podmínkách – nadmořská výška do 1 000 m, teplota okolního vzduchu od -20 °C do +40 °C, relativní vlhkost vzduchu podle ČSN EN 50125-1 max. 95 %, práce za deště, sněžení a rychlosti větru max. 12,5 m/s;
- 2.11 obrys vozidla musí splňovat obrys pro drážní vozidlo dle ČSN 28 0312 a ČSN EN 15273-2;
- 2.12 povrchová úprava skříně vozidla a veškerých agregátů musí být provedena v souladu s normou ČSN EN ISO 12944-5. Na vnější straně skříně vozidla budou nápisy a značení dle Vyhlášky ministerstva dopravy č. 173/1995 Sb., barevné provedení dle požadavku objednatele;
- 2.13 HNJ s inspekčním košem musí být vybaven zařízením umožňující nastavit režim práce na vícekolejných a elektrizovaných tratích, bezpečnostní zařízení musí zabránit překročení prostoru daného kinematickým obrysem nutným pro jízdu vozidel po sousední provozované koleji a průjezdným průřezem Z-GC (nepřekročitelná max. vzdálenost 2000 mm oboustranně od osy koleje), musí umožnit rozbalení do pracovní polohy pod trolejí (základní výška troleje nad TK 5500 mm, snížena na 5100 mm nad TK), omezovač elevace musí zabránit kolizi s trakčním vedením (tento omezovač elevace pro kolizi s trakčním vedením musí být možné operativně vyřadit z činnosti obsluhou), vozidlo musí být vybaveno varovnou optickou, zvukovou signalizací a automatickým zastavením pohybu při dosažení mezního vyložení HNJ;
- 2.14 vozidlo musí být vybaveno dvěma čtyřkolovými kolejovými adaptéry (dále KA), min. zadní KA hnací, vybavený 4 motory;
- 2.15 pohon po koleji hydrostatický, (pojezd systému ocel - ocel);
- 2.16 zadní část vozidla vybavit pomocným stanovištěm obsluhy (pro zvýšení bezpečnosti při jízdě vzad v poloze na koleji) např. sklopným sedadlem



s bezpečnostním pásem a vybavené ovladačem houkačky a ovladačem záchranné brzdy;

- 2.17 jízdní obrys kola - UIC-ORE (S1002 dle ČSN EN 13715);
- 2.18 inspekční vozidlo musí umožnit rychlé nakolejení/opuštění koleje vozidla (do 10 minut na železničním přejezdu nebo odpovídající ploše – nutný otočný KA s mikropojezdem instalovaný na jednotce).
- 2.19 vozidlo musí být vybaveno brzdou přímočinnou, zajišťovací a záchrannou brzdou;
- 2.20 všechna železniční kola musí být bržděna;
- 2.21 brzda hydrostatická od hydromotorů pojezdu;
- 2.22 brzdový dvouokruhový vzduchokapalinový systém KA musí být napojen na vzduchový rozvod vozidla;
- 2.23 přímočinná brzda ve všech kolech KA nezávislá na brzdění automobilu – ovládání a indikace tlaku v kabině automobilu, možnost nouzového odbrzdění;
- 2.24 zajišťovací brzda KA pružinová s pneumatickým odbrzděním – ovládání a indikace stavu v kabině automobilu;
- 2.25 ovládání záchranné brzdy musí být instalováno v kabině vozidla, musí být přístupné řidiči i spolujezdci;
- 2.26 proces nakolejování/skolejování KA včetně aretace silničních náprav musí být automatický na jedno stlačení ovladače, ovládací panely nakolejování/skolejování KA musí být umístěny na bocích vozidla v blízkosti KA včetně světelné signalizace polohy KA;
- 2.27 ovládání jízdy po koleji z kabiny vozidla řídicím kontrolérem, jízda vpřed i vzad;
- 2.28 inspekční vozidlo musí být vybaveno pískovacím zařízením umožňujícím sypaní písku pod kola hnacího kolejového adaptéru;
- 2.29 inspekční vozidlo musí být vybaveno kamerovým systémem pro sledování polohy při nakolejování/skolejování a pro zajištění výhledu při jízdě směrem vzad - zobrazení na LCD panelu v kabině vozidla (LCD může být sdružený – dělený s kamerovým systémem pro sledování polohy HNJ a činnosti v inspekčním koši);
- 2.30 inspekční vozidlo musí být vybaveno záznamovým digitálním tachografem pro režim jízdy po koleji s displejem v kabině automobilu s pevnou pamětí, SD kartou a přenosem dat přes USB port;
- 2.31 inspekční vozidlo musí být vybaveno hlídáním mezních stavů tlaků hydrauliky v kolejových adaptérech, indikace na displeji v kabině automobilu;
- 2.32 inspekční vozidlo musí být vybaveno hlídáním tlaků v brzdovém systému kolejových adaptérů, indikace na displeji v kabině automobilu;
- 2.33 hlášení vybraných poruchových stavů na displeji v kabině automobilu;
- 2.34 inspekční vozidlo musí být vybaveno nouzovým hydraulickým čerpadlem (s elektrickým pohonem) pro nouzové skolejení (systém nouzového čerpadla může být sdružený i pro funkci nouzového sbalení HNJ do přepravní polohy);
- 2.35 vozidlo musí být vybaveno vozidlovou radiostanicí, která umožňuje komunikaci osádky s výpravčím nebo dispečerem provozu a ostatními účastníky radiové sítě. Radiostanice bude kompatibilní s národním prostředím používaného traťového rádiového spojení prostřednictvím sítě TRS a využívá všech jeho možností pro uskutečnění požadovaného spojení. (systém GSM-R/P

