

TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Oprava trati v úseku 1. TK Velké Březno –
Boletice n.L. a 1. SK v žst. Boletice n. L.**

A – práce ST

**Oblastní ředitelství Ústí nad Labem
Správa tratí Ústí nad Labem
TO Děčín východ**

A1. Identifikační údaje

Název stavby: Oprava trati v úseku 1. TK Velké Březno – Boletice n.L. a 1. SK v žst. Boletice n. L.

Rozhodující výkony: Souvislá výměna pražců a kolejnic. Souvislé čištění kolejového lože. Výměna přejezdových konstrukcí. Zřízení opěrné zdi. Úprava směrového a výškového uspořádání. Zřízení odvodnění.

Místo stavby: Trať: 073 Ústí nad Labem - Děčín
Mezistaniční úsek: Velké Březno – Boletice nad Labem

Zadavatel: Správa železnic, státní organizace;

Oblastní ředitelství Ústí nad Labem, Správa tratí Ústí nad Labem, Železničářská 1386/31, 400 03 Ústí nad Labem

Zhotovitel: Vítězný uchazeč soutěže o veřejnou zakázku stavebních prací

Popis: Dvoukolejná trať vybrané sítě s pravostranným provozem, elektrifikovaná stejnosměrnou trakční soustavou 3 000 V vybavená zab. zařízením s obousměrným provozem.

Nejvyšší dovolená rychlost: 100 km/hod.

Provozní zatížení: 4. řád

Traťová třída zatížení: D4

A2. Stávající stav popis

Železniční svršek:

Tratě 073 slouží krom osobní přepravy především k přepravě těžkých nákladních vlaků. Vzhledem ke kopcovitému terénu, kdy trať 073 kopíruje po pravé straně tok řeky Labe, je v celém úseku projektováno značné množství oblouků o menších poloměrech. 1. traťová kolej Velké Březno – Boletice nad Labem v km 440,220 – 441,670, v km 446,785 – 447,470 a v km 449,380 – 449,570 je převážně na železničním svršku s kolejnicemi tv. S49 (T) a pražcích SB6 (r. v. 1971 – 1976) rozdělení „d“.



A3. Požadavky a specifikace

Popis požadovaných prací

A – práce ST

SO 01 - Železniční svršek:

- v km **440,232 - 441,670, v km 446,785 – 447,470 a v km 449,380 – 449,558, tj. 2. 301 m** souvislá výměna betonových vystrojených pražců B 91S/1 za stávající vyžilé pražce betonové **SB6** (nahradit rozdělení pražců „d“ nově rozdělením pražců „u“), **celkem 3850 ks pražců B 91 S/1** (pražce dodá objednatel: 1940 ks pražců bude složeno v žst V. Březno, zhotovitel zajistí nakládku na spec. vozy, 1910 ks bude připraveno v ŽPSV, zhotovitel zajistí přepravu 1910 ks z ŽPSV na spec. vozech).
- v km **440,220 – 440,232** a v km **449,558 – 449,570** zhotovitel dodá a vloží 40 ks betonových pražců B91S2.
- v km **447,564 – 447,595** zhotovitel dodá a vloží 53 ks betonových pražců B91S2.
- vyzískané pražce SB6 (3800 ks) zhotovitel svezde do žst. Děčín východ. Tam provede demontáž pražců od upevňovacích součástí a jejich roztřídění dle kategorizace.
- vyzískané pryžové podložky a polyetylenové podložky budou odvezeny na oficiální skládku.
- v km **440,220 - 441,670, v km 446,785 – 447,470 a v km 449,380 – 449,570** tj. **2.325 m** souvislá výměna kolejnic obou pasů (**materiál nový kolejnice tv. 60E2 třídy R350HT ve standartní délce 40 x 120 m neděrované dodá objednavatel, kolejnice budou přistaveny na 3. SK v žst. Velké Březno, zhotovitel zajistí jejich složení ve výluce 1. TK V. Březno.** Vyzískané kolejnice S49 zhotovitel přepraví do žst. Boletice nad Labem v délkách, které si určí **VPS**, kde zhotovitel provede jejich vytřídění dle kategorizace.
- Po zjetí (max. do 1 roku – dle TKP 8.3.8.1) zhotovitel zajistí základní souvislé obroušení kolejnic do podélného a příčného profilu dle S 3/1 kapitola X v místě nově vložených kolejnic tj. **4650 m**.
- zhotovitel zajistí opravné obroušení kolejnic do podélného a příčného profilu dle S 3/1 kapitola X v místě stávajících kolejnic tj. **14050 m**.
- v km **440,230** zhotovitel dodá a vloží přechodové kolejnice S49/UIC v obou pasech.
- v km **447,470** zhotovitel dodá a vloží přechodové kolejnice S49/UIC v obou pasech.
- v km **449,570** zhotovitel dodá a vloží přechodové kolejnice S49/UIC v obou pasech.
- v km **440, 220** v obou pasech zhotovitel dodá a vloží nové LISy z kolejnic **tv. 49E1 třídy R 260, délka 8 m**
- v km **440,497** v obou pasech zhotovitel dodá a vloží nové LISy z kolejnic **tv. 60E2 třídy R350HT, délka 6 m**

