

NÁZEV AKCE:

**Revitalizace Tylova náměstí v Bohušovicích nad Ohří**

INVESTOR:

**Město Bohušovice nad Ohří, Husovo náměstí 42, 41156  
Bohušovice nad Ohří**

HLAVNÍ PROJEKTANT:

Ing. Kamil Žilka

VYPRACOVAL:

Matěj Landa

DATUM:

únor 2024

DOKUMENTACE:

DUR+DSP

DOKUMENT:

**D.1.1 Technická zpráva**



**inveko 4U, s.r.o.**

projektční kancelář, investiční a inženýrské služby

Anenská 114/4, 412 01 Litoměřice

tel.: +420 777 555 347, email: info@inveko4u.cz

IČ: 27304159

## Obsah

a) Identifikační údaje objektu: .....	3
b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení .....	4
c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci .....	4
d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby .....	4
e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů .....	4
1) Bourané konstrukce: .....	5
2) Zemní práce: .....	5
3) Místní komunikace: .....	6
4) Vjezdy a vstupy: .....	7
5) Parkovací stání: .....	9
6) Náměstí a chodníky: .....	11
7) Dlouhý zpomalovací práh s přechodem: .....	13
8) Ostatní konstrukce: .....	14
f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace .....	15
g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku .....	16
h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu .....	16
i) Vazba na případné technologické vybavení .....	18
j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů ..	18
k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. ....	19



## D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### a) Identifikační údaje objektu:

Název stavby:	Revitalizace Tylova náměstí v Bohušovicích nad Ohří
Místo stavby	p.č. 589/1, p.č. 590/2, p.č. 670/1, st.p.č. 12/2 k.ú. Bohušovice nad Ohří [606669], obec Bohušovice nad Ohří [564591]

### Údaje o stavebníkovi

Obec Bohušovice nad Ohří, Husovo náměstí 42, 41156, IČO: 00263362

### Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Příjemce zakázky: invero 4U, s.r.o, Anenská 114/4, 412 01 Litoměřice, IČ:  
27304159

Zod.proj. Ing. Kamil Žilka, ČKAIT 0400491, autorizace pro obor dopravní stavby,  
nekolejová doprava.

Matěj Landa - stavební část

## **b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**

Stavba řeší stavební úpravy stávajících zpevněných ploch, především jednoznačné oddělení místní komunikace, parkovacích stání a pobytového prostoru malého náměstí. Řešena je konkrétně lokalita Tylova náměstí.

Řešený úsek místní komunikace je délky 65,5 m. Šířka komunikace bude nově 3,5 m a bude nově jednosměrná. Rozšíření v západní části nově slouží pro pěší a vytváří plochu malého náměstí. Nové parkovací stání udou podél komunikace část je řešena jako podélné a část jako šikmé. Materiálově budou jednotlivé plochy odděleny.

## **c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci**

Vzhledem ke stávajícímu využití lokality a charakteru úprav stávajících staveb nebyli prováděny žádné další průzkumy. Byla provedena pouze obhlídka místa stavby a jejího stavu, včetně zaměření současného stavu.

## **d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Stavba není rodělena na objekty nebo etapy.

## **e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů**

Komunikace jsou navrženy podle platných ČSN a TP, jejich mechanická odolnost a stabilita je zajištěna. Komunikace i povrch zpevněných ploch jsou navrženy tak, aby vyhověly předpokládanému dopravnímu zatížení. Hutnění zemní pláň pod zpevněnými plochami je požadováno provést v souladu s ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin. Konstrukce nových zpevněných ploch jsou navrženy v souladu s technickými podmínkami TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací. Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN. Pro hutněné asfaltové vrstvy ČSN 73 6121, šterkové podsypy ČSN 73 6126-1, ČSN 73 6126-2 a dlažby ČSN 73 6131. Pro spojovací živičné postřiky a nátěry ČSN 73 6129. Povrch vozovky po odstranění stávající obrusné vrstvy musí být před realizací nové vrstvy řádně očištěn, osušen a ošetřen příslušným spojovacími postřiky.

