

## **D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

Dokumentace stavebních objektů, inženýrských objektů, technických nebo technologických zařízení se zpracovává po objektech a souborech technických nebo technologických zařízení v následujícím členění v přiměřeném rozsahu.

### **D.1 Stavební část**

#### **D.1.1 Objekty pozemních komunikací, včetně propustků**

##### **1. Technická zpráva**

**název stavby :** Přechody ul. Bezručova, Nový Bohumín

**místo stavby :** Moravskoslezský kraj, město Bohumín, p.č. 1352, 2555/1, 2558, 1302/1 a 1049/254 k.ú. Nový Bohumín

**předmět dokumentace :** Předmětem dokumentace pro provádění stavby je rekonstrukce dvou stávajících přechodů pro chodce včetně nových ostrůvků a úprav přilehlých chodníků. Nové osvětlení přechodu bude pouze u bývalého domu služeb. Jedná se o stavbu trvalou s účelem zvýšení bezpečnosti pohybu chodců přes komunikaci ul. Bezručova.

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

Novým řešením dojde k vylepšení bezpečnosti pro pěší obyvatel části města Bohumína bydlicích podél komunikace ul. Bezručova a její přechody na druhou stranu. Napojení chodníku na obou stranách bude provedeno na stávající plochy včetně komunikací. Dešťové vody budou přirozeným samospádem odtékat podél obruby do stávajícího systému odvodnění komunikace. V místech spojených s komunikací bude provedeno řešení sníženou obrubou.

##### **c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci – dopravní údaje, geodetický průzkum, apod.**

Nebylo nutné zpracovávat hydrogeologický posudek území z důvodu odvodnění do stávající vodních recipientů a systémů. Dále proběhla vizuální a zaměřovací prohlídka území budoucí stavby, ze které nevyplynula nutnost dalších průzkumů.

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

Neřeší se z důvodu dvou stavebních objektů společně propojených v tomto stavebním záměru.

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

#### **SO 101 – PŘECHOD PRO CHODCE Č. 1**

V rámci rekonstrukce přechodu pro chodce č. 1 bude realizována i částečná úprava pozemní komunikace IV. třídy – obousměrného chodníku pro pěší s jednosměrným sklonem k přilehlé komunikaci min 2%. Samotný přechod pro chodce bude mít šířku 3,0 m. Uprostřed komunikace ul. Bezručova bude umístěn bezpečnostní ostrůvek délky 6,5 m a šířky 2,0 m. Kolem ostrůvku bude realizováno plošné vodorovné dopravní značení a nové liniové značení. Současně je akceptován pás pro automobilová stání, kdy signální a varovný pás je v jeho celé délce na komunikaci proveden pomocí plastového nátěru. Před realizací stavebního záměru bude provedeno odstranění stávající vodorovné dopravního značení v potřebném prostoru. Délky a plochy odstranění stávajícího vodorovného značení jsou zřejmé ze situačních výkresů. Toto značení bude odstraněno buď pomocí otryskání nebo novou metodou vodního paprsku s názvem Peel JET. Na obou koncích ostrůvku v jeho ose budou osazeny svislé dopravní značky a samotný přechod bude taktéž oboustranně označen svislým dopravním značením. Vše je zřejmé

z výkresové dokumentace. Okolo části vodorovného dopravního značení (stínování) jsou ukotveny ochranné plastové balisety zelené barvy typ Z11 h.



Rekonstruovaný světelně neřízený přechod pro chodce a úprava oboustranného a obousměrného chodníku pro chodce po obou stranách bude řešena krytem z betonové zámkové dlažby. Celková plocha úprav obou částí chodníku a ostrůvku činí  $28,3+10,1+12,2 = 50,6 \text{ m}^2$ .

Kryt ostrůvku a úprav chodníku bude ze zámkové betonové dlažby tl. 6 cm (např. 200\*165\*60). Betonové obrubníky silniční (např. B15/30) budou uloženy do betonového lože C16/20. Obrubníky chodníkové budou v místech úprav chodníku vyměněny za nové např. ABO 03-10 a budou uloženy do betonového lože C16/20.