- v km **449,545** v obou pasech zhotovitel dodá a vloží nové LISy z kolejnic **tv. 60E2 třídy R350HT**, délka **6 m**
- zhotovitel provede v km **440,220 - 441,670**, v km **446,785 – 447,470** a v km **449,380 – 449,570** tj. **2,325 km** souvislé čištění kolejového lože (KL) koleje v celém profilu s úpravou banketu (rozdělení „u“, předpoklad znečištěného KL 45 % = **2557 m³**)
- zhotovitel zajistí likvidaci výzisku znečištěného KL na oficiální skládce v souladu se zákonem 185/2001 Sb. (zákon o odpadech)
- zhotovitel zajistí v km **440,220 - 441,670**, v km **446,785 – 447,470** a v km **449,380 – 449,570** zdvih a úpravu směrového a výškového uspořádání koleje metodou přesnou (APK) a úpravu KL do požadovaného profilu (dle S 3) **celkem 2.325 km koleje**
- zhotovitel zajistí v km **441,670 – 446,785** a v km **447,470 – 449,380** zdvih a úpravu směrového a výškového uspořádání koleje metodou přesnou (APK) a úpravu KL do požadovaného profilu (dle S 3) **celkem 7.025 km koleje**
- zhotovitel provede opětovné zřízení bezстыkové koleje dle předpisu S3 a S3/2
- v km **440,170 – 440,220**, tj. 50 m zhotovitel dodá a osadí pražcové kotvy na každý 3. pražec (16 ks – 8 ks na B91S, 8 ks na dřevo)
- v km **447,465 – 447,515**, tj. 50 m zhotovitel dodá a osadí pražcové kotvy na každý 3. pražec (28 ks na B91S)
- v km **447,545 – 447,595**, tj. 50 m zhotovitel dodá a osadí pražcové kotvy na každý 3. pražec (28 ks na B91S)
- v km **449,570 – 449,620**, tj. 50 m zhotovitel dodá a osadí pražcové kotvy na každý 3. pražec (16 ks – 8 ks na B91S, 8 ks na dřevo)
- v km 446,800 – 446,850 a v km 449,380 – 449,420 zhotovitel provede demontáž pražcových kotev z pražců SB 6 v počtu 46 ks.
- souvislé doplnění kolejového lože kamenivem s dodávkou materiálu převážně z výsypných vozů v místech po souvislé výměně pražců a kolejnic, po souvislém čištění KL (2277m³) a úpravě GPK (280 m³), **celkem 2557 m³ kameniva třídy BII**
- souvislé doplnění kolejového lože kamenivem s dodávkou materiálu převážně z výsypných vozů v místech po úpravě směrového a výškového uspořádání koleje **celkem 735 m³ kameniva třídy BII**.
- zhotovitel upraví drážní stezku v šíři 1 metru
- po cca 6 měsících zhotovitel provede následnou úpravu směrového a výškového uspořádání koleje metodou přesnou a úpravu KL do profilu v km **440,220 - 441,670**, v km **446,785 – 447,470** a v km **449,380 – 449,570** včetně souvislého doplnění kolejového lože kamenivem s dodávkou materiálu převážně z výsypných vozů, **celkem kameniva třídy BII (8 x Sa) 280 m³**.
- bude provedena demontáž a následná montáž ukolejnění (193 ks)

SO 02 - Železniční spodek:

02.1 - Odvodnění – příkopy, trativody:

- V km 441,330 – 441,562 zhotovitel zajistí zřízení podélného trativodu (přes přejezd v km 441,449 a pod nástupištěm 60 m), který svede do mostního objektu v km 441,562
- V km 443,240 – 443,330 zhotovitel zajistí reprofilaci příkopu s rozprostřením výzisku na terén a zřídí zpevněné dno z příkopových betonových tvárnic dle Ž 3.11 (obr. 2), který svede v km 443,240 volně do terénu
- Zhotovitel provede zakončení odvodňovacích zařízení obetonováním 2 ks.