v kmitočtovém pásmu 900MHz a analogové síti v pásmech 450MHz a 150MHz).

- 2.36 inspekční vozidlo musí být vybaveno 3x ruční radiostanicí schválenou pro provoz na SŽDC;
- 2.37 vozidlo musí být vybaveno na každém konci návěstními světly - tři bílá uspořádána do trojúhelníku + dvě červená (v provedení LED);
- 2.38 inspekční vozidlo musí být vybaveno pracovním nastavitelným osvětlením prostoru nad vozidlem a osvětlením prostoru kolejových adaptérů při nakolejování a opuštění koleje za snížené viditelnosti, 2x vyhledávacím světlometem umístěným na střeše kabiny vozidla, otočným ve svislé a vodorovné rovině, dálkově ovládaným;
- 2.39 inspekční vozidlo musí být vybaveno vzduchovou a elektrickou houkačkou pro dávání slyšitelných návěstí;
- 2.40 inspekční vozidlo musí být vybaveno oky (na obou koncích vozidla) a tažnou tyčí pro nouzové odtažení / sunutí vozidla jiným hnacím drážním vozidlem v případě poruchy;
- 2.41 inspekční vozidlo musí být vybaveno elektronickým zabezpečovacím systémem (ALARM) proti neoprávněnému vniknutí do kabiny (např. JABLOTRON 100);
- 2.42 inspekční vozidlo musí být vybaveno u SŽDC schváleným typem rozchodky.

### 3. Další požadavky:

- 3.1 schválení jednotky pro provoz na pozemních komunikacích (Technický průkaz motorového vozidla se zapsanými nastavbami);
- 3.2 schválení DÚ (Rozhodnutí o schválení typu DV, Průkaz způsobilosti PZ-V, Průkazy způsobilosti UTZ-T, UTZ-E a UTZ-Z, Protokol o Technicko-bezpečnostní zkoušce, Zápis o Technické kontrole drážního vozidla a další provozní dokumentace – Vážní list, Protokol o kontrole obrysu, Protokoly o TPZ UTZ a Revizní zprávy UTZ, atd.);
- 3.3 požadavky na školení osádky - součástí dodávky inspekčního vozidla musí být školení min. 3 zaměstnanců Objednatele v souvislosti s obsluhou a údržbou vozidla a HNJ. Rozsah školení min. 1 týden, v místě výrobce/dodavatele a dále na mostních konstrukcích Objednatele. Školení musí být poskytnuto v českém jazyce;
- 3.4 pravidelný servis mostní inspekční jednotky (včetně preventivních prohlídek P1 a P2 dle předpisu SŽDC S8), náhradní a provozní díly, letní/zimní pneu a náplně – vše po dobu 2 let v ceně dodávky ;
- 3.5 servis celé mostní inspekční jednotky musí být možno realizovat v ČR;
- 3.6 dokumentace, návody (Technické podmínky, Návod k obsluze a údržbě vozidla a inspekční ruky s košem a dalších instalovaných zařízení, příp. další dokumentace, i výkresová) musí být dodány v českém jazyce (v listinné i elektronické podobě);

Přílohy:

Obrázky 1 až 8 – Překážky, parametry inspekční jednotky



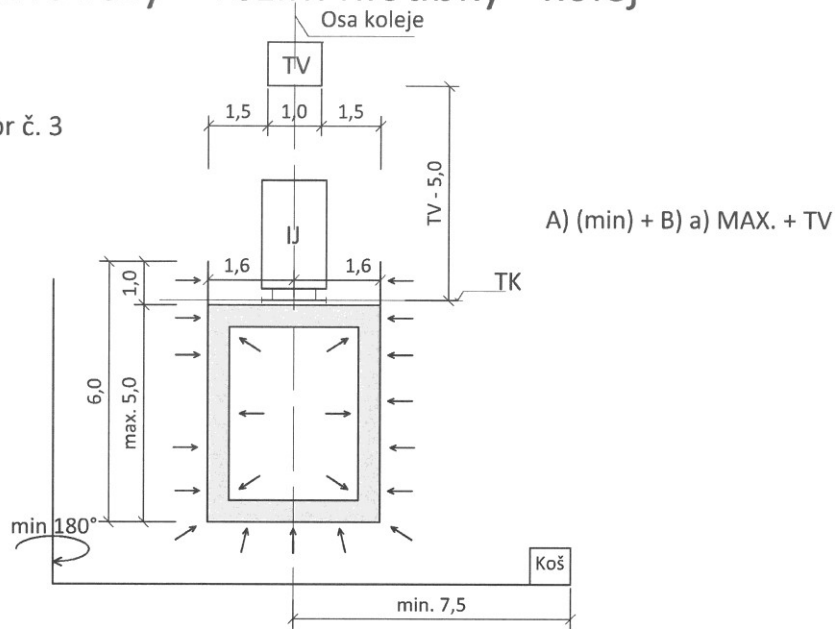
9/13

\_\_\_\_\_

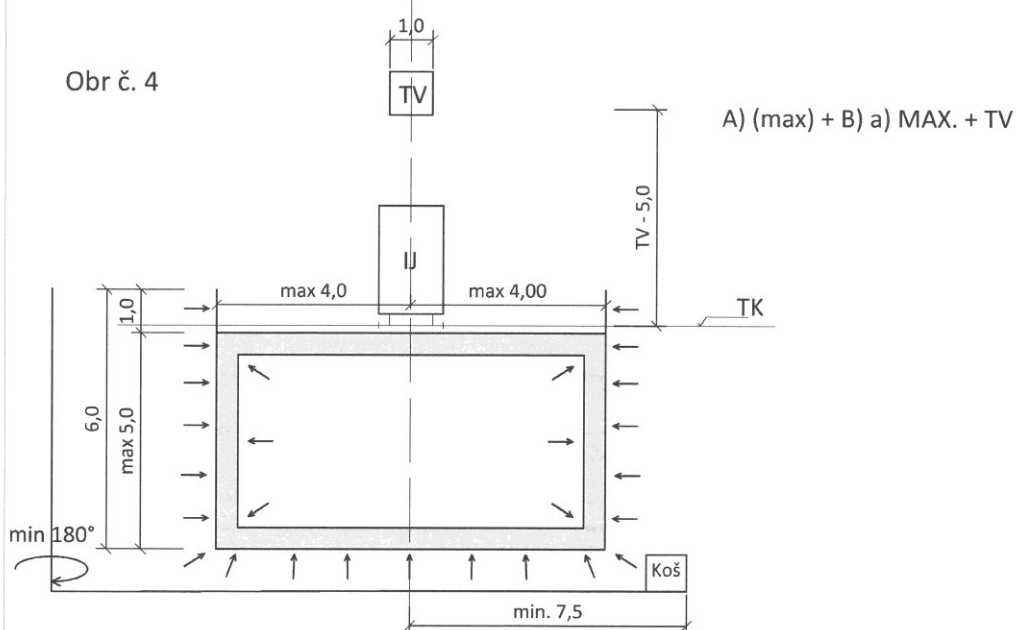
☐ Tvar nosné konstrukcie

## Příčné řezy - režim hloubky - kolej

Obr č. 3



Obr č. 4



### Legenda

TV - prostor trakčního vedení

