

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. STAVENIŠTĚ

Staveniště stavby se celé nachází v intravilánu města Havlíčkův Brod. Staveniště bude ve své převážné míře ohraničeno oploceními soukromých pozemků a sousedními stavbami.

ZÚ je umístěn za železničním přejezdem, KÚ je umístěn cca 12 m před mostním závěrem mostu přes řeku Šlapanku.

Silnice III/03810 a většina chodníků je ve špatném stavebně technickém stavu. Silnice s asfaltobet.krytem, ukončena je žulovými a betonovými obrubníky. Stávající šířka mezi obrubníky je cca 8,3 m - podél silnice se nekoordinovaně parkuje.

Kryt stávajících chodníků je dlážděný a na části u konce úseku živičný.

V důsledku provozu a pokládek inženýrských sítí je vozovka vč. obrub značně deformována. Ve vozovce jsou vyjeté podélné koleje.

Souřadnice obvodu staveniště – viz. vytyčovací dokumentace.

Dle vyjádření jednotlivých správců sítí se na staveništi nacházejí následující vedení a zařízení:

- vodovodní potrubí - Vodovody a kanalizace, a.s. Havlíčkův Brod
- kanalizační potrubí - Vodovody a kanalizace, a.s. Havlíčkův Brod
- veřejné osvětlení - Město Havlíčkův Brod
- elektrické vedení zemní NN – ČEZ - *Východočeská energetika, a.s., Havlíčkův Brod*
- sdělovací vedení místní a dálkové – CETIN -*Telefonica O2 a.s., pracoviště Havlíčkův Brod*
- plynovodní potrubí – RWE - *Východočeská plynárenská, a.s., Havlíčkův Brod*
- telematika DK – ČD Telematika , SDC
- drážní kabely - ŠZDC

2. GEODETICKÉ PODKLADY A PRŮZKUMY

Polohopisné a výškopisné zaměření provedla firma G-MAP ing.Martin Zelenka, geodet.kancelář Havlíčkův Brod, Zelená 1691 v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Bpv v 2008.

Trasy podzemních inženýrských sítí byly převzaty z jednotlivých podkladů správců těchto sítí.

3. POPIS STAVBY

3.1 SO 01 Rekonstrukce silnice III/03810

V tomto objektu je řešena rekonstrukce silnice III/03810 – ul. Mírová

Volná šířka silnice mezi obrubami je 6,3 m. Základní šířka jízdního pruhu je 2,9 m, vodící proužky 0,25 m, nástřikem značeno 0,25 m.

Základní příčný sklon vozovky je střechovitý v základním příčném sklonu 2,5 %.

Kryt vozovky je proveden živičný, zpevněná krajnice z kamenných kostek.

Osa silnice III /03810 kopíruje původní vedení trasy silnice.

Srážková voda z vozovek bude odvedena podél zvýšených chodníkových obrub k uličním vpustím zaústěným do kanalizace. Uliční vpusti a kanalizační přípojky z trub DN 150 (včetně případného napojení na stávající kanalizaci-vyfréz.otvory, dle požadavku VAKu) a úpravy stávajících uličních

vpustí jsou do tohoto objektu zahrnuty. Součástí prací bude i výšková úprava stávajících poklopů vstupních šachet kanalizace a šoupat na přípojkách jednotlivých vedení.
Dojde k rekonstrukci chodníku ul. Mírová, chodníky zůstávají ve stávajícím uspořádání

PODROBNĚJI VIZ B.01-1

3.2 SO 02 Chodníky, části MK a parkovací stání

Podél rekonstruované silnice III/03810 jsou navrženy chodníky. Rekonstrukce chodníků podél silnice III/03810 bude provedena v plném rozsahu. Šířka chodníků je různá dle stávajících šířkových poměrů mezi oploceními a stávajícími objekty – šířka od 1,6 do 2,2 m. Chodníky jsou po levé straně ve směru staničení přilehlé k parkovacímu pruhu rep. přilehlé ke komunikaci. Chodníky budou od zelených ploch odděleny chodníkovým betonovým obrubníkem, kde bude tvořit obruba přirozenou vodící linii, bude také použit chodníkový betonový obrubník.

Chodníky jsou navrženy v jednostranném příčném spádu 1,0-2,0 % směrem ke komunikaci. Krypt chodníků a vjezdů je z betonové zámkové dlažby. V místech vjezdů bude zesílena konstrukce. V místech vjezdů na parcely dojde ke snížení obrub na 20-50mm nad vozovku a v místech bezbariérových přechodů na 20 mm.

