

B.1 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1.1 Průzkumy a podklady

Podklad:

Rozhodnutí o umístění stavby „Stavební úpravy křižovatky u žel. přejezdu na ul. Olomoucká, Prostějov“, vydané Stavebním úřadem magistrátu města Prostějova dne 27.8.2013.

Toto rozhodnutí řeší i umístění provozních souborů a objektů předmětné stavby SŽDC mimo Objekty PS 02 „PZS v km 1,053“ a SO 03 „Elektrická přípojka pro PZS v km 1,053“.

V rámci přípravné dokumentace bylo provedeno:

- geodetické zaměření prostoru budoucí stavby – stávající stav
- katastrální mapy
- pochůzky na místě budoucí stavby

B.1.2 Ochranná pásma

Vzhledem k tomu, že se jedná o stavbu na drážním tělese v rámci stávajícího drážního pozemku, nebudou stavbou vytvořena nová ochranná pásma a současně nedochází k dotčení nových ochranných pásem.

Z toho titulu nedochází ani k zasažení lesního porostu nebo záboru zemědělské půdy.

B.1.3 Koncepce stavby

Předmětem dokumentace je zabezpečení železničních přejezdů v km 1,424 a 1,053 regionální trati Prostějov – Chornice přejezdovým zabezpečovacím zařízením. Stavba se nachází v intravilánu města Prostějova, v místě úrovnového křížení silnice II/366 na ulici Olomoucké s železniční tratí Prostějov hl.n. – Kostelec na Hané, v km 1,424 a v místě úrovnového křížení místní komunikace na ulici Českobratrská v km 1,053. Změna způsobu zabezpečení přejezdu v km 1,424 souvisí se změnou konfigurace křižovatky na ul. Olomoucké. Stávající výstroj obou PZS je v současné době umístěna společně v jednom reléovém domku, který byl situován mezi oba přejezdy do km 1,235. Stávající systém zapojení kolejových obvodů a vazeb vyžaduje provést i rekonstrukci PZS v km 1,053. Toto řešení výrazně zvýší bezpečnost chodců a automobilového provozu při křížení dráhy.

Technické řešení stavby kromě závazných dokumentů je navrženo dle Technicko kvalitativních podmínek drážních staveb.

Podmiňující předpoklady a předpoklady napojení stavby na dosavadní technické vybavení území:

- pro stavbu nejsou nutné přeložky sítí nebo demolice pro uvolnění prostoru stavby, stavba není v celém rozsahu samostatně proveditelná. Musí být koordinovaná se stavbou „II/366 Stavební úpravy křižovatky u žel. přejezdu na ul. Olomoucká, Prostějov“.
- stavba nezvyšuje nároky na stávající napojení a nevyžaduje si nová napojení
- stavba nezasahuje do jiných vybavení než drážních
- přejezdové zabezpečovací zařízení bude doplněno zařízením pro nevidomé

Stručný popis navrženého technického řešení po jednotlivých skupinách PS a SO:

PS 01 PZS v km 1,424

Staniční přejezd v km 1,424 bude na základě Rozhodnutí Drážního úřadu zabezpečen dle ČSN 34 2650 „Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení“ přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným kategorie PZS 3ZBI. Přejezd bude označen dopravní značkou A32a Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný. Přejezdové zařízení bude v souladu s vyhláškou č. 577/2004 Sb. obsahovat i dálkově ovládanou zvukovou signalizaci pro nevidomé, břevna závor uzavírající chodník budou doplněna zábranou slepecké hole – doplňkem břevna ZSH.

PZS bude vybaveno diagnostickým zařízením dle přípisu SŽDC, s.o., č.j. 3824/07-OP ze dne 1.2.2007. Diagnostické zařízení musí umožňovat přenos informací do stávajícího technologického PC na pracoviště návěstních techniků do žst. Prostějov hl. n.

Technologická část PZS se umístí v novém reléovém domku, který bude prefabrikovaný izolovaný a s valbovou střechou. Součástí domku bude základní vnitřní elektroinstalace – světelné a zásuvkové okruhy, temperování a nucená ventilace. Alkalická baterie se umístí na polici nad podlahu. Domek bude umístěn na pozemku města Prostějov, p.č. 5308. Z domku budou položeny nové kabely k výstražníkům a nový vazební kabel do RD PZS v km 1,053 a v km 1,524.