TK - temeno kolejnice

IJ - inspekční jednotka

← Šipky vně/uvnitř kce - oblast prohlížení

☐ Tvar nosné konstrukcie

# Prostá hloubka

Obr č. 5

## Legenda

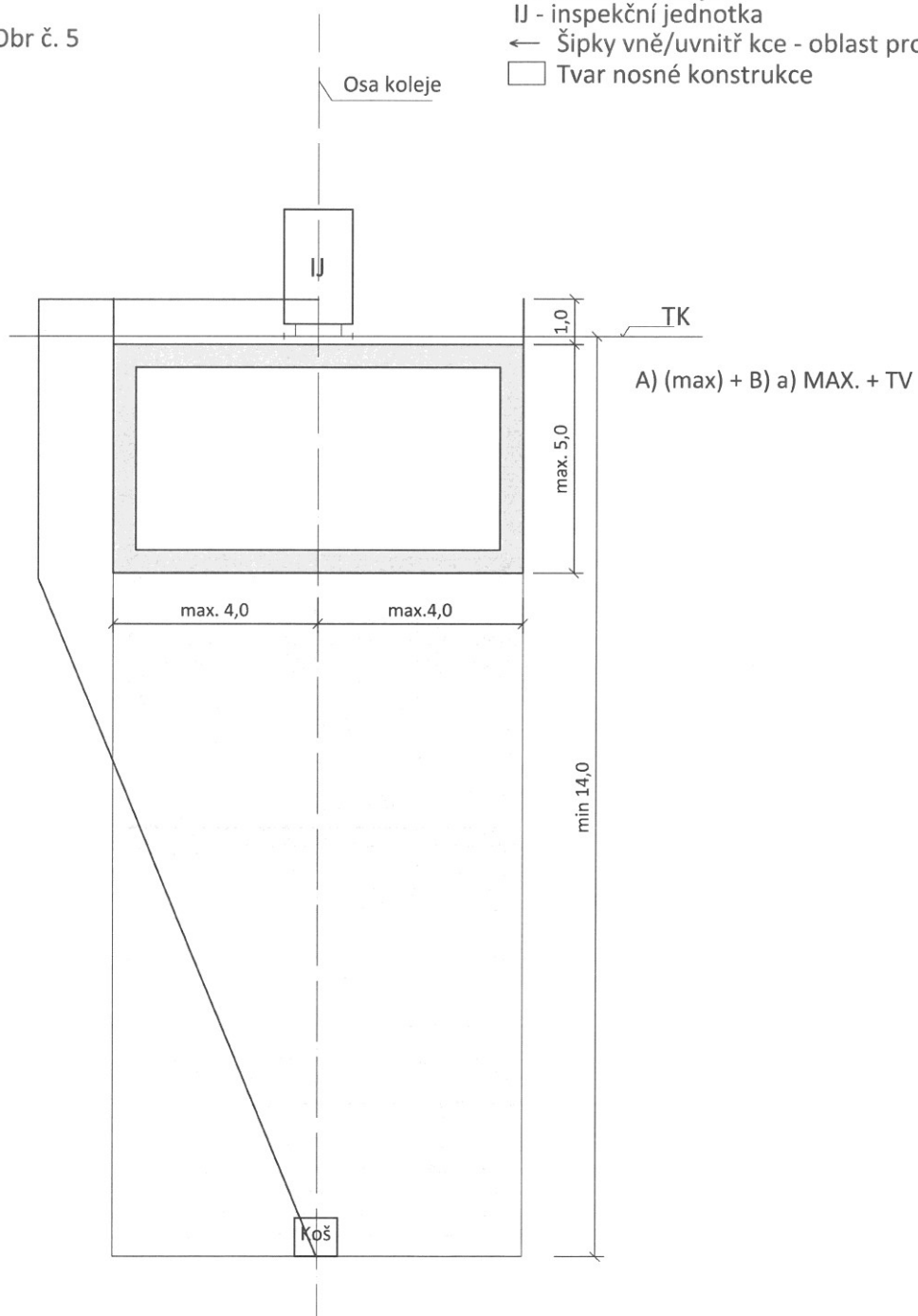
TV - prostor trakčního vedení

TK - temeno kolejnice

