

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. Identifikační údaje objektu

### 1.1. Stavba

Název stavby:	Opravy místních komunikací 2013 – Železný Brod
Stavební objekt:	Popluž – oprava komunikace (SO 100)
Místo stavby:	Lokalita Popluž
Obec:	Železný Brod
Okres:	Jablonec nad Nisou
Kraj:	Liberecký
Katastrální území:	Železný Brod
Charakter stavby:	Místní komunikace
Stupeň projektu:	Dokumentace pro zadání stavby (DZS)

### 1.2. Stavebník, objednatel, projektant

Objednatel:	Město Železný Brod nám. 3. května 1 468 22, Železný Brod
Zpracovatel projektu:	Ing. Tomáš Bláha Projektová a inženýrská činnost Jiráskova 303 512 63, Rovensko pod Troskami IČ: 75885468
Zodpovědný projektant:	Ing. Tomáš Bláha
Kontroloval:	Ing. Jan Krakovič – ČKAIT 1003472

## 2. stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

### 2.1. Stručný technický popis navrženého řešení

Jedná se o stávající místní komunikaci v intravilánu obce Železný Brod, lokalita Popluž, k.ú. Železný Brod napojená na silnici II/282. Komunikace má zpevněný povrch tvořený asfaltobetonovým krytem. Komunikace je obousměrná jednopruhová s šířkou jízdního pruhu 3,00 a místy 2,75 m s nezpevněnými krajnicemi. Účelem tohoto projektu je návrh řešení opravy stávajícího asfaltového povrchu komunikace a s ní souvisejících činností. Oprava povrchu bude provedena pokládkou nové asfaltobetonové vrstvy na stávající vozovku. Tímto způsobem bude navýšena niveleta stávající komunikace. Celková délka úpravy komunikace činí 785,28 m. V místech kde je navýšení nivelety nepřípustné z důvodu návaznosti na okolí, případně z důvodu změny odtokových poměrů bude stávající niveleta zachována. V takovýchto místech je navrženo lokální frézování stávající vozovky v tl. nově pokládané vrstvy vozovky. Napojení k stávajícím objektům je řešeno individuálně s ohledem na budoucí stav po položení nové vrstvy. Místa připojení objektů, kde dojde k podstatnému zvýšení hrany nájezdu na komunikaci bude napojení upraveno výškovým náběhem viz. výkresová dokumentace. Nefunkční vtok stávajícího propustku v km 0,645.00 bude proveden nový. Vtokový objekt bude obsypán štěrkem a porušená krajní část vozovky bude následně vyspravena asfaltovým betonem. Nový vtokový objekt bude proveden z betonové

prefabrikované skruže TBV-Q 500/590 s betonovým poklopem TBN-Q 500/C. Skruž bude usazena na podkladní beton tl. 150 mm z betonu C16/20. Do skruže bude dle potřeby vyříznut otvor pro napojení stávající trouby propustku. Horní nátoková hrana bude rovněž upravena výřezy dle potřeby. Dno bude vyspádováno k odtoku. Stávající poklop šachty v ose komunikace přibližně v km 0,440.00 bude zvýšen o 50 mm. Veškeré další podrobnosti jsou patrné z výkresové dokumentace.

## 2.2. Směrová a výškové řešení

Směrové řešení komunikace zůstává stávající. Při pokládce nové vrstvy budou respektovány stávající příčné sklony.

Výškové řešení zůstane stávající. Při pokládce asfaltobetonové vrstvy dojde k navýšení nivelety komunikace o tl. pokládané vrstvy. Podélné sklony stávající komunikace jsou proměnné a jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci. Podélný sklon se pohybuje v rozmezí od 8,5 do 12,5 (18,0) %. Výškové napojení objektů je řešeno dle potřeby individuálně výškovým náběhem.

## 2.3. Příčné uspořádání

Ve smyslu ČSN 73 6110 stávající komunikace odpovídá příčnému uspořádání MO1k 4/4/30 a MO1k 3,75/3,75/30. Šířka obousměrného jízdního pásu je 3,00 a 2,75 m. Nezpevněná krajnice je oboustranně 0,5 m. Nový asfaltobetonový povrch bude položen v celé šířce vozovky v rozsahu dle výkresové dokumentace.