Úprava kolejových obvodů

Stávající kolejové obvody se zruší a nahradí se počítači náprav. Ústředna počítačů náprav se umístí do reléového domku tohoto PZZ. Zrušení kolejových obvodů vyvolá úpravu obvodu vybavení hradlové zarážky a obvodu anulačního relé PZZ v km 1,524.

PS 02 PZS v km 1,053

Traťový přejezd v km 1,053 bude na základě Rozhodnutí Drážního úřadu zabezpečen dle ČSN 34 2650 „Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení“ přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným kategorie PZS 3SNI. Přejezd bude označen dopravní značkou A32a Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný. Přejezdové zařízení bude v souladu s vyhláškou č. 577/2004 Sb. obsahovat i dálkově ovládanou zvukovou signalizaci pro nevidomé.

PZS bude vybaveno diagnostickým zařízením dle přípisu SŽDC, s.o., č.j. 3824/07-OP ze dne 1.2.2007. Diagnostické zařízení musí umožňovat přenos informací do stávajícího technologického PC na pracoviště návěstních techniků do žst. Prostějov hl. n.

Technologická část PZS se umístí v novém reléovém domku, který bude prefabrikovaný izolovaný a s valbovou střechou. Součástí domku bude základní vnitřní elektroinstalace – světelné a zásuvkové okruhy, temperování a nucená ventilace. Alkalická baterie se umístí na polici nad podlahu. Domek bude umístěn na pozemku města Prostějov, p.č. 7600. Z domku budou položeny nové kabely k výstražníkům. Vazební kabel mezi PZZ v km 1,053 a 1,424 bude součástí PS 01. Rovněž tak kabely k senzorům počítače náprav a senzory budou součástí PS 01.

SO 01 Železniční přejezd v km 1,424

Bude provedena rekonstrukce železničního spodku a vlastní konstrukce přejezdu. V místě stávajícího chodníku bude zřízena nová přejezdová konstrukce. Přejezdová konstrukce je navržena celopryžová se závěrnými zídками tvaru T na úložných blocích z betonu C12/15. Systém zajišťuje podélné propojení modulů a jeho součástí jsou ochranné náběhové klíny. Skladebná délka vnějších modulů je 1,2 m, vnitřní panely mají délku 0,6 m. Šířka přejezdové konstrukce je 18m. Šířka chodníkové konstrukce bude 3,60 m. V rámci úpravy přejezdu budou připraveny chráničky pod kolejí pro kabely zabezpečovacího zařízení.

V rámci SO 01 se zruší 11 ks izolovaných styků LIS z důvodu náhrady kolejových obvodů počítači náprav.

SO 02 Elektrická přípojka pro PZS v km 1,424

V současné době je zabezpečovací zařízení v obvodu žel. stanice Prostějov místní nádraží napájeno z elektroměrového rozvaděče ER umístěného mezi ulicí Barákova a tratí. Přívodní napájecí kabel pro elektroměrový rozvaděč je uložen pod silnicí v ulici Barákova a ukončen na ulici Budovcova v trafostanici energetické společnosti. Elektroměr je 40 A a vstupní jistič rovněž 40 A. Z toho rozvaděče je napájena technologie PZS km 1,053 a km 1,424 umístěná ve společném domku A/B1 v km 1,235. Z rozvaděče dále jsou napájeny přejezdy v km 1,524, 2,087 a 2,310.

Napájecí přípojka pro nový reléový domek přejezdu bude řešena novým zemním kabelem ze stávajícího elektroměrového rozvaděče. K navýšení příkonu nedojde, technické řešení bylo projednáno se SŽDC, s.o. - Středisko SŽE Olomouc.

V rámci tohoto PS se stávající elektroměrový rozvaděč nahradí novým rozvaděčem. Napájecí kabel bude ukončen u reléového domku v pilířovém rozvaděči.