Součástí stavby je i vybudování parkoviště pro 6 osobních vozidel, zpevněná krajnice podél silnice a úprava navazujících částí místních komunikací.

PODROBNĚJI VIZ B.02-1

3.3 SO 03 Veřejné osvětlení

k projektové dokumentaci veřejného osvětlení v ul. Mírová, Havlíčkův Brod

Napěťová soustava : 3 + PEN 50 Hz 230/400 V (TN-C)
1 + PE + N 50 Hz 230 V (TN-S)

Stupeň dodávky elektrické energie : 3

Veřejné osvětlení není el. zařízení, které by nesmělo být vypnuto.

Instalovaný a soudobý příkon, spotřeba el. energie :

stávající stav

7 stožárů se 7 svítidly o celkovém příkonu 1,26 kW /7x (0,150 W + 0,030 kW)/ s roční spotřebou 5 040 kWh/rok při době provozu 4 000 hod/rok.

předpokládaná doba provozu zůstane - 4 000 hod/rok

navržené výbojkové svítidlo Thorn Oracle, 1x HID 100 W

Pi zdroje	=	0,100 kW	In zdroje	=	0,435 A
Pi tlumivky	=	0,030 kW	In tlumivky	=	0,130 A

Pi celkem	=	0,130 kW	In celkem	=	0,565 A
9 svítidel	=	1,170 kW	Erok	=	4 685,0 kWh/rok

Vzhledem k instalaci svítidel o menším příkonu dojde ke snížení stávajícího instalovaného a soudobého příkonu a tím i ke snížení spotřeby el. energie.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem :

Bude provedena dle ČSN 332000-4.41 ed. 2 automatickým odpojením od zdroje. Mezi ocelovými stožáry bude položený zemnicí drát FeZn d 10 mm, ke kterému bude 2 svorkami SS a zemnicím drátem FeZn d 10 mm připojeno uzemnění jednotlivých ocelových stožárů.

Vnější vlivy :

Jsou stanoveny dle ČSN 332000-5.51, ed. 3 :

teplota okolí	: AA7 - -25°C - +55°C
atmosférické vlivy	: AB8 - -50°C - +40°C (venkovní)
nadmořská výška	: AC1 - do 1000 m n.m.
vliv vody	: AD4 - déšť, stříkající voda

Veřejné osvětlení - stávající :

Stávající veřejné osvětlení v ul. Mírová je napájeno kabelem AYKY 4Bx16,0 mm² z rozvaděče RVO 36, který je umístěný u oplocení areálu Hartmann-Rico v ul. Bělohradská. Kabel smyčkově propojuje 6 stožárů ozn. 3636-3641, napájí rozvaděč RVO 35 v ul. Železničářská a je ukončený ve stožáru ozn. 3642. Z rozvaděče RVO 35 jsou kabely CYKY 4Bx10,0 mm² napájena svítidla ozn. č. 35.. v bočních ulicích (Železničářská, U Topíren, Na Poříčí, U Šlapánky a Krátká). Ze stožáru ozn. 3642 je kabelem CYKY 4Bx35,0 mm² připojená plastová skříň VO 2 RF, která je umístěná v boční ul. Mírová. Ze skříně VO 2 RF je vyvedený kabel CYKY 4Bx10,0 mm², který napájí svítidla ozn. 3643- ... v boční ul. Mírová. Svítidla v ul. Mírová, ozn. 3404 a 3403, která budou nahrazena novými svítidly, jsou nyní napájena z rozvaděče RVO 34, který je umístěný před RD čp. 603 v boční ul. Mírová (za mostem).

Demontáže zařízení veřejného osvětlení :

Stávající osvětlovací stožáry v ul. Mírová (ozn.č. 3638, 3639, 3640, 3641, 3642, 3404) budou vč. svítidel, výložníků, stožárových patic a kabelového propojení demontovány. Demontuje se skříň VO 2 RF na začátku boční ul. Mírová vč. přívodního vedení ze stožáru ozn. 3642.

Úprava stávajících kabelových rozvodů a zařízení veřejného osvětlení :

Skříň VO 2 RF v ul. Mírová bude demontována a bude nahrazena skříní VO 2 **RF 6:6**. Skříň VO 2 RF se použije pro propojení nového rozvodu v ul. Mírová s původním vedením z rozvaděče RVO 36. Skříň bude umístěna u nového stožáru na začátku ul. Mírová. Po výměně stávajícího napájecího kabelu z rozvaděče RVO 36 v ul. Bělohradská, bude nový kabel CYKY 4Bx25,0 mm² připojený na svorkovnici nového stožáru v ul. Mírová a skříň VO 2 RF se demontuje.