## 2.4. Konstrukce vozovky

Stávající skladba vozovky je odhadnuta následovně:

- asfaltobetonový povrch tl. cca 50 mm
- podkladní vrstva ze štěrku, příp. makadamu s uvažováním min. tl. 100 mm
- stávající podklad (zemina)

Na stávající asfaltový beton je navržena následující konstrukční skladba:

- |                                    |        |                       |                   |
|------------------------------------|--------|-----------------------|-------------------|
| - asfaltový beton pro ložné vrstvy | ACL16+ | tl. 50 mm             | (dle ČSN 73 6121) |
| - Spojovací postřik asfaltový      | PS-A   | 0,5 kg/m <sup>2</sup> | (dle ČSN 73 6129) |
| - stávající asf. povrch            |        |                       |                   |

Na stávající odfrézovaný povrch je navržena následující skladba:

- |                                    |        |                       |                   |
|------------------------------------|--------|-----------------------|-------------------|
| - asfaltový beton pro ložné vrstvy | ACL16+ | tl. 50 mm             | (dle ČSN 73 6121) |
| - Infiltrační postřik              | PI-E   | 0,8 kg/m <sup>2</sup> | (dle ČSN 73 6129) |

Před položením nové vrstvy je nutné u stávajícího podkladu z drčeného kameniva docílit modulu přetvárnosti min.  $E_{def,2} = 45$  MPa. V případě, že nebude požadovaný modul přetvárnosti dosažen, musí být podklad pod novou vrstvou vyměněn za vrstvu štěrkodrtě fr. 16-32 mm v tl. 100 mm.

V případě, že nebude pod frézovaným povrchem dosaženo podkladního štěrku, bude realizován spojovací postřik.

Při pokládce v úsecích s nerovným povrchem komunikace musí být dodržena tl. asfaltobetonové vrstvy min. 50 mm.

Nová asfaltobetonová vrstva bude hutněna.

## 2.5. Příprava území a přípravné práce

Příprava komunikace před pokládkou nové vrstvy asfaltového betonu spočívá v důkladném vyčištění komunikace v celé šíři od prachu a nečistot včetně vyčištění okrajů komunikace od naplavenin,

posypového materiálu a přerůstajícího plevelu či trávy nebezpečných krajnic. Případné rozvolněné části stávajícího povrchu budou odstraněny a vzniklé výtluky budou před pokládkou nové vrstvy vyspraveny asfaltovým betonem. Pro vyspravení nesmí být použita studená směs pro vysprávky! Podklad pod asfaltové vrstvy musí být čistý a suchý. Pokládka může probíhat pouze za předepsaných teplot. Nutno respektovat příslušné výše uvedené normy. Stávající propustek bude vyčištěn.

Frézování vozovky provést silniční frézou v předepsané tloušťce. Napojení pomocí plynulého frézovaného náběhu provést dle vzorového provedení viz. výkresová dokumentace, případně ho lze upravit dle místních podmínek a potřeb zhotovitele.

## **2.6. Dokončovací práce**

Nezpevněné krajnice budou po pokládce asfaltobetonové vrstvy dosypány asfaltovým recyklátem a budou přehutněny.

## **3. vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)**

Byla provedena vizuální prohlídka za účelem zjištění stavu komunikace a rozsahu oprav. Z provedené prohlídky je pořizena fotodokumentace. Při odhadu stávající skladby komunikace, bylo přihlédnuto k dobově běžným způsobům výstavby komunikací tohoto typu a k výpovědím pamětníků.

Výchozím podkladem pro návrh opravy byla katastrální mapa zájmové lokality v digitální podobě. Geodetické zaměření lokality ani geotechnické průzkumy nebyly pro účel tohoto projektu provedeny.

## **4. vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Tento stavební objekt není vázán k jiným stavebním objektům.