**Před zahájením stavby je nutné nechat vytyčit veškeré inženýrské sítě od jejich správců.**

## 1) Bourané konstrukce:

V rámci stavby budou vybourány stávající asfaltové plochy komunikace do hloubky nových skladeb. Předpokládaná skladba je asfaltobeton tl. 0,1 m a šterkodrt tl. 0,25 m. Vybourána bude i část stávajícího chodníku z betonové dlažby vedoucího k přechodu pro chodce v délce 16,5 m a to včetně stávajícího ocelového zábradlí v délce 14,5 m. Vybourán bude i dlouhý zpomalovací práh s přechodem pro chodce z betonové dlažby o ploše 39,5 m<sup>2</sup>. Vybourány budou i části stávajících chodníků v místě začátku komunikace dl. 3 m a v místě nového chodníku podél č.p.70 v dl. 14 m. Vybourány budou i stávající vjezdy a vstupy do objektů k č.p.293, č.p.39 a č.p.69 z betonu tl. 0,15 m a šterku tl. 0,2 m. U vjezdu k č.p.289 bude odstraněna pouze betonová dlažba. V rámci stavby budou vybourány i stávající betonové obrubníky v délce 89 m. Níže uvedené množství materiálu je pouze odhadované, konkrétní skladby a z nich vycházející množství materiálu bude ověřeno v rámci stavby sondami. V rámci stavby bude pokácen stávající strom před č.p.80 s obvodem kmene do 80 cm. Dále nízké keře před č.p. 69 a č.p.293 v objemu do 25 m<sup>2</sup>.

Konkrétně dojde k vybourání stávajících zpevněných ploch z asfaltu v množství 57 m<sup>3</sup> (572 m<sup>2</sup>), z betonu v množství 6 m<sup>3</sup> (40 m<sup>2</sup>), z betonové dlažby v množství 7 m<sup>3</sup> (116 m<sup>2</sup>) a podkladních vrstev ze šterkodrti v množství 147 m<sup>3</sup> (657 m<sup>2</sup>). Betonových obrubníků v množství 6 m<sup>3</sup>. Ocelové silniční zábradlí dl. 14,5 m. Odstraněny budou i 3 dopravní značky.

## 2) Zemní práce:

Stavba se nachází v ploše stávajících zpevněných ploch, předpokládá se tedy pouze urovnání pláň a dovoz zeminy pro nové zelené plochy. **Na vzniklé pláni v místě zpevněných ploch musí být dosaženo nejmenší hodnota modulu přetvárnosti  $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$ . Před realizací nových konstrukcí bude únosnost pláň ověřena zátěžovými zkouškami.** Pokud nebude dosaženo požadované únosnosti, navrhne projektant výměnu nebo zlepšení zeminy v aktivní zóně, případně úpravu použitých konstrukcí.

V rámci stavby bude vykopáno 18 m<sup>3</sup> zeminy, která bude následně použita do nových zelených ploch. Zemina ze stavby nebude odvážena ani dovážena. Nové zelené plochy budou dále ohumusovány v tl. 0,2 m v celkovém množství 17 m<sup>3</sup>, která bude na stavbu dovezena.

### 3) Místní komunikace:

#### Prostorové uspořádání:

Řešená komunikace spadá do III. třídy místních komunikací a funkční skupiny C. Stavba řeší jednoznačné definování místní komunikace od dalších zpevněných ploch. Řešený úsek komunikace je délky 65,5 m s šířkou 3,5 m s rozšířením na 4,2 m v místě směrového oblouku k silnici III. třídy. Průjezdny prostor bude nově z asfaltobetonu a ohraničen po celé délce novými betonovými obrubníky. Podélný spád komunikace bude v rozmezí 0,5-2,8 %. Příčný spád komunikace je pultový směrem k zeleným plochám a bude sjednocen na 2,5 %.

Komunikace

259 m<sup>2</sup>

#### Technické provedení:

Po odstranění stávajících skladby bude vzniklá pláň urovňována a zhutněna. **Na vzniklé pláni v místě komunikace musí být dosaženo nejmenší hodnota modulu přetvárnosti  $E_{\text{def},2} = 30$  MPa. Před realizací nových konstrukcí bude únosnost pláně ověřena zátěžovými zkouškami.** Asfaltové vrstvy budou realizovány v níže uvedené skladbách včetně podkladního a spojovacího postřiku. Komunikace bude ohraničena novými silničními obrubníky ukládanými do betonového lože z betonu C20/25 XF3.

#### Skladba:

Komunikace jsou navrženy dle TP 170 katalogový list D1-N-2- TDZ-VI - PIII

Asfaltobeton obrusný	ACO11	tl. 40 mm
Spojovací postřik asf. emulzí 0,5 kg/m		
Asfaltobeton podkladní	ACP 16+	tl. 50 mm
Infiltrační postřik asf. emulzí 1 kg/m		
Štěrkodrt (fr. 0-64 mm)	ŠD <sub>A</sub>	tl. 150 mm
Štěrkodrt (fr. 0-64 mm)	ŠD <sub>B</sub>	tl. 150 mm
Celkem		tl. 390 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrtě je  $E_{\text{def},2} = 80$  MPa.

Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláně je  $E_{\text{def},2} = 30$  MPa.

