

B. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1) Identifikační údaje

Název stavby:

„II/150 Havlíčkův Brod – ul. Žižkova a Dolní, oprava“

Druh stavby: Souvislá oprava komunikace
Jedná se o souvislou opravu komunikace dle vyhlášky 104/1997 Sb. §15(příloha č.5).
Stavební úpravy a činnosti, nevyžadují ohlášení, ani jiné povolení.

Místo stavby: Havlíčkův Brod

Katastrální území: Havlíčkův Brod

Kraj: Vysočina

Okres: Havlíčkův Brod

Investor: **KRAJ VYSOČINA**

Zpracovatel PD: DMC Havlíčkův Brod, s.r.o.
Průmyslová 941, 580 01 Havlíčkův Brod
IČ : 25284525
DIČ : CZ25284525



Havlíčkův Brod s.r.o.
Průmyslová 941
580 01 Havlíčkův Brod

PROJEKTOVÁNÍ INŽENÝRSKÝCH STAVEB
tel.,fax: 569 428 747, tel.: 606 624 091
e-mail: dmc.hb@seznam.cz

Zhotovitel stavby: dle výběrového řízení

Stupeň PD: dokumentace pro zadání stavby DZS

2) Úvod

Údržba a oprava komunikace dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 104/1997 Sb.

Jedná se část průtahu v intravilánu města Havlíčkův Brod s návazností na stávající dopravní síť. Silnice II/150 slouží jako silnice nadregionálního charakteru. Zájmové území je situováno na katastru města Havlíčkův Brod, jakožto obec s rozšířenou působností. Dotčené území je vymezeno silnicí II/150 na části ulice Dolní od křižovatky s ulicemi Na Ostrově a Kalinovo nábřeží po křižovatku s ulicí Žižkova a silnicí II/150 na části ulice Žižkova od křižovatky s ulicí Dolní po křižovatku s ulicemi Na Ostrově a V Sadech.

Silnice II/150 je navržena v kategorii MS1 5,5/30 s šířkou mezi obrubami 3,50m s rozšířením o 1,00m na každé straně zpevněnými žulovými kostkami oddělenými žulovým obrubníkem. Celková šířka je tedy 5,50m mezi zvýšenými obrubami. Šířka přidruženého dopravního prostoru je proměnná.

Návrh opravy je v souladu s provedeným znaleckým posudkem č. ZU-FAST_256/2022, provedla VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA, FAKULTA STAVEBNÍ.

Před případným zahájením zemních prací budou vytyčeny všechny inženýrské sítě, dále bude respektována ČSN 73 6005 a vyjádření jednotlivých správců.

3) Technické řešení

SO 101 KOMUNIKACE

Celková délka oprav komunikace (délka vyjmutí přídlažby z obrub) je cca 492m. 347m² – předláždění dlažby z žulových kostek. 492m dvojřádek do betonu.

Předpokládaný rozsah oprav: v ulici Žižkova a ulici Dolní bude odstraněna přídlažba z žulových obrubníků 300/200/1000mm, , jedná se o cca 300m. Dále budou odstraněny i obrubníky 250/200/500-1000mm v místech při příjezdu z ulic Na Valech, V Sadech a v místech zálivů. Obruby budou nahrazeny zadlážděním pomocí kostky drobné. V místě styku kostka - asfaltobeton bude provedeno zaříznutí AB krytu a následně provedena zálivka, respektive bude provedena oprava trhlin. V místě styku AB - kostka bude proveden dvojřádek z kostek do betonu, ostatní kostky budou uloženy do drtě – DDK. V místě podkladní vrstvy stmelené cementem bude provedeno drenážní žebro o šířce cca 150mm vyplněné kamenivem frakce 8/16(16/32).

Stávající parametry (šířkové i směrové uspořádání) komunikace zůstanou zachovány. Jedná se o souvislou opravu komunikace dle vyhlášky 104/1997 Sb. §15(příloha č.5).
Stavební úpravy a činnosti, nevyžadují ohlášení, ani jiné povolení.

Směrové uspořádání:

Směrové vedení komunikace je zachováno stávající a je patrné z výkresové dokumentace - situace 1:250. Osy komunikací se skládají z přímých úseků a kružnicových oblouků.

Výškové uspořádání:

Návrh nivelety byl proveden s ohledem na stávající stav a navazující komunikace. Podélné sklony nivelety zůstanou nezměněny.

Příčné uspořádání:

Komunikace je provedena převážně ve střechovitém sklonu.