## **5. návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů**

Účelem projektu opravy komunikace není návrh nových stavebních objektů.

## **6. režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**

Odtokové poměry zůstávají stávající beze změn. Nedochozí k navýšení množství likvidovaných dešťových vod ani ke změně způsobu likvidace. Podzemní vody nejsou projektem řešeny.

## **7. návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

Během opravy komunikace bude v místě napojení na silnici II/282 nutné zřídit dočasné dopravní omezení z důvodu stavební činnosti a bezpečnosti provozu na pozemní komunikaci. V místech napojení bude dopravní omezení označeno přechodným dopravním značením po dobu max. 3 dny. Provedení dopravního omezení je patrné z výkresové dokumentace. Před zřízením dopravního omezení bude tento záměr oznámen složkám IZS.

Výpis přechodného svislého dopravního značení:

- A 06b – Zúžená vozovka (jedné strany) 1 ks
- A 15 – Práce 2 ks

- B 20a – Nejvyšší dovolená rychlost 4 ks
- B 21a – Zákaz předjíždění 2 ks
- B 26 – Konec všech zákazů 2 ks
- E 03a – Vzdálenost (text: „300 m“) 2 ks
- IP 10a – Slepá pozemní komunikace 1 ks

Stávající trvalé svislé dopravní značení zůstane stávající.

## 8. zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Při výstavbě komunikace je nutné kontrolovat ta zařízení na používané technice, jež by mohla způsobit únik ropných látek. Projekt nepočítá s vynaložením finančních prostředků na náklady případných škod při poruchách přilehlých staveb (trhliny, poklasy, atd...).

Během realizace stavebních prací je třeba dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy (vyhláška 363/2005 Sb.) a podmínky uvedené ve stavebním povolení a v závazném posudku hygienika.

Při provádění stavby dojde dočasně ke zhoršení životního prostředí zejména hlukem a prachem. Dále je třeba dbát na to, aby nedošlo k dalšímu zhoršení životního prostředí např. únikem ropných produktů.

Při realizaci je nutné, aby dodavatel využíval veškerá zařízení jen pro ty účely, pro které jsou určena, a dodržoval zásady určené v této části dokumentace. Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat všechny bezpečnostní předpisy ve stavebnictví a respektovat zejména:

- a) Ochranu proti hluku a vibracím. Dodavatel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejich hlučnost nesmí překračovat hodnoty stanovené v technickém osvědčení.
- b) Ochranu proti znečištění ovzduší výfukovými plyny a prachem. Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím zákonu č. 361/2001 Sb. o podmínkách provozu na pozemních komunikacích.
- c) Ochranu proti znečištění komunikací a nadměrné prašnosti. Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečištění veřejné silniční sítě. Případné znečištění musí být pravidelně odstraňováno.
- d) Ochranu proti znečištění povrchových i podzemních vod. Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod z provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště.
- e) Ochrana stávající zeleně. Kmeny stromů v blízkosti stavby budou chráněny bedněním. Práce v blízkosti všech stromů je třeba provádět s maximální opatrností, aby nedošlo k jejich poškození.

Při stavbě je nutno věnovat zvýšenou péči kontrole vozidel z hlediska možnosti úniku ropných látek z mechanismů.

### **Odpadové hospodářství, nakládání s odpady:**

Během stavby vznikne při stavební činnosti množství odpadového materiálu. V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedeného textu:

Nakládání s odpady musí odpovídat následujícím předpisům:

- zákon č.185/2001 Sb., o odpadech,
- vyhláška 381/2001 Sb., Katalog odpadů,
- Zákon č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

- Sdělení Ministerstva zahraničních věcí ČR č. 100/1994 Sb., o Basilejské úmluvě o kontrole pohybu nebezpečných odpadů přes hranice států a jejich zneškodňování.