02.2 - Nástupiště

- v km **441,460 – 441,570** (zastávka Malé Březno) zhotovitel provede demontáž nástupiště SUDOP (úložný blok, tvárnice tischer, nástupištní deska K 145)
- v km **441,460 – 441,520** (zastávka Malé Březno) zhotovitel provede stavbu nástupiště (úložný blok U65, tvárnice Tischer – 2 nad sebou, a nástupištní deska KS 230), úložné bloky a tvárnice Tischer dodá objednavatel, nástupištní desky KS 230 nové, zahradní obrubníky (60 m) a zámkovou dlažbu výšky 8 mm (42 m²) dodá zhotovitel.
- zhotovitel provede demontáž 110 m zábradlí
- zhotovitel zajistí výrobu a montáž zábradlí (25 m) včetně přeprav
- zhotovitel provede stavbu přístupových cest na nástupiště (zahradní obrubník 30 m, zámková dlažba výšky 8 mm (18 m²))
- zhotovitel dodá a osadí nástupištní přístřešek typ „U“
- zhotovitel dodá a osadí nástupištní mobiliář včetně informačních tabulí

02.3 - Železniční přejezdy:

- v km **441,449 (P2978)** zhotovitel vymění stávající přejezdovou konstrukci OMNI (tv. S49 - vnitřní panely, vnější panely) za celopryžovou konstrukci spojenou ocelovými táhly včetně závěrných zídek tv. UIC (dodá zhotovitel), kompletní (šířka přejezdu 10,8 **metru**), zhotovitel zajistí dobalení přejezdu asfaltovým betonem – 86 m².
- v km **441,727 (P2979)** zhotovitel vymění stávající přejezdovou konstrukci (tv. UIC - vnitřní panely STRAIL PEDE v délce 7,2 m, vně asfaltový kryt – 31 m²) za betonovou konstrukci s pevnými ocelovými nosiči tv. UIC (dodá zhotovitel) – vnitřní i vnější panely včetně závěrných zídek (šířka přejezdu 6 **metru**), zhotovitel zajistí dobalení přejezdu asfaltovým betonem – 25 m²
- v km **443,316 (P2980)** zhotovitel provede demontáž a montáž přejezdové konstrukce STRAIL (tv. UIC) vnější i vnitřní panely v délce 13,2 m včetně odstranění AB krytu 54 m² kvůli podbíjení ASP. Zhotovitel zajistí dobalení přejezdu asfaltovým betonem – 54 m².

- v km **444,587 (P2981)** zhotovitel provede demontáž dřevěného přechodu délky 2,4 m a zajistí odstranění AB krytu – 12 m² kvůli podbíjení ASP. Po podbití zhotovitel zajistí montáž přejezdové konstrukce UNIS, vnitřní i vnější panely včetně závěrných zídek v délce 2,4 m (dodá objednavatel) a provede dobalení AB krytem (7,2 m²).
- v km **445,364 (P2982)** zhotovitel provede demontáž přejezdové konstrukce délky 6 m UNIS vnitřní panely vně AB beton (39,6 m²). Po podbití ASP zhotovitel provede montáž přejezdové konstrukce 6 m UNIS (tv. UIC) vnitřní panely (stávající) a vnější panely včetně závěrných zídek (nové dodá zhotovitel) a zajistí dobalení AB betonem (25,2 m²).
- v km **445,508 (P2983)** zhotovitel provede demontáž přejezdové konstrukce délky 7,2 m UNIS vnitřní panely vně AB beton (39,6 m²). Po podbití ASP zhotovitel provede montáž přejezdové konstrukce 7,2 m UNIS (tv. UIC) vnitřní panely (stávající) a vnější panely včetně závěrných zídek (nové dodá zhotovitel) a zajistí dobalení AB betonem (25,2 m²).
- v km **446,253 (P2984)** zhotovitel provede demontáž a následnou montáž přejezdové konstrukce v délce 8,4 m UNIS (tv. UIC) včetně odstranění AB krytu 38 m² kvůli podbíjení ASP. Po podbití zhotovitel provede montáž nové přejezdové konstrukce UNIS (zhotovitel) v délce 8,4 m a zajistí dobalení přejezdu AB krytem (38 m²).
- v km **447,490 (P2985)** a v km **447,546 (P2986)** zhotovitel provede demontáž a následnou montáž přejezdové konstrukce délky 6 m a 8,4 m UNIS (tv. S49) vnější i vnitřní panely z důvodu osazení pražcových kotev a podbíjení ASP.
- v km **449,109 (P2987)** zhotovitel provede demontáž a montáž přejezdové konstrukce ROSEHILL (tv. UIC) vnější i vnitřní panely v délce 12,6 m kvůli podbíjení ASP.
- v km **449,461 (P2988)** zhotovitel provede výměnu přejezdové konstrukce (tv. S49) délky 6 m vnitřní panely STRAIL a vně AB Beton 39 m² za novou konstrukci UNIS (tv. UIC) vnitřní i vnější panely včetně závěrných zídek délky 6 m a zajistí dobalení AB krytem (27 m²).