### Materiálové provedení:

Navržené a doporučené materiály mohou být dodavatelem, příp. investorem během stavby nahrazeny jinými (od jiného výrobce). Nutnou podmínkou je zachování shodné kvality (doložené certifikáty), rozměrů a barevného provedení. Pro zachování tvaru oblouku je možné vyskládat oblouky s menším poloměrem z půlek obrubníků. **Obrubníky mezi komunikací a novými chodníky a náměstím jsou započítány u těchto částí.**

Základní použité materiály:

Komunikace

- Asfaltobeton - 259 m<sup>2</sup>

- Betonový silniční obrubník 100/200/1000 mm - 104 ks

### 4) Vjezdy a vstupy:

Prostorové uspořádání:

Stavba řeší úpravu vjezdů k č.p.289, č.p.293 a č.p.69. Součástí je i řešení pěších vstupů k č.p.293 a č.p.39.

Vjezd k č.p.293 bude nově šířky 7,5 m a délky 7,56 m. Bude z betonové dlažby a ohraničený betonovými obrubníky, spády budou zachovány stávající.

Vjezd k č.p.289 bude zachován stávající a prodloužen novou plochou až k nové komunikaci. Stávající vjezd šířky 4,8 m a délky 4 m bude pouze přeskládán novou betonovou dlažbou pro navázání na novou část vjezdu. Obrubníky i spády zůstávají stávající. Nová část vjezdu je trojúhelníkového tvaru s obloukem v místě komunikace. Tato část bude v nové skladbě z betonové dlažby ohraničená betonovými obrubníky. Spád kopíruje komunikaci a je částečně sveden ke stávající uliční vpusti uprostřed vjezdu. Dále bude opravena stávající uliční vpust uprostřed vjezdu. Tato uliční vpust bude nahrazena novou betonovou s litinovou mříží. Vpust je napojena stávajícím potrubím do jednotné kanalizace. Potrubí bude v rámci stavby taktéž opraveno. Použito bude PP SN 10 DN 150 délky 3,5 m. Potrubí bude ukládáno ve spádu min. 1 %.

Vjezd k č.p.69 bude nově šířky 3,5 m a délky 13,55 m. Bude z betonových vegetačních tvárnic a ohraničený betonovými obrubníky, spády budou zachovány stávající.

Vstup k č.p.39 bude nově šířky 2,5 m a délky 3,4 m. Bude z betonové dlažby a ohraničený betonovými zahradními obrubníky. Příčný spád kopíruje komunikaci a bude 0,5% a podélný spád je směrem ke komunikaci 2,2%.

Vstup k č.p.293 bude nově šířky 1 m a délky 5,7 m. Bude z betonové dlažby a ohraničený betonovými zahradními obrubníky, spády budou zachovány stávající.

Vjezd k č.p.293 - betonová dlažba, šedá tl. 80 mm	56 m <sup>2</sup>
Vjezd k č.p.289 - nová bet. dlažba, šedá tl. 80 mm	22,5 m <sup>2</sup>
Vjezd k č.p.289 - přeskládaná bet. dlažba, šedá tl. 80 mm	19,7 m <sup>2</sup>
Vjezd k č.p.69 - vegetační betonová dlažba tl. 80 mm	47,1 m <sup>2</sup>
Vstup k č.p.39 - betonová dlažba, šedá tl. 60 mm	8,7 m <sup>2</sup>
Vstup k č.p.293 - betonová dlažba, šedá tl. 60 mm	5,6 m <sup>2</sup>

#### Technické provedení:

Vjezdy a vstupy budou realizovány z betonové dlažby v níže uvedených skladbách. Realizována bude celá nová skladba pouze u stávající části vjezdu k č.p.289 bude položena jen nová betonová dlažba na stávající skladbu. Vjezdy a vstupy budou ohraničeny betonovými obrubníky ukládanými do betonového lože z betonu C20/25 XF3.

#### Skladba:

Vjezdy jsou navrženy dle TP 170 katalogový list D2-D-1- TDZ-O - PIII

Betonová dlažba	DL	tl. 80 mm
Pískové lože	L	tl. 40 mm
šterkodrti (fr. 0-64 mm)	ŠD <sub>B</sub>	tl. 200 mm
<u>Stávající šterkodrt' dorovnána a zhutněna</u>		
Celkem		tl. 320 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze šterkodrtě je  $E_{\text{def},2}=60$  MPa.

Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláň je  $E_{\text{def},2}=30$  MPa.

Parkovací stání jsou navržena dle TP 170 katalogový list D2-D-2- TDZ-O - PIII s úpravou vrstev dle TP 153

Vegetační bet. tvárnice	VD	tl. 80 mm
Hlinitý písek	L	tl. 40 mm
Hlinitá šterkodrt'	ŠD	tl. 200 mm
Celkem		tl. 320 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze šterkodrtě je  $E_{\text{def},2}=60$  MPa.

Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláň je  $E_{\text{def},2}=30$  MPa.



Chodníček je navržen dle TP 170 katalogový list D2-D-1- TDZ-CH - PIII

Betonová dlažba	DL	tl. 60 mm
Pískové lože	L	tl. 30 mm
Štěrkodrt' (fr. 0-32 mm)	ŠD <sub>B</sub>	tl. 150 mm
Celkem		tl. 240 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrtě je  $E_{\text{def},2}=50$  MPa.

Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláně je  $E_{\text{def},2}=30$  MPa.

#### Materiálové provedení:

Navržené a doporučené materiály mohou být dodavatelem, příp. investorem během stavby nahrazeny jinými (od jiného výrobce). Nutnou podmínkou je zachování shodné kvality (doložené certifikáty), rozměrů a barevného provedení. Při dodržení příslušných ČSN (a příslušné legislativy) a po dohodě s investorem je možné do podkladních vrstev použít stávající kamenivo.

**Obrubníky k novému chodníku a náměstím jsou započítány u těchto částí.**

**Taktéž obrubníky podél komunikace jsou započítány již u komunikace.** Plochy s betonovou dlažbou a tvárnic jsou navýšeny o 10 % pro případné prořezy. Pro zachování tvaru oblouku je možné vyskládat oblouky s menším poloměrem z půlek obrubníků.

Základní použité materiály:

- Betonová dlažba (zámková, cihla), šedá tl. 80 mm - 108 m<sup>2</sup>
- Betonová dlažba (zámková, cihla), šedá tl. 60 mm - 15,7 m<sup>2</sup>
- Betonové vegetační tvárnice tl. 80 mm - 51,8 m<sup>2</sup>
- Betonový obrubník 100/200/1000 mm - 47 ks
- Betonový zahradní obrubník 50/250/1000 mm - 19 ks

#### 5) Parkovací stání:

Prostorové uspořádání:

V rámci stavby budou realizovány 4 podélná parkovací stání a 3 šikmá stání pro osobní automobily. Podélná parkovací stání jsou šířky 2 m a délky 6,75 m u krajních stání a 5,75 m u prostředního stání. Stání budou s minimálním odstupem 0,7 m od stávajícího oplocení. Parkovací stání jsou s podélným sklonem kopírujícím komunikaci a příčným spádem 1% směrem k zeleni. Šikmá parkovací stání jsou pod úhlem 75° s šířkou stání 2,8 m a délkou 5,3 m. Příčný spád kopíruje

komunikaci a podélný spád je 2% směrem ke komunikaci. Parkovací stání budou z vegetačních betonových tvárnic ohraničených betonovým obrubníkem.

Parkovací stání ..... 96 m<sup>2</sup>

#### Technické provedení:

Parkovací stání budou z betonových vegetačních tvárnic v níže uvedené skladbě. Parkovací stání budou ohraničeny betonovými, silničními obrubníky ukládanými do betonového lože z betonu C20/25 XF3. Obrubníky jsou v úrovni plochy. Vegetační tvárnice budou vyplněny zeminou s vysokým obsahem humusu bez hutnění a oseta travní směsí odolnou vůči pojezdu. Pod vegetační tvárnice bude realizována vapexová vrstva pro zachyt případných úkapů oleje.

#### Skladba:

Parkovací stání jsou navržena dle TP 170 katalogový list D2-D-2- TDZ-O - PIII s úpravou vrstev dle TP 153

Vegetační bet. tvárnice	VD	tl. 80 mm
Hlinitý písek	L	tl. 40 mm
Hlinitá štěrkodrt'	ŠD	tl. 200 mm
Celkem		tl. 320 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrtě je  $E_{\text{def},2}=60$  MPa.

Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláně je  $E_{\text{def},2}=30$  MPa.

#### Materiálové provedení:

Navržené a doporučené materiály mohou být dodavatelem, příp. investorem během stavby nahrazeny jinými (od jiného výrobce). Nutnou podmínkou je zachování shodné kvality (doložené certifikáty), rozměrů a barevného provedení. Při dodržení příslušných ČSN (a příslušné legislativy) a po dohodě s investorem je možné do podkladních vrstev použít stávající kamenivo. Plochy s betonových tvárnic jsou navýšeny o 10 % pro případné prořezy.

**Obrubníky podél komunikace jsou započítány již u komunikace.**

#### Základní použité materiály:

- Betonové vegetační tvárnice 80/400/600 mm - 106 m<sup>2</sup>
- Betonový obrubník 100/200/1000 mm - 54 ks

## 6) Náměstí a chodníky:

### Prostorové uspořádání:

Řešené komunikace spadají do VI. třídy místních komunikací a funkční skupiny D2. Jedná se o novou plochu pro pěší vytvářející malé náměstí u stávajícího přechodu pro chodce. Dále o prodloužení chodníku podél č.p.70 a prodloužení chodníku u č.p.80 až na hranu komunikace.