SO 03 Elektrická přípojka pro PZS v km 1,053

Z nového elektroměrového rozvaděče (řeší SO 02) bude položen k reléovému domku nový napájecí zemní kabel. Napájecí kabel bude ukončen u reléového domku v pilířovém rozvaděči.

B.1.4 Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF nebo PUFL

Zábory pozemků ze ZPF a PUFL nejsou nárokovány.

B.1.5 Výkupy pozemků

Pro stavbu se nebudou vykupovat žádné nové pozemky.

Na pozemích Statutárního města Prostějov vznikne umístěním reléových domků věčné břemeno.

B.1.6 Výjimky z předpisů a norem

Pro stavbu nebyly použity žádné výjimky z norem a předpisů.

B.1.7 Požadavky na další přípravu stavby

Doplňující geodetické požadavky a mapové podklady nejsou požadovány. Dokumentace rekonstrukce křižovatky u přejezdu v km 1,424 je v tomto stupni PD k dispozici, předmětná dokumentace na ni navazuje.

Pro stavbu není nutno uvolňovat staveniště.

Ze stávajících objektů budou využívány koleje pro pojezd montážních mechanismů.

Ostatní odpady budou odvezeny na veřejnou skládku.

Pro osazování výstražníků není nutno zajišťovat ochranná pásma.

,

B.2 PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE

Pro tento charakter stavby se nezpracovává.

B.3 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

B.3.1 Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí

Stavba nepodléhá posuzování vlivů staveb a činností ve smyslu příloh zákona číslo 100/2001 Sb. o posuzování vlivů staveb, činností a výrobků na životní prostředí.

B.3.2 Vliv stavby na životní prostředí v průběhu výstavby

B.3.2.1 Vliv stavby na vodoteče a vodní zdroje

Předmětná stavba není situována v žádné z kategorií ochranných pásem zdrojů vod. Není vyžadována kromě vody pro stavební potřebu žádná další spotřeba vody. Množství vody pro stavbu odpovídá běžným požadavkům na stavební práce. Vzhledem ke rekonstrukci se nemění rozsah stávajícího stavu, množství odváděných dešťových vod se nemění.

B.3.3.2 Vliv na přírodní systémy

Na základě zjištěných skutečností souvisejících s projektovaným záměrem se nepředpokládá významné negativní kvalitativní ovlivnění okolních ploch. Vlastní staveniště je mimo dosah pozemků, které jsou významné z hlediska jejich ochrany. Stavbou nedojde k významným zásahům do krajinných systémů. Přímo v území vymezeném zájmovou lokalitou nebyly zjištěny, ani nejsou uvedeny žádné chráněné druhy flory nebo fauny.

B.3.2.3 Vliv na ovzduší

Realizace stavebních úprav a manipulace s odpady si vyžádá stavební práce, jejichž samotná realizace je dočasným zdrojem znečištění ovzduší emisemi. Za předpokladu technologické kázně dodavatele prací, je možné tento vliv eliminovat na míru přijatelnou. Dopravní systémy jsou liniovým zdrojem znečištění ovzduší, železniční doprava je jedním z druhů dopravy nejméně zatěžujícím okolní systémy emisemi. Zvýšená zátěž prostředí se může projevit při přepravě, tj. dovozu stavebních materiálů a zároveň odvozu odpadů. Pokud bude nutno využít k přepravě automobilové dopravy, je tato trasována mimo souvislou antropogenní zónu.

B.3.2.4 Odpadové hospodářství

Při výstavbě budou vznikat odpady uvedené v následující tabulce. Odpady jsou zařazeny dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů). Odpady vznikající při výstavbě:

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
15 01 02	Plastové obaly	O

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiál, čistící a ochranná tkanina	N
17 01 01	Beton	O
17 02 01	Dřevo	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Způsob nakládání s odpadem - ve fázi výstavby:

původcem odpadů, které budou při výstavbě vznikat, bude dodavatel stavby. Pro přesnou kvantifikaci jednotlivých druhů odpadů nejsou v této fázi přípravy stavby k dispozici potřebné údaje. Během výstavby bude vedena evidence o množství a způsobu nakládání s odpadem, v souladu s vyhláškou MŽP č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších změn a odpady budou zařazeny do druhu podle skutečných vlastností a způsobu vzniku.