Přílehlá asfaltobetonová komunikace bude prořezána a odfrézována do hloubky 5 cm v proměnlivé vzdálenosti min 1,0 m od budoucího chodníku podél obou stran chodníku. Tento pruh bude po dokončení výstavby chodníku opět zaasfaltován pomocí ABS III (ACO 11) tl. 5 cm. Před provedením nové vrstvy asfaltobetonového krytu bude proveden spojovací asfaltový postřik. Styk se stávající plochou bude proveden podélnou živíchnou zálivkou. Upravený chodník pro pěší bude mít minimální příčný sklon 2 % směrem ke zpevněné komunikaci.

Konstrukční skladba ostrůvku a úprav chodníku je následující:

- zámková dlažba tl. 6 cm	60 mm
- podkladní pískové lože	30 mm
- štěrkodrt' 0/63	300 mm..... 30 MPa
-----	
Celkem	390 mm

V případě, že nebude na úrovni -0,39 modul přetvárnosti  $E_{\text{def},2}=30 \text{ Mpa}$ , bude provedena sanační vrstva štěrkodrtě.

Odvodnění chodníku u přechodu č.1 bude provedeno jako přirozené odtečení dešťových vod do přílehlého vodního recipientu pomocí stávajících uličních vpustí.

## SO 102 – PŘECHOD PRO CHODCE Č. 2

V rámci rekonstrukce přechodu pro chodce č. 2 bude také realizována částečná úprava pozemní komunikace IV. třídy – obousměrného chodníku pro pěší s jednosměrným sklonem k přílehlé komunikaci min 2%. Samotný přechod pro chodce bude mít šířku 4,0 m. Uprostřed komunikace ul. Bezručova bude umístěn bezpečnostní ostrůvek délky 8,0 m a šířky 2,0 m. Kolem ostrůvku bude realizováno plošné vodorovné dopravní značení a nové liniové značení. Současně je akceptován pás pro automobilová stání, kdy signální a varovný pás je v jeho celé délce na komunikaci proveden pomocí plastového nátěru. Před realizací stavebního záměru bude provedeno odstranění stávající vodorovné dopravního značení v potřebném prostoru. Délky a plochy odstranění stávajícího vodorovného značení jsou zřejmé ze situačních výkresů. Toto značení bude odstraněno buď pomocí otryskání nebo novou metodou vodního paprsku s názvem Peel JET. Na obou koncích ostrůvku v jeho ose budou osazeny svislé dopravní značky a samotný přechod bude také oboustranně označen svislým dopravním značením. Vše je zřejmé z výkresové dokumentace. Okolo části vodorovného dopravního značení (stínování) jsou ukotveny ochranné plastové balisety zelené barvy typ Z11 h.

Rekonstruovaný světelně neřízený přechod pro chodce a úprava oboustranného a obousměrného chodníku pro chodce po obou stranách bude řešena krytem z betonové zámkové dlažby. Celková plocha úprav obou částí chodníku a ostrůvku činí  $38,8+41,9+15,2 = 95,9 \text{ m}^2$ .

Kryt ostrůvku a úprav chodníku bude ze zámkové betonové dlažby tl. 6 cm (např. 200\*165\*60). Betonové obrubníky silniční (např. B15/30) budou uloženy do betonového lože C16/20. Obrubníky chodníkové budou v místech úprav chodníku vyměněny za nové např. ABO 03-10 a budou uloženy do betonového lože C16/20.

Přílehlá asfaltobetonová komunikace bude prořezána a odfrézována do hloubky 5 cm v proměnlivé vzdálenosti min 1,0 m od budoucího chodníku podél obou stran chodníku. Tento pruh bude po dokončení výstavby chodníku opět zaasfaltován pomocí ABS III (ACO 11) tl. 5 cm. Před provedením nové vrstvy asfaltobetonového krytu bude proveden spojovací asfaltový postřik. Styk se stávající plochou bude

proveden podélnou živičnou zálivkou. Upravený chodník pro pěší bude mít minimální příčný sklon 2 % směrem ke zpevněné komunikaci.

Konstrukční skladba ostrůvku a úprav chodníku je následující:

- zámková dlažba tl. 6 cm	60 mm
- podkladní pískové lože	30 mm
- štěrkodrt' 0/63	300 mm..... 30 MPa

-----  
Celkem 390 mm

V případě, že nebude na úrovni -0,39 modul přetvárnosti  $E_{def,2}=30$  Mpa, bude provedena sanační vrstva štěrkodrtě.