Plocha náměstí je nepravidelného tvaru šířky 13,5 m a délky 14,3 m s výřezy v severním rohu a uprostřed pro výsadbu stromů. Plocha nahrazuje část stávajícího chodníku vedoucího k přechodu. Plocha je se spádem 2% k zeleni severním směrem, ostatní spády kopírují okolní komunikace. Plocha bude z žulových kostek a ohraničena novými betonovými obrubníky. Stávající betonové obrubníky mezi komunikací a původním chodníkem v při západním okraji zůstávají stávající.

Prodloužení chodníku podél č.p.70 bude celkové délky 38 m a šířky 1,5 m. Řešená část začíná u vjezdu k č.p.70 a vede podél komunikace až k novému náměstí kde je ukončen. Chodníkem prochází i vjezd k č.p.69. Realizace chodníku je podmíněna posunutím stávajícího zděného oplocení u č.p.70 na hranu parcely dle KN. Toto posunutí je řešeno obcí a bude realizováno před realizací stavby. Předpokládá se realizace oplocení zděného nebo s podezdívkou, v tomto místě tedy nejsou nové obrubníky. Příčný spád chodníku je v tomto místě 1% směrem k silnici, v západní části je spád 1% směrem k zeleni. Podélný spád kopíruje stávající silnici. Směrem k vjezdům bude chodník snižen rampou se sklonem 10% délky 1 m.

Prodloužen bude i chodník u č.p.80 a to o 6,3 m až k hraně opravované komunikace. Prodloužení kopíruje linii mezi rohy domů č.p.80 a č.p.39. Chodník kopíruje spád stávající komunikace a stávajícího chodníku.

Malé náměstí	144 m <sup>2</sup>
Chodník podél č.p.70	57,3 m <sup>2</sup>
Chodník u č.p.80	12,4 m <sup>2</sup>

### Technické provedení:

Cesta 1 bude realizována z betonové dlažby v barvě okr v níže uvedené skladbě. Cesta 2 včetně kruhového prostranství bude realizována z žulových kostek v níže uvedené skladbě (je možné použít jiný větší rozměr kostek ale poté je nutné zohlednit celkovou výšku nové skladby při výkopech, nedoporučují se kostky větší jak 100 mm). Cesty budou ohraničeny zahradními betonovými obrubníky ukládanými do betonového lože z betonu C20/25 XF3.

Skladba:

Chodníky jsou navrženy dle TP 170 katalogový list D2-D-1- TDZ-CH - PIII

Betonová dlažba	DL	tl. 60 mm
Pískové lože	L	tl. 30 mm
Štěrkodrt' (fr. 0-32 mm)	ŠD <sub>B</sub>	tl. 150 mm
Celkem		tl. 240 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrtě je  $E_{\text{def},2}=50$  MPa.

Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláň je  $E_{\text{def},2}=30$  MPa.

Náměstí pro pěší je navrženo dle TP 170 katalogový list D2-D-1- TDZ-CH - PIII

Žulová kostka	DL	tl. 60 mm
Pískové lože	L	tl. 30 mm
Štěrkodrt' (fr. 0-32 mm)	ŠD <sub>B</sub>	tl. 150 mm
Celkem		tl. 240 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrtě je  $E_{\text{def},2}=50$  MPa.

Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláň je  $E_{\text{def},2}=30$  MPa.

Chodník v místě vjezdů k č.p.69 a č.p.70 je navržen dle TP 170 katalogový list D2-D-1- TDZ-O - PIII

Betonová dlažba	DL	tl. 80 mm
Pískové lože	L	tl. 40 mm
Štěrkodrt' (fr. 0-64 mm)	ŠD <sub>B</sub>	tl. 200 mm
Celkem		tl. 320 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrtě je  $E_{\text{def},2}=60$  MPa.

Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláň je  $E_{\text{def},2}=30$  MPa.

**Materiálové provedení:**

Navržené a doporučené materiály mohou být dodavatelem, příp. investorem během stavby nahrazeny jinými (od jiného výrobce). Nutnou podmínkou je zachování shodné kvality (doložené certifikáty), rozměrů a barevného provedení. Pro zachování tvaru oblouku je možné vyskládat oblouky s menším poloměrem z půlek obrubníků. Plochy s betonovou dlažbou jsou navýšeny o 10 % pro případné prořezy.