Odpady, které vzniknou v průběhu stavebních prací, budou odváženy a likvidovány mimo staveniště, což bude zajištěno prováděcí firmou nebo odbornou firmou. Stavební dodavatel je povinen vést evidenci odpadů.

Shromažďovací místa nebezpečných odpadů budou označena příslušnými štítky a identifikačním listem nebezpečného odpadu. Místa či nádoby pro nebezpečný odpad musí odpovídat příslušnému nakládání s ním a budou zabezpečeny proti neoprávněné manipulaci a proti případným havarijním únikům znečišťujících látek.

Odpady budou předávány pouze oprávněným osobám ve smyslu §12, odst.2 Zákona č. 185/2001, o odpadech a jejich předávání bude ošetřeno ve smlouvách o dílo.

Při provozu bude prováděna průběžná evidence odpadů ve smyslu Vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Původce bude dle povinností uvedených v zák.č. 185/2001:

odpady zařazovat podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů,
vzniklé odpady které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě k možnému využití, nelze-li odpady využít, zajistit jejich zneškodnění,
kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
shromažďovat utříděné podle druhů a kategorií,
zabezpečit je před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí.

Odvoz a zneškodnění odpadů bude smluvně zajištěno odbornou firmou.

Nakládání s odpady bude řešeno v souladu s požadavky schváleného Programu odpadového hospodářství kraje, zejména z hlediska třídění odpadů a možnosti jejich recyklace.

B.3.2.5 Hlučnost

Zdrojem hluku mohou být stavební práce související s realizací záměru. Je třeba konstatovat, že půjde o dočasný impakt, vzhledem k lokalizaci prací dává záruku, že nedojde k negativnímu ovlivnění okolních antropogenních systémů.

Rovněž zabezpečení dopravy vstupních komponent a odvoz základních odpadů vzniklých při stavebních pracích dává předpoklad eliminace tohoto impaktu vznikajících při provozu dopravních systémů.

Na základě výše uvedených rozborů je možné konstatovat, že stavba negativně neovlivní antropogenní systémy ani životní prostředí. Uvedený závěr platí za předpokladu dodržení vstupních dat a parametrů použitých při zpracování projektu.

B.4 ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY

Dokumentace je zpracována dle Technicko kvalitativních podmínek drážních staveb a splňuje požadavky z hlediska požární ochrany, ochrany bezpečnosti práce, hygieny a civilní obrany.

B.5 GRAF DYNAMICKÉHO PRŮBĚHU RYCHLOSTÍ

Pro tento charakter stavby se nezpracovává.

B.6 ORGANIZACE VÝSTAVBY

Staveniště se nachází v intravilánu města Prostějov, jedná se o prostor mezi ulicemi Sladkovského, Za Místním nádražím, Barákova, Budovcova. Staveniště je vymezeno stávajícími komunikacemi a železniční tratí Prostějov - Chornice. Trvalé staveniště se nachází na pozemcích druhu ostatní plocha parc. č. 7683, 8089/1, 8118/1 a 8118/15.

Přístup na stavbu je navržen z ulic Sladkovského, Za Místním nádražím, Barákova a z žst. Prostějov místní nádraží .

Umístění ploch skládek materiálu (doporučené) a deponie na staveništi je navrženo na parcelách č. 8118/1 na vhodném místě poblíž stavby. Zhotovitel posoudí vzhledem k vlastnímu způsobu realizace stavby, zdali tato deponie bude potřebná. Navržená skládka stavebního odpadu bude na místě určeném investorem. Zdroj energie je vhodný, vzhledem k rozsahu prací, vlastní (mobilní) dodavatelské firmy, popř. z rozvodu žst a po realizaci SO 02 a SO 03 nový zdroj přípojky PZS. Jako zdroj vody je možno po dohodě se správcem využít vodárenské zařízení nebo vodu dopravovat v cisterně. Navržený typ WC – mobilní suché. Míchání betonových směsí přímo na staveništi se nepředpokládá.

Zabezpečení staveniště:

Dodavatel je povinen řádně označit obvod staveniště. Rozsah a základní podmínky uspořádání staveniště si bude řešit realizační firma.