Návaznost na VO mostu :

Stožár se svítidlem na začátku mostu přes Šlapánku ozn. 3403 bude nahrazený novým stožárem, který bude součástí nového osvětlení na mostě (viz PD oprava mostu) a bude umístěn na místě původního stožáru. Z posledního nového stožáru VO v ul. Mírová bude do stávajícího stožáru ozn. 3403 přiveden kabel CYKY 4Bx25,0 mm² přivedený do stávajícího stožáru ozn. 3403.

Popis nových kabelových rozvodů veřejného osvětlení :

Stávající kabelové vedení AYKY 4Bx16,0 mm² od stožáru ozn.č. 3637 (před přejezdem), vedoucí ke stožáru ozn.č. 3638 v ul. Mírová, bude v ul. Mírová vytýčeno, obnaženo. Pomocí spojky a kabelu stejného typu a průřezu bude vedení nastaveno, převedeno na druhou stranu ulice a tam ukončeno ve skříni VO 2 RF, umístěné v blízkosti nového stožáru VO. Skříň VO 2 RF sem bude přemístěná z boční ul. Mírová.

Ze skříně VO 2 RF bude kabelem AYKY 4Bx16,0 mm² připojený první stožár v ul. Mírová (na křižovatce ul. Mírová a ul. U Topíren). Z tohoto stožáru bude položeno kabelové vedení VO - CYKY 4Bx25,0 mm², které bude smyčkově propojovat nové stožáry postavené po pravé straně ul. Mírová a bude ukončené v nové skříni VO 2 **RF 6:6**, postavené na místě původní skříně VO 2 RF v boční ul. Mírová. Ze skříně bude kabelem CYKY 4Bx25,0 mm² připojený stávající rozvaděč RVO 35 umístěný v ul. Železničářská. Z rozvaděče RVO 35 bude položen nový kabel CYKY 4Bx10,0 mm², který bude napájet stávající svítidlo ozn.č. 3512 v ul. Na Poříčí.

Ze skříně VO 2 RF 6:6 bude položen nový kabel CYKY 4Bx10,0 mm², který bude napájet stávající svítidlo ozn. 3510 v ul. U Šlapánky a nový kabel CYKY 4Bx25,0 mm², kterým budou napájeny nová svítidla v ul. Mírová ve směru k mostu. Kabel CYKY 4Bx25,0 mm² bude dovedený až do stávajícího stožáru ozn. 3403 na okraji mostu.

U posledního stožáru nového VO v ul. Mírová (před mostem), který bude umístěn za zábradlím, bude umožněn volný přístup ke dvírkům el. výzbroje.

Ve skříni RF 6:6 se zapojí stávající kabel CYKY 4Bx10,0 mm², který napájí stávající svítidla v boční ul. Mírová, ozn. 3643,

Kabely budou v celých trasách uloženy v pískem obsypaných plastových ochranných trubkách Kopo-flex 90, v chodníku v hl. 0,5 m, ve volném terénu v hl. 0,7 m. Nad chráničkami s kabelovými vedeními bude položena výstražná fólie z PVC š. 33 cm. Při přechodu silnice III/03810, místních komunikací a zpevněných ploch (vjezdů) budou kabelová vedení uložena v chráničkách Kopodur 110.

Pro veřejné osvětlení v ul. Mírová jsou navrženy bezpaticové, 3-stupňové, žárově zinkované stožáry

U 10 s ocelovými manžetami OM 159 (nutno objednat u výrobce) se svorkovnicemi SR 721-25-Z, vč. pojistek E 27/2 A, s dvířky na energetický klíč s profilem hlavy šroubu „D“, s 1 a 2-ramennými výložníky (na křižovatce ul. Mírová a ul. U Topíren), s výbojkovými svítidly Thorn Oracle 1W 100 W HID CL 2 PC se sodíkovými výbojkami HID 100 W. Svítidla budou osazena ve výši 10,0 m nad komunikací. Svítidla budou ze stožárových svorkovnic připojena kabelem CYKY 3Cx2,5mm², vedeným vnitřkem stožárů a výložníků. Osvětlovací stožáry budou uzemněny zemnicím drátem FeZn d 10 mm, připojeným na uzemňovací svorku stožáru a 2 svorkami SS na průběžný zemnicí drát FeZn d 10 mm, který bude uložen v souběhu s kabelovým vedením, mimo pískový obsyp chrániček.

Stožáry budou vsazeny do betonových základů, které lze vytvořit např. obetonováním svisle postavených betonových nebo plastových trubek Js 200 mm. Mezery mezi díky stožárů a trubkami budou vyplněny jemným pískem. Finální úprava betonové hlavy základové patky bude

provedena podle vyjádření TS Havlíčkův Brod. Pro zvýšení ochrany stožáru před korozi bude v místě styku stožáru se zemí navléknuta ochranná plastová manžeta OPM 159.

Před zahájením zemních výkopových prací je nutné nechat vytýčit stávající inženýrské sítě, aby nedošlo k jejich poškození. V místě křížování a při souběhu provádět výkop ručně.

Při realizaci nových a úpravách stávajících rozvodů je nutná spolupráce s pracovníkem TS Havl. Brod, odpovědným za veřejné osvětlení (p. Ondřej Kotěra - 724 069 206).

Po dokončení kabelových rozvodů a instalace osvětlovacích stožárů se vyhotoví dokumentace skutečného provedení a tato se předá na TS města Havlíčkův Brod.

4. OBJÍŽDKY

Byla navržena etapizace výstavby do dvou základních etap. Vzhledem k obslužnosti jednotlivých provozoven v dané lokalitě bude stavba dělena na dvě etapy. Etapa 1 – km 0,00 – 0,175 a etapa 2 – km 0,175 – 0,324. PROJEKTANT DOPORUČUJE ETAPU 1 rozdělit na tři pod etapy ETAPA 1-1 - ULICE U TOPÍREN, ETAPA 1-2 - km 0,035 - 0,175, ETAPA 1-3 - km 0,000-0,035. Nejdříve provést Etapu 1-1, poté Etapu 1-2, poté 1-3, jako poslední provést parkoviště + zpevněnou plochu na odpad na začátku úseku. Etapa 1 rozdělena na podetapy z důvodu zajištění obslužnosti ČD-DEPO a výrobní firmy RODEPA s.r.o.

NA VÝROBNÍM VÝBORU V 1/2017 BYLO DOHODNUTO, ŽE ETAPA 1 akce III/03810, UL. MÍROVÁ HAVLÍČKŮV BROD BUDE ETAPA 2, AKCE:III/03810 Havlíčkův Brod, most ev.č. 03810-2 + ETAPA 2 AKCE:III/03810, UL.MÍROVÁ HAVLÍČKŮV BROD BUDE PROVEDENA SPOLEČNĚ JAKO ETAPA 1.

Jestli bude provedena nejdříve etapa 1 nebo 2 rozhodne investor.

Vlastní provádění stavby je nutno zkoordinovat s realizací jiných staveb v zájmové oblasti. VaK HB bude provádět v zájmovém území rekonstrukci kanalizace a vodovodu, orientační časový plán prací VaK HB, Etapa 1 – 4týdny, Etapa 2 – 3týdny.

Po dobu prací VaK HB nelze současně realizovat práce investorů KRAJ VYSOČINA a MĚSTO HAVLÍČKŮV BROD (komunikace, chodníky, park.stání, vjezdy, VO.....).

Předpokládá se, že realizaci předmětné stavby v jednotlivých úsecích budou předcházet stavby VaK HB.

Jako objízdná trasa pro osobní dopravu a dopravu do 6t je možno využít trasu přes železniční podjezd u Traplů (ulice Havířská, U Traplů, Mírová)omezeno výškou do 3,4m. **Objízdná trasa pro nákladní dopravu je možno využít trasu HB – HERLIFY - BARTOUŠOUV - DLOUHÁ VES - POHLED - HB. PROVOZ POHLED - DLOUHÁ VES BUDE ŘÍZEN SSZ.**

5. ORGANIZACE VÝSTAVBY

5.1. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

Před zahájením stavebních prací bude nutno vytýčit všechny podzemní vedení. V případě prošlé doby platnosti vyjádření správců vedení bude nutno požádat o jejich obnovení.

5.2. ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Zařízení staveniště se předpokládá na poz. parcele č. 3952, na kterou si dodavatel zajistí přípojku elektrické energie a vody. Napojení na vodu a el. energii lze zajistit v bezprostřední blízkosti stavby po dohodě s ČEZ, a.s. a s Vodovody a kanalizací, a.s. Havlíčkův Brod.

Případné další potřebné plochy pro zařízení staveniště je nutno projednat s městským úřadem.

Stravování lze zajistit přímo ve městě Havlíčkův Brod.

Projektant předpokládá, že potřebný beton bude zhotovitel stavby dovážet ze své certifikované výroby, nebo si ho zajistí v nejbližší vhodné výrobě.

Stavební výkopy bude nutno řádně označit a zajistit.

Při provádění zemních prací nutno zajistit příjezd vozidel Policie ČR, vozidel lékařské záchranné služby a hasičského záchranného sboru. Dále je nutno zajistit přístupy vlastníkům nemovitostí a jednotlivých provozoven v lokalitě.

Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat vyhlášku o bezpečnosti práce a tech. zařízení při stavebních pracích a dbát o ochranu a zdraví osob.

5.3. ZEMNÍ PRÁCE

a) Ornice

Sejmutí ornice - není

b) Násypový materiál

Komunikace budou prováděny převážně v zářezu.

c) Skládky materiálu

- prvky , dlažební kostky , nevyužité kam. obruby apod. budou předány Tech. službám Havl. Brod, případně KSÚSV Havlíčkův Brod,
- frézovaný živičný kryt bude uložen na skládku KSÚS Vysočiny - Havlíčkův Brod,
- vhodný výkopek pro násypy a krajnice bude uložen na deponii,
- přebytečný výkopek bude uložen na skládce v Havlíčkově Brodě případně na skládku dodavatele stavby.

Zejména nestmelené podkladní vrstvy stávající konstrukce vozovky je vhodné využít na zpevnění polních a lesních cest, event. do podkladů málo zatížených místních komunikací. Musí být v souladu s příslušnou legislativou (zákon o odpadech apod.).

Uložení přebytečného nesoudržného výkopku je možno projednat s MěÚ Havlíčkův Brod.

5.4. ORIENTAČNÍ POSTUP VÝSTAVBY

- zařízení staveniště, značení objížděk,

V INTRAVILÁNU MĚSTA

- odstranění obrub a dlažeb chodníků podél sil. III/03810
- odstranění krytu vozovky
- odfrézování živičných vrstev přilehlých částí komunikací,
- odkopány silnice III/03810 a chodníků,
- napojení nových uličních vpustí, VO
- příp. uložení chrániček pro podzemní vedení,

- podsýpané a podkladní vrstvy konstrukce vozovek,
- montáž chodníkových obrub,
- montáž uličních vpustí,
- živičné vrstvy na komunikacích,
- kryt chodníků z kamenné mozaiky /betonové zámkové dlažby.

SPOLEČNÉ

- ohumusování, údržba terénu,
- prohlídka a opravy objízdek,
- dokončovací práce – osetí travním semenem apod.,
- odstranění zařízení staveniště,
- přejímka a kolaudace stavby.

Dodavatel zpracuje časový a finanční plán prací dle technologických postupů a dle jím užívané mechanizace a strojního vybavení.

Celá stavba bude prováděna za omezeného silničního provozu s využitím objízdných tras.

Potřebné výluky silničního provozu :

Stavba bude prováděna při celkové uzavírcce za využití objízdných tras. Termíny budou stanoveny v harmonogramu stavby od dodavatele stavby. **Přístupy k ČD – zajistí dodavatel po konzultaci s ČD – depo kolejových vozidel. Dále se v lokalitě nachází restaurace Topírna, zahradnictví – okrasné rostliny Ladislav Křesťan a RODEPA s.r.o (výroba betonových prvků), projektant doporučuje řešit možnou obslužnost po osobní konzultaci, investor x zhotovitel x dotčený provoz.**

6. ZÁVĚR

Změny oproti projektu je možné provádět pouze po dohodě s projektantem a investorem stavby. Před zahájením prací je nutné vytýčit všechna podzemní vedení a zařízení, zajistit dozor při provádění prací a dodržovat požadavky a podmínky stanovené jednotlivými správci těchto sítí.

S veškerými vznikajícími odpady musí zhotovitel nakládat v souladu se zákonem 185/01 Sb. a vyhl. 381/01 Sb. Jako původce musí zajistit jeho zneškodnění.

Současně musí být splněny požadavky vyhlášky č.398/2009 Sb., kterou se stanovují obecně techn.požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

V Havlíčkově Brodě : listopad 2009

Vypracoval : ing.Martin Liška

Aktualizace: březen 2016, ing. Jiří Marek