02.4 – Opěrná zeď:

- v km **447,303– 447,405 tj. 102 m** zhotovitel zřídí opěrnou zeď z gabionových košů (2x1x1m) výšky 2 m.

Specifikace:

Pražce tv. B91/S1 vystrojené (**1.910 ks**) jsou uloženy v ŽPSV. Objednatel zajistí jejich přepravu. Další část pražců (**1940 ks**) bude složena v žst Velké Březno. Objednatel zajistí jejich naložení na speciální vozy.

Kolejnice tv. 60E2 třídy R350HT (4800 m – 40 ks) budou přistaveny v žst. Velké Březno. Kolejnice budou vzájemně svařeny do dlouhých kolejnicových pasu ve smyslu SŽDC S3/2, čl. 112, tzn. **odtavovacím stykovým svařováním**.

Počty svárů: odtavné stykové svary 60E2: 44 ks

termitové svary 60E2 – zkrácený předehřev: 12 ks

termitové svary 60E2 – plný předehřev: 6 ks

termitové svary 49E1 – plný předehřev: 8 ks

V přejezdové konstrukci bude použito výhradně **upevňovadel s antikorozií úpravou**.

V celém úseku SVK+SVP tj. km 440,220 – 443,320 budou provedeny terénní úpravy dle předpisu S3.

Počet **příkopových žlabovek** je stanoven při délce tvárnice 30 cm.

V km 440,220 – 441,125 zhotovitel zajistí ochranu pozemní komunikace (silnice II. třídy 261) před padáním kameniva z opěrné zdi v průběhu provádění prací, především při výměně pražců, výměně a čištění ŠL.

Upozorňujeme zhotovitele na mostní objekty a propusty v km 440,246; km 440,385; km 440,687; km 447,036; km 447,298; km 447,371; km 449,438; km 449,517, které mohou bránit průjezdu čističky. Tato místa budou muset být případně odbagrována.

Zhotovitel dodá a osadí štítky do konzolových zajišťovacích značek v úseku km 440,220 - 441,670, v km 446,785 – 447,470 a v km 449,380 – 449,570.

Výzisk:

Protokol o kategorizaci kolejnic vyhotoví objednatel.

Pražce a drobné kolejivo dle kategorizace jsou určeny k likvidaci, zhotovitel zajistí třídění a uložení v žst. Děčín východ. Požadujeme uložení vyzískaných kolejnic v žst. Děčín východ. Drobné kolejivo zhotovitel protokolárně předá objednateli na TO Děčín východ.

Vymezení staveniště:

Staveniště je vymezeno hranicemi pozemků SŽDC v uvedeném úseku.

Přístupové cesty:

Upřesní příslušný vedoucí TO či jeho zástupce.

Projektová dokumentace:

- **zhotovitel zpracuje projektovou dokumentaci na:**

1. Zřízení nástupiště SUDOP s výškou 550 mm nad TK v délce 110 m. Nástupiště bude tvořeno konzolovými deskami, dále se zřídí varovný pás šířky 0,40 m a optické značení nátěrem šířky 0,15 M, odstín žlutá 6200.
2. Signální a varovný pás z dlaždic s reliéfním povrchem.
3. Oprava, případně zřízení odvodnění včetně šterbinových žlabů.
4. Plochy kolem nástupiště – zřídít zpevněný povrch ze zámkové dlažby.
5. Potřebná zábradlí zřídít z dílců kovových žárově zinkovaných s nátěrem do základů z prostého betonu.

6. Případné přeložky kabelových tras nebo ochrana kabelů a nové základy osvětlovacích stožárků.
7. Zřízení opěrné zdi.
8. Započítat likvidaci odpadů.