#### Základní použité materiály:

##### Náměstí

- Žulová kostka šedá 60x60 mm - 140 m<sup>2</sup>
- Kostka reliéfní bílá s nepravidelnými výstupky 60x60 mm - 5 m<sup>2</sup>
- Betonový silniční obrubník 150/150/1000 mm - 3 ks
- Betonový silniční obrubník 150/250/1000 mm - 15 ks
- Betonový silniční obrubník 150/150-250/1000 mm - 2 ks
- Betonový silniční obrubník 50/200/1000 mm - 12 ks
- Betonový silniční obrubník 50/200/500 mm - 24 ks

##### Chodník podél č.p.70

- Betonová dlažba šedá, tl. 60 mm - 44,3 m<sup>2</sup>
- Betonová dlažba šedá, tl. 80 mm - 10,7 m<sup>2</sup>
- Betonová dlažba červená s výstupky, tl. 80 mm - 8,1 m<sup>2</sup>
- Betonový silniční obrubník 150/150/1000 mm - 23 ks
- Betonový silniční obrubník 150/250/1000 mm - 20 ks
- Betonový silniční obrubník 150/150-250/1000 mm - 2 ks
- Betonový silniční obrubník 50/200/1000 mm - 20 ks

##### Chodník u č.p.80

- Betonová dlažba šedá, tl. 60 mm - 11,6 m<sup>2</sup>
- Betonová dlažba červená s výstupky, tl. 80 mm - 2,1 m<sup>2</sup>
- Betonový silniční obrubník 150/150/1000 mm - 5 ks
- Betonový silniční obrubník 150/250/1000 mm - 2 ks
- Betonový silniční obrubník 150/150-250/1000 mm - 1 ks
- Betonový silniční obrubník 50/200/1000 mm - 7 ks

### 7) Dlouhý zpomalovací práh s přechodem:

#### Prostorové uspořádání:

Součástí stavby je i oprava stávajícího dlouhého zpomalovacího prahu s přechodem pro chodce přes silnici III.třídy. Práh je přes celou šíři komunikace v délce 7,4-8,4 m a šířky 5 m včetně nájezdů ve spádu 10 %. Práh bude realizovaný z betonové dlažby a betonových obrubníků. Stávající odvodňovací žlab v jižní části bude zachován stávající.

Zpomalovací práh ..... 39,5 m<sup>2</sup>

### Technické provedení:

Zpomalovací práh bude z betonové dlažby ukládané do polosuché betonové směsi. V místě zpomalovacího prahu bude realizována celá nová skladba. Zpomalovací práh bude ohraničen novými silničními obrubníky ukládanými do betonového lože z betonu C20/25 XF3.

### Skladba:

Zpomalovací práh je navržen dle TP 170 katalogový list D1-D-1- TDZ-V - PIII

Betonová dlažba spáry zalité cem.	DL	tl. 80 mm
Polosuchá betonová směs	MC10	tl. 40 mm
Cementová stabilizace	SC (C <sub>8/10</sub> )	tl. 160 mm
Mechanicky zpevněná zemina	MZ	tl. 200 mm
Celkem		tl. 480 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrtě je  $E_{\text{def},2}=60$  MPa.

Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláně je  $E_{\text{def},2}=45$  MPa.

### Materiálové provedení:

Navržené a doporučené materiály mohou být dodavatelem, příp. investorem během stavby nahrazeny jinými (od jiného výrobce). Nutnou podmínkou je zachování shodné kvality (doložené certifikáty), rozměrů a barevného provedení. Při dodržení příslušných ČSN (a příslušné legislativy) a po dohodě s investorem je možné do podkladních vrstev použít stávající kamenivo. Plochy s betonových tvárnic jsou navýšeny o 10 % pro případné prořezy.

### Základní použité materiály:

- Betonová dlažba (cihla), šedá tl. 80 mm - 43,5 m<sup>2</sup>
- Betonový silniční obrubník 150/250/1000 mm - 17 ks
- Betonový silniční obrubník 100/250/1000 mm - 17 ks

## 8) Ostatní konstrukce:

Součástí stavby je i mobiliář tvořený 2 novými lavičkami se zádovou opěrou a 1 odpadkovým košem. Pod lavičky bude proveden základ 400x800x400mm z prostého betonu C16/20 XC2. Základ pod odpadkový koš bude rozměrů 400x400x400mm taktéž z prostého betonu C16/20 XC2. Vzhledem k malé velikosti lokality je koš umístěn u přechodu kde se předpokládá větší koncentrace chodců. Rozvržení či počty mobiliáře je možné změnit s ohledem na stávající vedení podzemních sítí (neumísťovat mobiliář v ochranném pásmu sítí), koš

neumísťovat v blízkosti laviček (z důvodu zápachu a znečištění).

Konkrétní provedení laviček a košů bude vybráno investorem před zahájením stavby dle jeho možností a zkušeností (např. se stávajícím mobiliářem města).