Podle § 3 a výše uvedeného zákona je základní povinností každého stavebníka předcházet vzniku odpadů a omezovat jejich nebezpečné vlastnosti. V případě vzniku odpadu je pak nezbytné nakládat s odpadem dle uvedených předpisů. Ze zákona je povinna likvidovat odpad fyzická nebo právnická osoba, při jejíž činnosti odpad vzniká nebo odborná firma smluvně zavázaná k likvidaci odpadu.

Bude vedena průběžná evidence všech vznikajících odpadů v rozsahu dle § 21 vyhl. č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších právních předpisů. Její kopie, včetně dokladů o předání odpadů oprávněným osobám, bude předložena při závěrečné kontrolní prohlídce.

Dle § 22 státní správu v oblasti nakládání s odpady vykonávají obecní úřady obcí s rozšířenou působností.

Podle § 5 zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech se odpad zařazuje podle Katalogu odpadů (381/2001 Sb).

Přehled druhů odpadů, které se na stavbě vyskytnou popřípadě mohou vyskytnout:

vysvětlivky:

- první dvojčíslí označuje skupinu odpadů,
- druhé dvojčíslí podskupinu odpadů,
- třetí dvojčíslí druh odpadu.

Nebezpečné odpady podle § 6 odst. 1 a 2 zákona jsou označeny v Katalogu odpadů symbolem "\*".

## **17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)**

### **17 01 Beton, cihly, tašky a keramika**

17 01 01 Beton

17 01 99 Odpad druhově blíže nebo výše neuvedený

### **17 03 Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu**

17 03 01\* Asfaltové směsi obsahující dehet

17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01

### **17 04 Kovy (včetně jejich slitin)**

17 04 05 Železo a ocel

17 04 99 Odpad druhově blíže nebo výše neuvedený

### **17 05 Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina**

17 05 01 Kameny nebo zemina

17 05 01 Vytěžená hlušina

### **17 06 Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu**

17 06 02 Izolační materiály

Podle § 6 zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech je odpad zařazen do kategorií podle nebezpečných vlastností odpadů.

vysvětlivky:

Kód OECD se skládá ze dvou písmen (jednoho pro seznam G – zelený (Green), a jednoho pro kategorii odpadu: A, B, C...) následným číslem.

Nedisperzní znamená, že odpad neobsahuje jakékoliv odpady ve formě prášků, kalů, prachů anebo pevná uzavřená tělesa, obsahující kapaliny.

<b>kód odpadu dle OECD</b>	<b>Název nebezpečného odpadu</b>
GG160	Živičné materiály (odpad asfaltu) ze stavby silnic a jejich údržby neobsahující dehet

Případně další odpady viz katalog odpadů.

Při stavebních pracích se mohou vyskytnout ještě další zde neuvedené odpady, které souvisí s technologií zhotovení stavby vybraným zhotovitelem prací. Ve smlouvě investora a zhotovitele na dodávku stavebních prací musí být zakotvena povinnost zhotovitele likvidovat odpady, vznikající jeho činností.

Zhotovitel díla musí během stavebních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru, vyvést na příslušnou skládku nebo do spalovny. O vzniklých odpadech a nakládání s nimi musí zhotovitel stavby vést průběžnou evidenci a archivovat ji po dobu stanovenou zákonem 185/2001 Sb., aby bylo možno při kolaudaci provést vyhodnocení.

Vybraný zhotovitel stavby musí dodržet povinnosti při nakládání s odpady dle části třetí výše jmenovaného zákona.

Podle § 41 - Společná ustanovení, musí zhotovitel vypracovat plán odpadového hospodaření.

#### **Požárně bezpečnostní řešení:**

Vzhledem k charakteru stavby nejsou kladeny žádné nároky na požární odolnost konstrukcí. Komunikace jsou stávající, šířka komunikace je dostatečná pro průjezd požární techniky. Během stavby musí být umožněn přístup požární techniky alespoň z jednoho směru. Před započítím stavby bude záměr oznámen všem složkám IZS.

### **9. vazba na případné technologické vybavení**

Není.

### **10. přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

Neobsazeno.

### **11. řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Neřeší se.

Rovensko pod Troskami, květen 2013

Vypracoval: Ing. Tomáš Bláha