Projekt stavby bude zpracován dle zadávací dokumentace v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů, s vyhláškou č. 177/95 Sb., ve znění změn a doplňků, se Směrnicí generálního ředitele č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“, v platném znění a s Technickými kvalitativními podmínkami staveb státních drah, v platném znění.

Projekt stavby bude obsahovat soupis stavebních prací, dodávek a služeb souvisejících s těmito stavebními pracemi s výkazem výměr, včetně všech technických popisů, které vymezují požadované technické charakteristiky a požadavky na stavební práce, a současné dodávky a služby související s těmito stavebními pracemi, jejichž prostřednictvím bude předmět veřejné zakázky na stavební práce jednoznačně a objektivně popsán.

Zadavatel požaduje, aby tyto soupisy byly sestaveny podle Sborníku pro údržbu a opravy železniční infrastruktury 01/2019, schváleno říjen 2018, ke stažení zde: <http://www.sfdi.cz/pravidla-metodiky-a-ceniky/cenove-databaze/>

Pro opravy železničního spodku jako jsou rozsáhlé sesuvy, podemletí tělesa, sanace skalních objektů atd., nemusí katalog SŽDC obsahovat všechny potřebné položky. V těchto výjimečných případech musí zhotovitel použít položky z aktuálního Katalogu ÚRS Praha. Soupis těchto prací, dodávek a služeb uvede jako samostatný stavební objekt (SO). V soupisu prací nesmí být současně použity položky obou katalogů.

Geodetická činnost zhotovitele:

Před zahájením prací objednatel předá zhotoviteli ve spolupráci s úředně oprávněným zeměměřičským inženýrem stavby (dále jen „ÚOZI“) od SŽG primární, případně sekundární bodové pole a projekt PPK. Zhotovitel provede kontrolu ŽBP a případně jeho zhuštění tak, aby bylo možno realizovat měření APK dle SŽDC M20/MP004. V místech, kde nebude od objednatele prostřednictvím ÚOZI dodán technický projekt k zajištění PPK, zhotovitel taktéž zajistí jeho vyhotovení v souladu s předpisem SŽDC S3 díl III a zajistí vyhotovení zjednodušené realizační dokumentace. Konzole pro zajišťovací značky jsou v celém úseku osazeny, zhotovitel zajistí doplnění štítků s údaji PPK.

Požadavek na stav zařízení po opravě a splnění odchylek TKP pro převzetí prací:

Kolej musí splňovat odchylky převzetí prací pro ostatní práce dle ČSN 736360-2 a podmínky technických kvalitativních podmínek staveb drah kapitola 1, 7 a 8. Geometrie svarů bude posuzována na odchylky pro nové kolejnice (vyjímaje svaru užitých kolejnic).

Po dokončení stavby zhotovitel provede kontrolu PPK a předá zadavateli dokumentaci skutečného provedení stavby v listinné podobě (2x) a digitálně (2x), a to s využitím železničního bodového pole a po projednání se SŽG. Dodavatel je povinen chránit měřičské body železničního bodového pole a dodržovat metodické pokyny pro jednotlivé geodetické činnosti, zveřejněné na internetu SŽDC: <http://www.szdc.cz/o-nas/organizacni-jednotky-szdc/szg-praha/dokumenty-ke-stazeni/externi.html>.

Odevzdaná geodetická dokumentace skutečného provedení stavby musí být schválena ÚOZI.

Požadavek na vytýčení sítí technické infrastruktury - inž. sítě:

Zhotovitel zajistí vytýčení podzemních sítí dle vyjádření správců sítí dodaných objednavatelem.

Zařízení správců souvisejících zařízení:

Bude demontováno a opětovně namontováno ukolejnění ve správě SEE (zhotovitelem) a lanové propojení ve správě SSZT (objednavatelem).

Vyjádření a podmínky SEE a SSZT – viz technická zpráva část C- práce SSZT a část D – práce SEE**Zpracovatel:**

Milan Mudroch, tel. 972 422 219, mob. 724 328 991, e-mail: mudroch@szdc.cz

Účinností zákona č. 367/2019 Sb., tj. od 1. 1. 2020 došlo ke změně názvu státní organizace, dřívější název Správa železniční dopravní cesty, byl od uvedeného data nahrazen názvem novým Správa železnic. K uvedené změně došlo ex lege a zápis nového názvu do obchodního rejstříku nemá konstitutivní charakter, změna nemá vliv na právní postavení, práva a povinnosti, či jiné okolnosti státní organizace, totožnost subjektu, státní organizace zůstává zachována.