Pro účely projektu jsou vybrány betonové lavičky s dřevěnými sedáky a opěrou zad. Koše by měli kopírovat provedení laviček, ideálně od stejného výrobce.

Součástí nové plochy náměstí budou i nové betonové květináče. V rámci stavby je uvažováno 6 květináčů rozměrů 1,2 x 1,2 m a výšky 1 m. Požadavkem investora je povrch imitující dřevo případně opatřit květináče podobným nátěrem. Konkrétní provedení květináčů bude vybráno investorem před zahájením stavby dle jeho možností a zkušeností (např. se stávajícím mobiliářem města). Důležité je zachovat jejich umístění dle projektové dokumentace, kde tvoří vodící linii pro nevidomé od stávajícího přechodu. Vhodné je zachování pravidelných rozestupů a průchodnosti mezi květináči. Po dohodě s investorem je také možné použít více menších květináčů (např. 7 ks 1x1 m).

Množství zeminy včetně ohumusování je řešeno v bodě e.2) Zemní práce. Nové i stavbou dotčené zelené plochy budou v rámci stavby osety běžnou travní směsí. Plochy z vegetačních tvárnic budou osety travní směsí odolnou vůči pojezdu. Předpokládaný podíl zeleně u vegetačních, betonových tvárnic je 35 %.

Nové zatravněné plochy	82 m <sup>2</sup>
Zatravněné plochy ve vegetačních tvárnicích	143 m <sup>2</sup>

#### **f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**

Řešení dešťových vod:

Stávající zpevněné plochy včetně navazujících neřešených ploch jsou svedeny uličními vpustmi do jednotné kanalizace.

Nové řešení tento stav zlepšuje, veškeré nové plochy jsou svedeny do přilehlých zelených ploch. Stávající zpevněné plochy řešené stavbou svedené do uličních vpustí jsou minimalizovány na minimum. Vyjímkou je nejnižší místo ve vjezdu k č.p.289, které není možné odvodnit jinak než uliční vpustí.

Skladba ploch parkovišť z vegetačních tvárnic bude doplněna o vapexovou vrstvu pro případné úkapy motorových olejů.

Množství dešťových vod odváděných z komunikací, chodníků a zpevněných ploch je stanoveno dle ČSN 75 6101 pro intenzitu deště 130 l/s/ha (doba trvání  $t = 15$  min., periodičita  $p = 1$ ).

Dešťové vody ze zpevněných ploch svedených do přilehlé zeleně:

$$\begin{aligned} \text{plocha: } 559 \text{ m}^2 & \qquad \qquad \qquad i - \text{součinitel tření } 0,8 \\ 0,0559 \times 130 \times 0,8 & = 5,8 \text{ l / s} \end{aligned}$$

Dešťové vody ze zpevněných ploch svedených do jednotné kanalizace:

$$\begin{aligned} \text{plocha: } 54 \text{ m}^2 & \qquad \qquad \qquad i - \text{součinitel tření } 0,8 \\ 0,0054 \times 130 \times 0,8 & = 0,57 \text{ l / s} \end{aligned}$$

Dešťové vody z ploch s vegetačními tvárnicemi:

$$\begin{aligned} \text{plocha: } 143 \text{ m}^2 & \qquad \qquad \qquad i - \text{součinitel tření } 0,3 \\ 0,0143 \times 130 \times 0,3 & = 0,56 \text{ l / s} \end{aligned}$$

#### **g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

Na stavbě bude realizováno nové vodorovné dopravní značení v místě parkovacích stání a opraveného přechodu pro chodce. Jedná se o značení V 7, V 10a, V 10c.

Dále bude osazeno nové svislé dopravní značení. Ulice bude nově označena značkami IP 4b a B2. Doplněno bude i značení na silnici III. třídy novými značkami B24a a B24b. Nově bude na samostatný sloupek umístěna stávající P6.

Svislé dopravní značky budou osazeny na trubku z pozinkované oceli ukotvené do betonového základu rozměrů 0,4x0,4 mm a hloubky 1 m z betonu C 16/20 XF2. Značky umístěné v pochozích plochách budou umístěny v minimální výšce 2,2 m.

Dopravní značení realizovat a osadit dle TP 65, TP 133, s ohledem na platné normy a vyhlášky.

#### **h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

Při stavbě se nevyskytují zvláštní požadavky na její průběh.

- Stavba bude prováděna dle platných zákonů, vyhlášek, ČSN, TP včetně jejich změn a návazností.
- Při realizaci je nutné vycházet z podmínek stavebního povolení, územního rozhodnutí, a veškerých vyjádření k těmto řízením.
- Dále je nutné dodržet především nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bezpečnosti práce a technických požadavcích při stavebních pracích a zákon 309/2006 Sb, zákon 262/2006 Sb a včetně souvisejících předpisů.
- Zákres inženýrských sítí v této PD je pouze orientační, dle podkladů poskytnutých jejich správci. Před zahájením prací budou vytyčeny veškeré inženýrské sítě od jejich správců. Jejich poloha bude udržována po dobu výstavby a budou s ní prokazatelně seznámeni všichni pracovníci.