IJ - inspekční jednotka

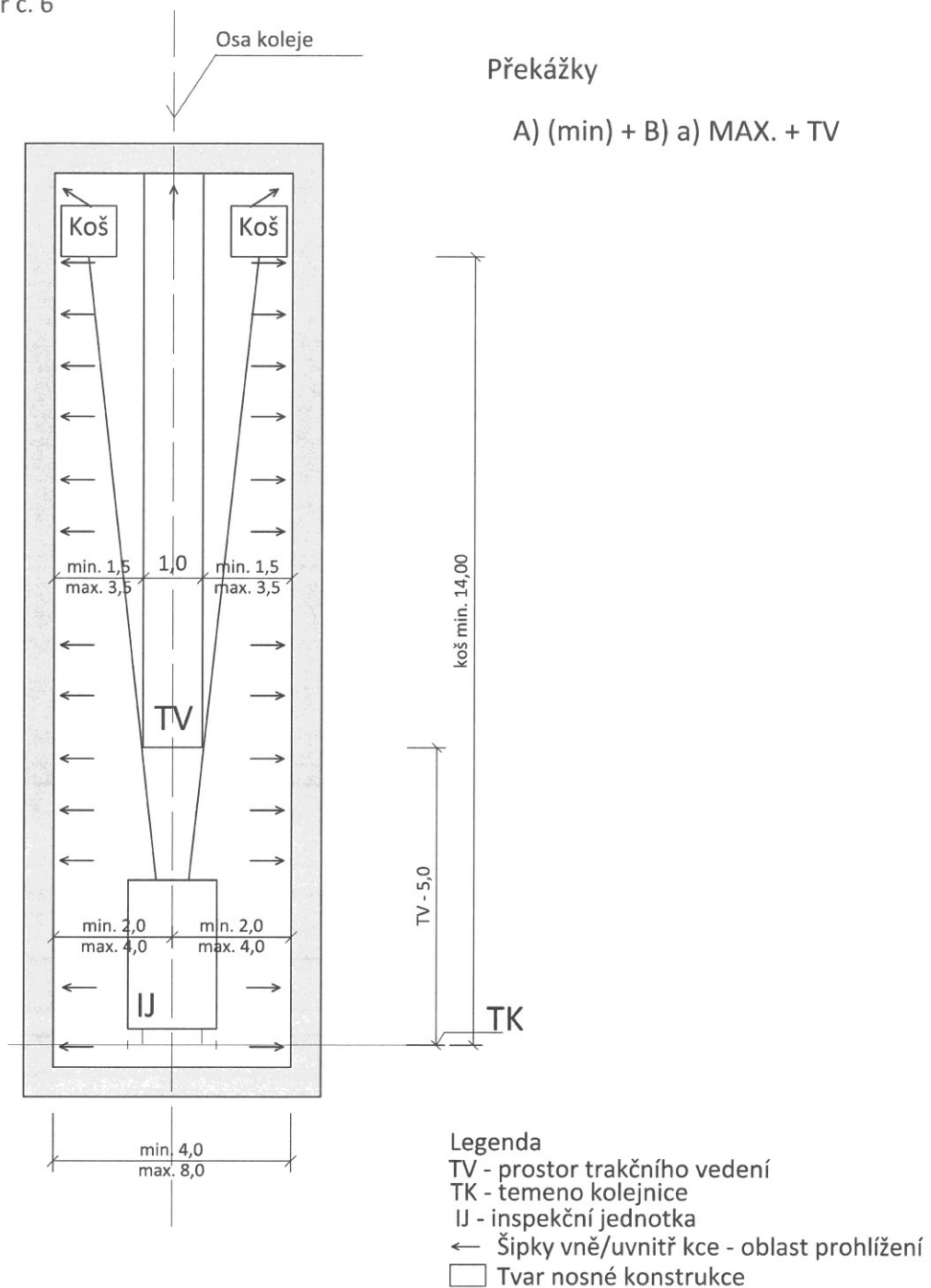
← Šipky vně/uvnitř kce - oblast prohlížení

□ Tvar nosné konstrukce



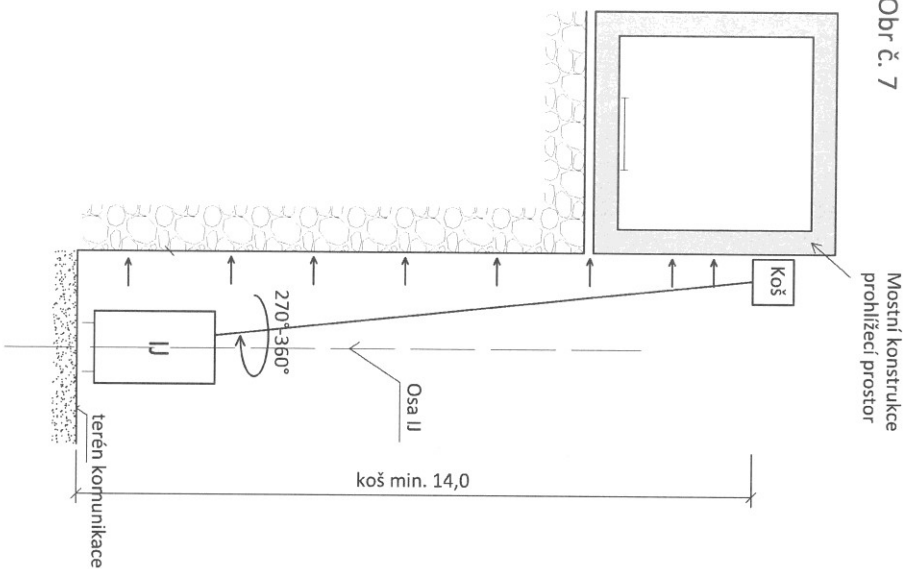
## Příčné řezy - režim výšky - kolej

Obr č. 6



# Režim výšky - terén, komunikace

Obr. č. 7



Obr. č. 8