PŘEDPOKLÁDANÝ POSTUP OPRAV

- PROŘÍZNUTÍ SPÁRY V ASFALTOBETONU
- ODSTRANĚNÍ PŘÍDLAŽBY ZE ŽULOVÝCH OBRUBNÍKŮ (300/200/1000 - 250(200)/200/500-1000 (ODVOZ PŘÍDLAŽBY NA KSUSV, DOVOZ KOSTEK Z KSUSV)
- ROZEBRÁNÍ KRAJNICE Z KOSTEK DROBNÝCH ŽULOVÝCH, VYMETENÍ DDK

(VIZUÁLNÍ KONTROLA PODKLADNÍ VRSTVY STMELÉNÉ CEMENTEM)

- PROVEDENÍ DRENÁŽNÍHO ŽEBRA O ŠÍŘCE 150MM, PROŘÍZNUTÍ VRSTVY SC, 2x - KROPIT, ELIMINOVAT PRAŠNOST (DRENÁŽNÍ ŽEBRO VÝPLŇ 16/32 (8/16))
- PŘÍPADNÉ NEROVNOSTI, PŘED OSAZENÍM DVOJŘÁDKU DO BETONU A DLÁŽDĚNÍM BUDOU ZASYPÁNY ŠD 0-32mm
- PROVEDENÍ DVOJŘÁDKU Z KOSTEK ŽULOVÝCH DO BETONU, RUČNĚ SPÁROVAT
- DLÁŽDĚNÍ KRAJNICE Z KOSTEK DROBNÝCH ŽULOVÝCH
- POKUD BUDE SPÁRA ŠIRŠÍ VÍCE NEŽ 25mm (mezi AB a dvojřádkem), OPRAVY DLE TP 115-8.2.1.1, RESPEKTIVE PROVÉST VYSPRÁVKY POMOCÍ VRSTVY ACO
- ZALITÍ SPÁRY ASFALTOVOU ZÁLIVKOU
 - STÁVAJÍCÍ OBRUBY, DLAŽBY, MOBILIÁŘ, ATD. NEBUDOU BĚHEM OPRAV POŠKOZENY (V PŘÍPADĚ NUTNOSTI MECHANICKY OCHRÁNIT, ZAKRÝT BUDE PROVEDEN PASPORT)

V MÍSTĚ DRENÁŽNÍHO ŽEBRA, JE MOŽNÝ V PRŮBĚHU UŽÍVÁNÍ POKLES NIVELETY DLAŽBY

Dvojřádek beton: BETON ČSN EN 206-1-C20/25-XF3 (CZ)-CI 1,0-Dmax 22-S3

Odvodnění:

Odvodnění komunikace nebude změněno – pouze ve stmelené vrstvě SC bude provedeno drenážní žebro, které bude vyplněno kamenivem 16/32 (8/16).

Bourací práce:

Odstraněné části komunikace (přídlažba z kamenných obrub) budou uloženy na KSUSV. Ostatní odstraněné části komunikace budou uloženy na skládce.

Zemní práce:

Dle předpokládaného rozsahu oprav by nemělo dojít k zemním pracím. Případné zemní práce je nutno provádět v souladu s ČSN 733050 a bezpečnostními předpisy.

Inženýrské sítě:

Při provádění zemních prací - podzemní inženýrské sítě budou před zahájením stavby vytýčeny svými správci.

Vytýčení a výška stavby:

Souřadnicový systém stavby je JTSK a výšky jsou v systému BPV.

Dopravní značení:

Po výstavbě nedojde ke změně dopravního značení, bude ponecháno stávající.

SO 901

DIO (dopravně inženýrské opatření)

NÁVRH PŘECHODNÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

Návrh dočasného dopravního značení svislými dopravními značkami je zakreslen schematicky do situace dopravního omezení a uzavírky MK. K vyznačení dopravního omezení budou užity přenosné dopravní značky, které budou opatřeny retro-reflexní folií min. tř. RA 1 dle příslušné ČSN. Rozměry dopravních značek budou v souladu s VL.6.1 a VL 6.2. Vodorovná vzdálenost bližšího okraje přenosné dopravní značky od jízdního nebo pomocného pruhu bude 0,50 – 2,00 m. Výškové umístění přenosného dopravního značení bude v souladu s TP 66 „Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích“. Stávající svislé dopravní značení, které bude v kolizi s provizorním značením dopravně inženýrského opatření, musí být odstraněno nebo provedeno jeho zakrytí odpovídajícím způsobem (např. celoplošné zakrytí, škrtnutí páskou dle TP 66, atd.). Dočasná neplatnost DZ se vyjadřuje škrtnutím nebo překrytím páskou s oranžově-červeným pruhem, který musí být v šířce min. 50 mm. Takto budou upraveny stávající směrové DZ v prostoru křižovatky, pokud to bude potřebné. V průběhu celé doby výstavby musí být věnována zvýšená pozornost na stav, úplnost a funkčnost přechodného dopravního značení. Bude zajištěno včasné vyměňování baterií v příslušném výstražném osvětlení. Reflexní značky a dopravní omezení se umístí tak, aby byl zajištěn maximální účinek odrazu světelných paprsků reflektorů vozidel na řidiče na vzdálenost min. 50 m.