Odvodnění chodníku u přechodu č.2 bude provedeno jako přirozené odtečení dešťových vod do přílehlého vodního recipientu pomocí stávajících uličních vpustí.

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

Odvodnění chodníku u přechodů bude provedeno jako přirozené odtečení dešťových vod do přílehlého vodního recipientu pomocí stávajících uličních vpustí.

Navrhovaným řešením odvodnění komunikace IV. třídy – přechodů pro chodce a úprav chodníku podél komunikace ul. Bezručova nedojde k narušení odtokových poměrů přílehlých pozemků a režimu povrchových ani podzemních vod.

Na úseku životního prostředí z hlediska zákona o odpadech vzhledem k tomu, že v průběhu provádění stavby vznikají odpady, je jejich původce povinen plnit povinnosti stanovené zákonem o odpadech.

Pojezdem techniky, při výkopových pracích či terénních úpravách může dojít k poškození dalších přílehlých dřevin (kmene či kořenového systému), které se nenacházejí v dostatečné vzdálenosti od záměru. Z výše uvedeného důvodu vyplývá, že dřeviny je potřeba chránit před poškozováním a ničením, v souladu s ustanovením § 7 odst. 1 zákona, a to zejména dle bodů 4.6, 4.8, 4.9 a 4.11 normy ČSN.

Z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví musí zhotovitel během stavebních prací dodržovat zákon č. 306/2006 Sb. – o bezpečnosti a ochraně zdraví včetně souvisejících právních předpisů.

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

V rámci stavebního záměru dojde k montáži nových 4 ks svislých dopravních značek včetně sloupků, patek a základů. Dojde také k přesunutí dopravní tabule u přechodu č. 1 o cca 10 m. (viz situace) a k přemístění dvou značek u přechodu č. 2 na nové stožáry osvětlení přechodu. Stávající vodorovné dopravní značení bude v potřebné ploše odstraněno a poté bude provedeno nové, jehož kompletní řešení je zřejmé ze situačních výkresů.

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

Stavební práce musí být během výstavby prováděny dle platných předpisů o bezpečnosti při provádění prací na potrubí, pro zemní práce, pro práce v blízkosti nadzemních a podzemních vedení el. energie, inženýrských sítí a komunikací. Při zemních pracích musí být dodrženy nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále musí být respektována vyhláška ČÚBP č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. Staveniště bude dobře osvětleno, výkopy budou zajištěny proti pádu do výkopu. Na viditelných místech se umístí tabule s telefonními čísly první pomoci, požární ochrany, vedení stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovoleným osobám na stavbu.

Dalšími všeobecnými předpisy, jejichž znění je třeba při výstavbě respektovat, jsou zákon č. 174/68 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce.

Výkopy a staveniště musí být zabezpečeny proti možnosti úrazu chodců. Dodavatel je povinen učinit na staveništi takové opatření, aby nemohlo dojít k ohrožení majetku a bezpečnosti cizích osob.

Údržba jak letní, tak zimní bude prováděna stavebníkem pomocí běžných mechanismů pro tyto úkony.

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

Součástí tohoto stavebního záměru nejsou žádná technologická zařízení nebo vybavení.

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

Projektová dokumentace byla zpracována převážně podle ČSN 73 6110, ze které byly odvozeny potřebné bezpečnostní výpočty a rozhodující dimenze.

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

Navržená stavba je určena pro dopravu pěší. Proto je řešena bezbariérově v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. Jsou dodrženy požadavky vyplývající z Přílohy č. 1 a 2. této vyhlášky. Po konzultacích se zástupcem NiPi byly v příslušných místech navrženy varovné a signální pásy. Tyto budou realizovány pouze v místech snížení obrubníku s výškou menší než 80 mm nad pojížděným pásem a v místě navádění na vlastní přechod. Řešení je zřejmé z výkresové části dokumentace (situace).

#### **D.1.2 Mostní objekty a zdi**

Není součástí projektové dokumentace.

#### **D.1.3 Vodohospodářské objekty – odvodnění pozemní komunikace**

Nejsou součástí stavebního záměru. Odvodnění je pomocí stávajících uličních vpustí a stávajícího odvodňovacího potrubí.

#### **D.1.4 Objekty osvětlení pozemní komunikace**

##### **a) identifikační údaje objektu**

**název stavby :** Přechody ul. Bezručova, Nový Bohumín

**místo stavby :** Moravskoslezský kraj, město Bohumín, p.č. 1352, 2555/1, 2558, 1302/1 a 1049/254 k.ú. Nový Bohumín

**předmět dokumentace :** Předmětem dokumentace pro povolení záměru je rekonstrukce dvou stávajících přechodů pro chodce včetně nových ostrůvků a úprav přilehlých chodníků. Nové osvětlení přechodu bude pouze u bývalého domu služeb. Jedná se o stavbu trvalou s účelem zvýšení bezpečnosti pohybu chodců přes komunikaci ul. Bezručova.

### **SO 401 – OSVĚTLENÍ PŘECHODU Č. 2**

#### **Popis stávajícího stavu:**

V současné době není v projektovaném místě rekonstruovaného přechodu pro chodce č. 2 řešeno jeho osvětlení. Stávající veřejné osvětlení je pouze na stávajících ocelových sloupech s patnicemi řešeno po obou stranách komunikace ul. Bezručova a osvětluje pouze tuto komunikaci.

#### **Návrh nového veřejného osvětlení u přechodu**

Speciální nasvětlení nového přechodu pro chodce bude realizováno pomocí LED svítidel z obou stran.

Po obou stranách přechodu č. 2 bude umístěn nový stožár (celkem 2 kusy). Nové stožáry budou pozinkované (výška zakončení dříku nad zemí 6,2 m = BM8) a budou umístěny cca 0,5 m za chodníkovou i silniční obrubou. Stožár S01 směrem do centra bude s výložníkem délky 3,0 m a S02 směrem do Rychvaldu bude s výložníkem délky 2,0 m (např. VUD 1/1000), čelo svítidla bude nad silniční obrubou. Na výložníku bude umístěno speciální svítidlo s asymetrickou charakteristikou pro nasvětlování přechodů (např. AREA 150 W HID CL2 ANT A/S6), výkon min 150W. Kotvení stožárů bude do pozdřového základu, svod CYKY-J 4x16 elektrovýzbroj umožňující připojení kabelů do 35mm<sup>2</sup> s minimálním krytím IP2X. Stožáry budou označeny číslem podle pokynu provozovatele VO. Napojení bude podzemní přípojkou ze stávajícího stožáru veřejného osvětlení vždy na té straně, kam je osazován nový stožár. Provedení zemních prací – od stožáru vedle chodníku bude rýha 35/70, lože z přesáté zeminy, chránička DVR 75, výstražná fólie min. 30cm nad vedením. Do kabelové rýhy pod kabelové lože - tj. do rostlé zeminy - bude uloženo zemnicí vedení – doporučen drát FeZn □ 10mm. Celková délka obou částí podzemních přípojek bude 17,0 + 9,0 = 26,0 m.

Napojení svítidel bude v obou případech kabelem CYKY-J 4x16 ze stožárové rozvodnice.

#### **Stanovení parametrů osvětlovací soustavy:**

Pro nasvětlení přechodu pro chodce č. 2 je voleno speciální svítidlo pro nasvětlení (vytváří pozitivní kontrast pro směr přilehlého jízdního pruhu u stožáru, negativní kontrast chodce pro opačný - vzdálenější jízdní protisměrný pruh), volba světelného zdroje 150 W je zvolena s ohledem na nižší průměrnou intenzitu osvětlení komunikace tak, aby poměr intenzity osvětlení komunikace a místa pro přecházení nepřesahoval 10 z důvodu akomodace čočky oka řidiče při průjezdu oblastí s výraznou změnou nasvětlení. Při vyšším poměru se z takto zabezpečeného přechodu spíše stává místo se zvýšeným nebezpečím.

Doplňkové nasvětlení je jedno z mnoha možných doplňkových bezpečnostních opatření, plošné horizontální nasvětlení vodorovného dopravního značení zvýšenou intenzitou a odlišnou barvou světla je dostatečným upozorněním řidiče motorového vozidla na potřebu zvýšené bezpečnosti a opatrnosti, navržené svítidlo navíc svoji charakteristikou vytváří obraz chodce ve směru pohledu přijíždějícího řidiče směrem do centra města – pozitivní kontrast, ve směru výjezdu z města – negativní kontrast.

### **Uzemnění:**

Uzemnění jako ochrana proti atmosférického přepětí dle ČSN 33 2000-4-41,33 2000-5-54,34 1293-4 a EN 62305 bude provedeno vodičem FeZn10, který bude uložen na dně výkopu pro kabely v rostlé zemině. Na tento vodič se vodič připojí, přes svorku vodič FeZn8 a napojí se na stožár (pomocí spojení oko-šroub, nebo se přivaří). Mimo to se provede ochrana proti NDN. Zemní přechodový odpor uzemnění stožáru max.2 ohm.

### **Koordinační opatření :**

Trasa kabelů povede podél stávající komunikaci ul. Bezručova, nacházejí se zde inženýrské sítě (viz.výkresová část). Po vytýčení všech podzemních sítí budou přizváni v případě křížení a souběhu s podzemními vedeními všichni správci těchto sítí a na místě bude dohodnuto, za jakých podmínek je možno tyto sítě křížit, a pokud nevyhoví normou předepsané vzdálenosti pro souběh sítí, je nutno navrhnout náhradní opatření pro jejich souběh.

Prováděcí firma se seznámí se všemi vyjádřeními správců jednotlivých sítí a odborů majících vztah k výše zmíněné stavbě a budou je dodržovat.

### **Vliv na životní prostředí :**

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

### **Ochrana proti požáru :**

Venkovní a kabelová vedení jsou z hlediska požární ochrany zvláštní druh stavby, které nelze posuzovat dle ČSN 73 0802. Tyto stavby musí odpovídat ČSN 33 3300 a v této souvislosti je posuzováno ochranné pásmo.

### **Ochrana a bezpečnost zdraví při práci :**

- I. Ochrana před úrazem elektrickým proudem je popsána výše
- II. Bezpečnostní vypínání jako celku bude v rozvaděči označeno bezpečnostní tabulkou „Hlavní vypínač- vypni v nebezpečí!“
- III. Ochrana vedení proti nadproudům bude provedena dle ČSN 33 2000-4-43,4-473 pojistkami a jističi
- IV. Před uvedením do provozu bude nutno provést výchozí revizi elektrického zařízení dle ČSN 33 1500, 33 2000-1 a 33 2000-6-61 včetně zpracování revizní zprávy.
- V. Obsluha a práce na elektrickém zařízení se provádí dle ČSN 34 3133-67
- VI. Ochrana vedení před mechanickým poškozením bude provedena polohou a zákryty
- VII. Elektrické zařízení budou opatřena bezpečnostními tabulkami a nápisy dle ČSN ISO 3864/018010
- VIII. Pokyny pro poskytování první pomoci při úrazech elektrickou energií stanoví doporučení ČSN 00.02.94

### **D.1.5 Objekty podzemních staveb**

Netýká se stavebního záměru.

### **D.1.6 Objekty zařízení pro provozní informace a telematiku**

Netýká se stavebního záměru.

### **D.1.7 Objekty drah**

Netýká se stavebního záměru.

### **D.1.8 Objekty pozemních staveb**

Netýká se stavebního záměru.

### **D.1.9 Ostatní stavební objekty**

Netýká se stavebního záměru.

### **D.1.10 Požárně bezpečnostní řešení**

Komunikace ul. Bezručova, přes kterou bude nový přechod realizován, bude šířkově zúžena středovým bezpečnostním ostrůvkem. Parametry pro průjezd vozidel HZS však zůstanou dodrženy pro šířku min 3,0 m. V potřebných místech bude silniční obrubník snížen na výšku 2 cm.

V rámci projektové dokumentace byla dodržena ČSN 73 0802, dále byla dodržena příslušná ustanovení Vyhlášky č. 23/2008 Sb. ve znění Vyhlášky č. 268/2011 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb a komunikace svými technickými a konstrukčními parametry splňuje požadavky této vyhlášky.

### **D.2 Technologická část**

Netýká se stavebního záměru.