Práce v kolejišti železniční trati Prostějov – Kostelec na Hané musí být v dostatečném předstihu oznámeny Správě železniční dopravní cesty, s. o. a Českým drahám, a.s.

Návrh stavebních postupů a provádění výstavby:

Výstavba nového přejezdu a zabezpečovacího zařízení bude probíhat ve třech stavebních postupech:

Stavební postup SP0 přípravné práce

Před zahájením výluk v rámci přípravných prací:

- bude provedeno vytyčení inženýrských sítí
- budou postaveny nové reléové domky
- bude provedena hlavní kabelová trasa
- kabelizace k výstražníkům PZS v km 1,053
- v závislosti na průběhu výstavby křižovatky bude prováděna kabelizace k výstražníkům PZS km 1,424
- provede se montáž nového elektroměrového elektroměrového rozvaděče a pilířových rozvaděčů u reléových domků.
- přepínání stávajících napájecích kabelů ze stávajícího elektroměrového rozvaděče do nového včetně spojování kabelů, předpokládaná doba vypnutí cca 2 hod.
- namontována technologie PZS v reléových domcích
- montáž senzorů počítače náprav

Stavební postup SP1 - výluka traťové koleje Prostějov hl.n. – Prostějov m.n.

Doba trvání výluky: nepřetržitá 5-ti denní výluka

Dopravní opatření: náhradní autobusová doprava cestujících v úseku Prostějov hl.n. – Prostějov m.n.

Během výluky koleje se provede výstavba nového železničního přejezdu :

- vytrhnutí kolejového pole v délce 10 m ve směru žst. Prostějov hl.n.
- odtěžení štěrkového lože
- zřízení spodní vrstvy štěrkového lože
- montáž nového kolejového pole v ose
- zasypání kolejového roštu štěrkem
- směrová a výšková úprava koleje
- osazení závěrných zídek a montáž celopryžové přejezdové konstrukce
- napojení navazující komunikace na přejezd

Činnost zabezpečovacího zařízení:

Souběžně s kolejovou výlukou bude zahájena výluka zabezpečovacího zařízení.

Etapa A:

Úpravy zabezpečovacího zařízení staniční (dále jen SZZ) v ŽST Prostějov místní nádraží, elektrické závislosti SZZ elektromechanického

Etapa B:

Vyloučí se: zabezpečovací zařízení traťové (dále jen TZZ) AH 82A mezi ŽST Prostějov hl.n. a Prostějov místní nádraží

Etapa C:

Vyloučí se: zabezpečovací zařízení přejezdové světelné v km 1,424 a v km 1,053

Rozsah prováděných prací na zabezpečovacím zařízení

Etapa A: ŽST Prostějov místní nádraží, vypnutí elektrických závislostí SZZ elektromechanického

V rámci výluky:

- zruší se kolejové obvody, provedou se úpravy obvodu hradlové zarážky, návěstních relé, vybavení jízdní cesta a vazební obvody.
- kolejový obvod LK se rozdělí na tři bezvýhybkové kolejové obvody LK1, LK2,

zřídí se výhybkový kolejový úsek V1-4 s počítači náprav

- pro obsluhu nových seřaďovacích návěstidel Se1 a Se2 budou na St1 doplněny tlačítka a dále bílé indikace svícení návěsti „Posun dovozen“ a poruchy svícení návěstí „Posun zakázán“
- provede se úprava vazeb PZS 1,053 - PZS 1,524 - SZZ
- přezkoušení správné činnosti ZZ dle předpisů SŽDC T200 odbornou komisí SŽDC
- s ukončením výluky budou aktivována nová PZS v km 1,053 a v km 1,424

Etapa B: Vypnutí TZZ AH 82A ŽST Prostějov hl.n. a Prostějov místní nádraží

Vlastní TZZ nebude upravováno, v rámci úprav SZZ jej však nelze využívat. Před ukončením výluky bude přezkoušena jeho správná činnost v návaznosti na úpravu kolejového obvodu ve zhlaví ŽST Prostějov místní nádraží.

Předpokládá se, že etapa B tohoto ROV bude probíhat v souběhu s výlukou traťové koleje.