DOPRAVNÍ OMEZENÍ – Ul. Žižkova a Dolní, Havlíčkův Brod

Dopravní opatření je navrhováno ve čtyřech etapách. Prvá etapa A1 začíná křižovatkou ul. Žižkova a V Sadech a pokračuje proti směru staničení až ke křižovatce s ulicí Dolní. ETAPA A1 – 3 m jízdní pruh, 2,5m pracovní prostor, který si vyžádá uzavírku ul. Na Valech. Současně proběhne Etapa A0, kdy v ulici V Sadech bude dopravní omezení, které bude provedeno po polovinách. Dále budou provedeny ETAPY B1, A2, B2. Vždy na předcházející ETAPĚ zůstává omezen provoz, budou umístěny desky Z4 na zadlážděné části, zábor z MK o šířce 1,25 m viz výkres řez ZOV. Důvodem opatření je zatvrdnutí betonu. Dopravní prostor stavební opravy je v jednosměrném režimu, který umožní provést opravy bez uzavírky ulice Žižkova a Dolní. Chodci budou odděleny od stavební činnosti oplocením. Při realizaci opravy komunikace ulice Žižkova si vyžádá uzavírku ul. Na Valech. V části této ulice má Mlýn Havlíčkův Brod technologický provoz. S obchodní ředitelkou fy. Mlýn HB bylo domluveno, že s uzavírkou části ul. V Rámech souhlasí s podmínkou, že budou min. s dvou měsíčním předstihem informováni o termínu uzavírky ulice, kde mají technologické potřeby (nakládka a vykládka zboží a zásobování mlýna obilím).

Před započítáním stavby bude přechodné dopravní značení předloženo zhotovitelem stavby k odsouhlasení Policií ČR, DI příslušného okresního pracoviště Policie pro případnou úpravu a doplnění s ohledem na aktuální stav silniční sítě.

2.3. CELKOVÝ PŘEHLED přechodných dopravních značek:

Dopravní světlo výstražné, souprava 3 ks (na zábranách Z2)	1 ks
Dopravní zábrany Z2 s folií	6 ks
Dopravní značka „zákaz vjezdu“ B1	1 ks
Dopravní značka B20a „30“	1 ks
Dodatková tabulka směr platnosti DZ E7b	3 ks
Slepá ulice IP 10a	3 ks
Dodatková tabulka E13	2 ks
Dopravní značka Z4	25 ks
Snížení rychlosti A9	8 ks
Dopravní značka B28	8 ks
Dodatková tabulka vzdálenost E3a	1 ks
Dopravní značka P6	1 ks
Dopravní značka C2c	1 ks
Dopravní značka C2a	1 ks
Dopravní značka A15	5 ks
Dopravní značka IP 10b	1 ks
Dopravní značka IP 4b	5 ks
Dopravní značka P2	1 ks
Dopravní značka B29	1 ks

ZÁVĚR:

Při práci na staveništi je třeba dodržovat nařízení vlády č. 591/2006., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi a zákon č.309/2006 Sb. a 88/2016 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Změny oproti projektové dokumentaci je možné provádět pouze po dohodě s projektantem, s investorem stavby a s Policií ČR a příslušným odborem dopravy.

Před započítáním zemních prací je třeba požádat správce podzemních vedení o jejich vytýčení.

Některé související právní předpisy:

- zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích,
- zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích,
- vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích,
- vyhlášky Ministerstva dopravy a spojů č. 294/2015 Sb., kterou se provádí pravidla silničního provozu na pozemních komunikacích,

Technické normy:

- ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značky. Část 1: stálé dopravní značky,
- ČSN EN 12352 Řízení dopravy na pozemních komunikacích – zařízení a příslušenství,

Technické podmínky:

- TP 65 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích.
- TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.
- TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích.

INVESTICE DO OPRAV OBJÍZDNÝCH TRAS:

Objízdňá trasa není navrhována.

Zvolené šířkové uspořádání při provádění stavebních prací umožní bezpečný průjezd vozidlům do 12 tun.

ZOV (zásady organizace výstavby)

NAVRŽENÁ ETAPIZACE VÝSTAVBY:

ETAPA A1, ETAPA B1, ETAPA A2 a ETAPA B2, bude provedeno postupně, celkem cca 3 měsíce.