- Pokud by došlo k odkrytí nebo poškození jakéhokoli vedení, či zařízení (i nezakresleného), musí být stavební práce v tomto místě přerušeny a jakékoliv další práce musí být schváleny příslušným správcem tohoto vedení nebo zařízení.
- Zvýšená opatrnost je nutná při pracích v blízkosti nadzemního vedení, zejména při používání mechanismů ve výšce 3 m a více.
- Je nutné zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem.
- Zemní plán je nutno náležitě upravit, zamezit přístupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenou vrstvu položit co nejdříve.
- Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.
- Při práci s betonem je nutné dodržovat příslušné technologické postupy a normy. Například: Vyrobený beton je nutné podle možnosti ihned uložit - zejména v horkých letních měsících - aby bylo zabráněno rychlému vysychání čerstvého betonu. Před započatím betonování je nutné se přesvědčit, že místo pokládky betonu je čisté, připravené bednění dostatečně pevné i těsné (jakmile je beton uložený do bednění, je třeba dbát na správné zhutnění a to buď ručně nebo vibrováním). Nezbytná je ochrana betonu před slunečním zářením, silným větrem nebo prudkým deštěm (např. plachtou, textilií, fólií).
- Technologická lhůta vyztužení (vytvrdnutí) betonu je 28 dní, během které nesmí být veškerá konstrukce vystavena jakémukoliv namáhání vzniklému např. průjezdem vozidel či manipulační technikou stavby. V opačném případě se riskuje brzké porušení konstrukce a ztrátě stability díla.
- Veškeré ložné spáry stávající vozovky budou před položením nové vrstvy asfaltu ošetřeny spojovacím postříkem. Veškeré styčné spáry, které jsou namáhány vnějším prostředím, budou certifikovaně zality trvale pružnou zálivkou, ošetřeny živичnou emulzí a zasypány křemičitým pískem. Tímto způsobem se zamezí vzniku poruch na styku stávající a nové konstrukce.
- Napojení nových asfaltových krytů vozovek a stávajících bude provedeno „zazubením“ vrstev v předepsané šířce a tloušťce dle tloušťky navrhovaných vrstev.

- Vzniklé plochy vhodné pro výsadby a výsev trávniku budou urovňány a ohumusovány kvalitní zeminou v tl. 200 mm.
- Veškerá stávající vzrostlá zeleň určená k zachování bude chráněna po celou dobu výstavby dle ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.
- Napojení obrub bude provedeno seříznutím obou konců pod patřičným úhlem.

Projektová dokumentace byla v průběhu zpracování projednána se zástupci objednatele a dotčených orgánů státní správy. Veškeré připomínky a požadavky byly zapracovány do této PD.

#### **i) Vazba na případné technologické vybavení**

Nevyskytuje se.

#### **j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

Konstrukce i povrch zpevněných ploch jsou navrženy tak, aby vyhověly předpokládanému dopravnímu zatížení.

Hutnění zemní pláně pod zpevněnými plochami bude v souladu s ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

Konstrukce nových zpevněných ploch jsou navrženy dle TP 170 a katalogových listů.

Veškerý materiál použitý na stavbu musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN. Pro hutnění asfaltové vrstvy ČSN 73 6121, štěrkové podsypy ČSN 73 6126-1, ČSN 73 6126-1, dlažby ČSN 73 6131, živичné postřiky a nátěry ČSN 73 6129. Jednotlivé povrchy musí být řádně očištěny, osušeny, případně ošetřeny příslušným spojovacím postřikem.

**k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.**

Stavba je navržena s ohledem na požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Pochozí plochy jsou navrženy s maximálním spádem 2%. Směrem k nízkým obrubníkům je sklon max 10% v délce 1 m. Místa s obrubníkem nižším než 0,08 m jsou opatřena varovným pásem šířky 0,4 m. Přejech pro chodce je doplněn i pásem signálním šířky 0,8 m vedoucím až k betonovým květináčům, které vytvářejí vodící linii. V ostatních místech je vodící linií obrubník vystupující 0,06 m nad úroveň chodníku a stávající oplocení a zdi. Vyhrazená parkovací stání nejsou navrhována. Nedaleko se nachází hlavní náměstí s občanskou vybaveností a dostatečným počtem vyhrazených stání v docházkové vzdálenosti.

Tato dokumentace je vypracována pouze pro účely stavebního povolení.

V Litoměřicích, Matěj Landa