Etapizace provedena z důvodu zachování dílčí obslužnosti, etapizace dělená na 4 etapy obnáší nejmenší omezení dopravy.

ETAPA A1 – pravá část ulice Žižkova (ve směru Pardubice – Jihlava).

ETAPA A2 – levá část ulice Žižkova (ve směru Pardubice – Jihlava).

ETAPA B1 – pravá část ulice Dolní (ve směru Pardubice – Jihlava).

ETAPA B2 – levá část ulice Dolní (ve směru Pardubice – Jihlava).

Etapa A0 (ulice V SADECH, provedeno po polovinách – dopravní omezení). + ETAPA A1 - 3m jízdní pruh, 2,5m pracovní prostor (současně uzavírka ulice NA VALECH 1) - 14dní.

ETAPA B1 - 3m jízdní pruh, 2,5m pracovní prostor - 14dní, + na ETAPĚ A1 zůstává omezen provoz (směr.desky Z4 na zadlážděné části, zábor z MK o šířce 1,25m - 14dní).

ETAPA A2 - 3m jízdní pruh, 2,5m pracovní prostor (současně uzavírka ulice NA VALECH 2) - 14dní, + na ETAPĚ B1 zůstává omezen provoz (směr.desky Z4 na zadlážděné části, zábor z MK o šířce 1,25m - 14dní).

ETAPA B2 - 3m jízdní pruh, 2,5m pracovní prostor - 14dní, + na ETAPĚ A2 zůstává omezen provoz (směr.desky Z4 na zadlážděné části, zábor z MK o šířce 1,25m - 14dní), na ETAPĚ B2 zůstává omezen provoz (směr.desky Z4 na zadlážděné části, zábor z MK o šířce 1,25m - 14dní).

Každá ETAPA, předpoklad o délce opravy cca 14dní + 14dní technologické omezení (tvrdnutí, zrání betonu), směr.desky Z4 na zadlážděné části, zábor z MK o šířce 1,25m.

Stavba bude prováděna po dobu tří měsíců, optimální rozmezí duben až srpen, jako logisticky nutné je provádět Etapu A1 v červenci (uzavírka ulice Na Valech – příjezd, odjezd k základní škole).

Objížďky a (částečné)uzavírky:

Viz SO 901.

BOZP

Předmětná stavba se nachází v centru města Havlíčkův Brod. Prostor staveniště bude v místě chodníků oplocen pomocí kovového oplocení o min. výšce 1,8m. Na oplocení bude umístěna plachta nebo ochranná síť, která bude plnit v případě zařezávání vrstvy KSC ochrannou funkci procházejících chodců. V případě nutnosti zařezávání dlažby nebo kamenných obrubníků bude vyhrazen prostor mimo prostor komunikace, který bude ze všech stran oplocen vysokým oplocením s ochrannou sítí tak, aby nedošlo k poškození projíždějících vozidel, nebo zranění procházejících chodců odlétajícími kamennými úlomky. Od prostoru komunikace bude pracovní prostor vymezen pomocí vodících desek v souladu s TP 66. Zabezpečení staveniště bude provedeno v souladu s nařízením vlády č. 591/2006 Sb.. Před započítáním stavebních prací bude nejprve stanoven ohrožený prostor a nutný prostor pro sklad materiálu a zařízení staveniště. Oplocení bude na sebe navazovat a bude spojeno v horní i dolní části svorkami pro pevnost oplocení. (doporučené oplocení M 200 - rozměry polí - 3 430 x 2 000 mm), které

bude případně podle potřeby stavby posouváno), na oplocení budou průběžně umístěny značky zákazu vstupu. Místo uložení stavebního materiálu musí (v případě že není jako součást oploceného staveniště) být oploceno, zajištěno a označeno bezpečnostní značkou zákaz vstupu.



Pracovníci musí bez rozdílu nosit vesty s vysokou viditelností a předepsané oop dle vyhodnocených rizik – (v blízkosti pracovních strojů ochranu sluchu). Pracovníci se budou pohybovat vždy po určených komunikačních trasách na staveništi a musí se řídit pravidly silničního provozu. Při souběhu chodců a vozidel stavby bude dbáno zvýšené opatrnosti a bezpečnost chodců bude případně zajištěna pověřenými pracovníky, kteří budou koordinovat pohyb pracovních strojů a chodců. Komunikace pro pracovníky na staveništi budou bez překážek a nerovností v dostatečné šíři.

4) Závěr

Změny proti projektu je možné provádět po dohodě s projektantem a s investorem.

V Havlíčkově Brodě: červen 2023

Vypracoval: Ing. Jiří Marek

FOTODOKUMENTACE – místo stavby, místo opravy:

