

## **D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **D.1.3 VODOHOSPODÁŘSKÉ OBJEKTY**

#### **1) Předmět projektu**

Projektová dokumentace řeší opravu a stavební úpravy místní komunikace ve Vykmánově. Vykmánov je místní částí města Ostrov. Dotčené území se nachází při severním okraji Vykmánova. Jedná se o projektovou dokumentaci rozdělenou na tři stavební objekty. SO 01 řeší opravu stávající místní komunikace a SO 02 řeší stavební úpravy stávající místní komunikace. SO 01 se nachází mezi staničením 0,000-0,156 km a SO 02 se nachází mezi staničením 0,156-0,4072 km. SO 03 řeší vydláždění koryta vodního toku na p.č. 366/1 a jedná se o vodohospodářskou stavbu.

Ve stávajícím stavu se nachází stávající asfaltová komunikace (SO 01) a komunikace tvořená zpevněným povrchem z vrstvy šterkodrtě (SO 02). V dotčené lokalitě se ve stávajícím stavu nenacházejí chodníky a ani jiné stezky určené pro chodce a cyklisty. V části SO 01 se podél komunikace nachází stávající koryto vodního toku, ve kterém teče vodní tok Boreckého potoka. Sjezdy k přilehlým stavbám jsou také zřízeny ve stávajícím stavu. Povrch komunikací je ve špatném stavebně technickém stavu a nezajišťuje bezpečnou chůzi a plynulý příjezd složek integrovaného záchranného systému.

SO 01: dojde zde k výměně asfaltového povrchu. Nový asfaltový povrch bude vybudován do betonových obrub. Šířkové ani výškové poměry se po opravě komunikace nezmění. V rámci SO 01 dojde k vydláždění stávajícího vtoku u menšího koryta na staničení 0,100 km.

SO 02: stávající příjezdová cesta k přilehlým RD je tvořena vrstvou šterkodrtě. Tato vrstva bude nahrazena novou asfaltovou komunikací vybudovanou do betonových obrub. Šířkové poměry komunikace budou v novém stavu změněny. Výškové poměry zůstanou oproti stávajícímu stavu zachovány. Sjezdy k jednotlivým přilehlým stavbám budou vybudovány z betonové skladebné dlažby. Tam, kde jsou sjezdy z betonové dlažby vybudovány již ve stávajícím stavu dojde pouze k jejich napojení na asfaltovou komunikaci.

SO 03: řeší vybudování zpevněného koryta vodoteče z důvodu zamezení vymílání dna a břehu koryta dešťovou vodou. Podél koryta vodního toku bude nově vybudováno zábradlí.

Ve stávajícím stavu se nachází dno a břehy vodního toku Boreckého rybníka podél komunikace řešené v SO 01. Dno a především břehy vodního toku podléhají působení toku dešťové vody a postupně vymílají jejich svrchní vrstvu. Pro zajištění břehu před další degradací a pro zajištění stability opravované komunikace v SO 01 dojde k jejímu vydláždění lomovým kamenem.

Asfaltová komunikace bude z důvodu nedostatečných šířkových poměrů stávajícího stavu a okolní zástavby vybudována o šířce 5,0 m, 3,0 a 4,0 m. Provoz automobilů bude v celé lokalitě řešen jako obousměrný.

Odvodnění dešťových vod z povrchu komunikací bude navazovat na stávající stav. Dešťová voda bude z povrchu komunikací svedena přirozeně příčným a podélným sklonem do okolní travnaté plochy. V části SO 01 bude dešťová voda nadále svedena do koryta vodoteče podél stávající komunikace. Zde dojde pouze k osazení jedné liniové vpusti u příjezdu k bytovému domu č.p. 20, a to z důvodu stékání většího množství dešťové vody a následného namrzání komunikace v zimním období. Liniová vpust bude odvodněna novým potrubím uloženým pod komunikací a vyústěna bude do vodoteče Boreckého potoka. V části SO 02 bude voda svedena do přilehlé travnaté plochy volně na terén. Nově bude podél komunikace vybudováno lože z drceného kameniva, které bude zajišťovat lepší přirozený odvod dešťové vody z komunikace. V loži z drceného kameniva bude umístěno drenážní potrubí zajišťující odvod dešťové vody při dlouhodobých

srážkách a případně odbodí oblevy. Drenážní potrubí bude vyústěno do vodoteče Boreckého potoka.

Nebudou prováděny zásahy do stávajících inženýrských sítí a nebude ani prováděno nové napojení na stávající rozvody inženýrských sítí.

Nebude zasahováno do stávajícího dopravního značení, ale dojde k doplnění dopravního značení. V části řešené lokality bude provoz nově řešen pomocí obytné zóny.

Stavebními pracemi nebudou dotčeny stávající požární zařízení. Stavebními pracemi nebudou dotčeny podmínky požární bezpečnosti přilehlých stávajících staveb.

## 2) Podklady projektu

- geodetické zaměření stavby
- kopie katastrální mapy
- fotodokumentace
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- TP 170, TP 65, TP 192
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 405/2017 o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 294/2015 kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích
- Nařízení vlády č. 361/2007Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Zákon č. 183/2006 – Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších novel

## 3) Práce před zahájením stavby

**Před zahájením stavby budou veškeré IS vytyčeny přímo na staveništi. Dle vyjádření jednotlivých správců IS a zákresů jejich zařízení nelze přesně určit polohu některých IS a proto budou veškeré sítě vytyčeny.** Před zahájením stavebních (výkopových prací) bude dodavatel stavby informovat příslušné správce IS o zahájení stavby s udáním termínů. Dodavatel stavby bude bezpodmínečně dodržovat podmínky jednotlivých správců IS a bude respektovat podmínky stavebního povolení a ostatních vyjádření (viz. dokladová část). V průběhu prací bude umožněn (v rámci možností) přístup pro požární vozidla a vozidla záchranné služby. Dodavatel stavby v průběhu realizace stavby zajistí přístup k objektům a bude dodržovat bezpečnostní předpisy i v případě provizorních opatření pro přístup k sousedním pozemkům (lávky, atd.).

Vytěžená asfaltová směs bude vyhodnocena dle vyhlášky č. 130/2019 a dojde k určení, zda znovuzískaná asfaltová směs je odpadem či nikoliv. Bude proveden rozbor asfaltové směsi zkušební laboratoří (jeden dílčí vzorek na 5000 m<sup>2</sup>).

**Před zahájením stavebních prací bude pořízena fotodokumentace okolních staveb a pozemků za účasti zhotvitele a investora.**

**Před zahájením pokládky nových konstrukčních vrstev budou provedeny statické zatěžovací zkoušky podloží (8x), podle kterých se vyhodnotí jejich únosnost a po dohodě s investorem dojde k případné úpravě skladby vozovky.**

## 4) Popis st. stavu

Ve stávajícím stavu se nachází dno a břehy vodního toku Boreckého rybníka podél komunikace řešené v SO 01. Dno a především břehy vodního toku podléhají působení toku dešťové vody a postupně vymílají jejich svrchní vrstvu. Pro zajištění břehu před další degradací a pro zajištění stability opravované komunikace v SO 01 dojde k jejímu vydláždění lomovým kamenem.

## 5) Bourací práce

Nedojde k bouracím pracem.

## 6) Zemní práce

Zemní práce budou prováděny standatrní strojní mechanizací.

Zemní plán pod novými komunikacemi bude uhuťněna tak, aby byla dosažena alespoň minimální hodnota modulu přetvárnosti podloží  $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$  (zhutnění pláňě bude doloženo závěrem zkoušek).

## 7) Situační řešení, šířkové uspořádání

Situační řešení vychází ze stávajícího stavu, okolní zástavby a požadavků investora. Šířkové řešení je zřejmé ze situace.

## 8) Výškové – sklonové řešení

Výškové řešení komunikací vychází ze stávajících výšek a je nutné toto respektovat. Výškové řešení komunikací je zřejmé z výkresové části.

## 9) Konstrukce

Vydláždění dna a břehů vodního toku bude provedeno z lomového kamene do betonového lože. Bude použito betonu odolávajícímu agresivním vlivům (soli). Začátek vydláždění vodního toku bude opatřen nejprve kamenným záhozem z lomového kamene min. š. 450 mm (lože o rozměrech 1000/1000 mm), dále bude na začátku vybudován bet. práh š.300, hl. 500, d.1800 mm z betonu C20/25XF4.

Stávající opěrná zeď bude upravena. Nejprve dojde k otryskání bet. konstrukce vodou, poté dojde k penetraci podkladu spojovacím nátěrem na cementové bázi. V dalším kroku bude konstrukce opatřena cementovou sanační maltou v min. tl. 20 mm.

Hutnění zemní pláňě 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, za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní pláňě, namrzavost, vodní režim a další je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami. Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN. Pro hutnění asfaltové vrstvy ČSN 73 6121 a ČSN EN 13108-1, vrstvy z litého asfaltu dle ČSN 73 6122 a ČSN EN 13108-6, nestmelené vrstvy budou provedeny dle ČSN 73 6126-1 a ČSN 73 6126-2, specifikace materiálů dle ČSN EN 13285. Dlážďené kryty budou provedeny v souladu s ČSN 73 6131. Při provádění konstrukcí je nutné zajistit kvalitní spojení jednotlivých konstrukčních vrstev, použít spojovací živičné postřiky a nátěry v souladu s ČSN 73 6129.

**Konstrukce vydláždění svahu a dna koryta (SO 03)** (skladba K) bude provedena z lomového kamne kladeného do bet. lože C20/25nXF4 tl. 150 mm a podsypu z ŠDa 0/63 tl. 100 mm viz vzorový výkres propustku. Do betonové lože bude vložena kari síť o rozměrech 100x100/6x6 mm.

**Skladba povrchu z kamenné dlažby (lomový kámen) - K**

LOMOVÝ KÁMEN	150 mm
BET. LOŽE C20/25XF4	150 mm
+KARI SÍŤ 100x100/6x6	
ŠDb (0/63)	100 mm – 50 MPa
<u>STÁVAJÍCÍ PODLOŽÍ</u>	– 30 MPa
CELKEM	450 mm

**Zelené plochy (pásy)**

Po dokončení stavebních prací dojde k obnově přilehlé zeleně u nově vybudovaných bet. obrub v šířce 500 mm. Tyto plochy budou ohumusovány tl.150 mm rozprostřenou ornici a zatravněny travním semenem. Upravovaný zelený pruh musí být proveden s příčným sklonem min. 1,0% ve směru od betonové obruby, tak aby byl zajištěn odtok dešťových vod.

**Zábradlí:**

V části SO 01 dojde k vybudování nového ochranného zábradlí podél koryta vodoteče Boreckého potoka viz výkresová část situace. Zábradlí bude výšky 900 mm, v části, kde bude zábradlí umístěno na stávající betonovou opěrnou zeď koryta bude výšky 600 mm (zde bude kotveno na chemické kotvy přes patní plech). Zábradlí bude tvořeno ocelovou konstrukcí založenou do betonových patek. Madlo zábradlí bude tvořeno ocel. jackelem 50/50/5 mm, sloupky budou z jackelu 50/50/4 mm, spodní ocel. pásovina bude průřezu 50/8, výplň bude tvořena ocel. pásovinou 50/5 mm. Zábradlí bude kotveno do bet. patek z betonu C 16/20 průměru 500 mm, do kterých bude vloženo PVC potrubí pro možnost přesného osazení sloupků. Povrchová úprava zábradlí bude provedena žárovým zinkováním a dvěma nátěry na pozinkované konstrukce (barva s vysokým obsahem zinku). Barevný odstín nátěru – antracit.

Před výrobou zábradlí bude podoba zábradlí popř. výrobní dokumentace k zábradlí definitivně odsouhlasena stavebníkem.

**10) Sadové úpravy**

V průběhu stavby budou provedeny jednoduché terénní úpravy přilehlého okolí stavby. Konečná úprava zasaženého terénu bude provedena ozeleněním okolních ploch - ohumusování ornici tl. 100 mm a oseto travním semenem.

**11) Dopravní značení**

Nevztahuje se.

**12) Podchody inženýrských sítí**

Vzhledem k tomu, že získané podklady o trasách IS, nelze považovat za přesné, budou veškeré sítě vytyčeny přímo na staveništi.

Veškeré stávající objekty v komunikaci budou výškově upraveny a přizpůsobeny nové výškové úrovni komunikací.

Při realizaci stavby budou dodrženy veškeré podmínky jednotlivých správců IS. Tyto podmínky jsou uvedeny v jejich vyjádření ke stavbě. Tato vyjádření jsou součástí PD – viz. dokladová část.

**13) Ostatní**

Dodavatel stavby na vlastní náklady pořídí videozáznam a fotodokumentaci všech stávajících objektů a především důkladně zdokumentuje veškeré statické i jiné poruchy přilehlých staveb. Tento záznam bude uložen u dodavatele stavby pro případné vyřízení stížností.

Před započítáním stavebních prací budou vytyčeny stávající IS.

Stavba bude prováděna s ohledem na průběh IS nově položených i stávajících.

Veškeré objekty inženýrských sítí zasahující do stavby budou výškově upraveny na upravenou výškovou úroveň nových komunikací a ploch.

Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy, týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení (vyhl. Č. 324/1990 Sb.)

Konstrukce vozovek bude uložena na zemní pláni, která musí splňovat požadavky ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin. – Minimální hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy E def, 2 – 30 Mpa (pro jemnotrzné zeminy) a 120 MPa pro hrubozrnné zeminy.

Během stavebních prací nesmí nastat ohrožení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu. Dále je nutno dbát na čištění vozidel při výjezdu ze staveniště na veřejné komunikace a event. Ochranu stávající zeleně.

## **14) Vytýčení stavby**

Součástí PD je vytyčovací výkres, který je hlavním podkladem pro vytýčení stavby v lokalitě, kóty ve výkresové části jsou určeny pouze pro orientační přehled!

Stavba bude provedena dle vytyčovacího výkresu, rozpočet obsahuje samostatnou položku geodetické vytyčení stavby a geometrický plán. Obrubníky jsou vytyčeny na hraně obrubník/vozovka popř. obrubník/zámková dlažba.

## **15) Technické požadavky na výstavbu pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Varovné pásy šířky 400 mm budou provedeny u vstupu z chodníku na komunikaci (parkoviště). Tyto vstupy budou provedeny tak, aby na zpevněné plochy mezi nájezdem s max. sklonem 8,33 % (1:12) a obrubníkem zůstala minimální průjezdná šířka 900, odraz obruby u bezbariérových úprav pak bude 0 mm.

Použitá dlažba na chodnících a bezbariérových úpravách musí splňovat součinitel smykového tření min. 0,6.

Varovné a pásy budou provedeny s rovným okrajem, barevný kontrast bude zajištěn tím, že zpevněné plochy budou provedeny v šedé barvě a varovné a signální pásy budou provedeny v barvě červené.

Bezbariérové řešení stavby je také vzorově řešeno v části C. Situační výkresy.

## **16) Péče o životní prostředí**

Zabezpečení výstavby z hlediska péče o životní prostředí si vyžádá stálou kontrolní a řídicí činnost pracovníků vedení stavby.

Podle stavebního zákona je třeba vytvořit při stavbě podmínky odpovídající zájmům ochrany životního prostředí.

Při realizaci je nutno dodržovat obecné zásady ochrany životního prostředí v souladu s §9.11 a 17 zákona č. 17/1992 jako:

- ochrana životního prostředí zahrnuje činnosti, jimiž se předchází znečišťování nebo poškozování živ. prostředí, nebo se toto znečišťování nebo poškozování omezuje a odstraňuje. Zahrnuje ochranu jednotlivých složek, druhů organismů nebo konkrétních ekosystémů a jejich vzájemných vazeb, ale i ochranu živ. prostředí jako celku.
- území nesmí být zatěžováno lidskou činností nad míru únosného zatížení

- každý je povinen především opatřeními přímo u zdroje předcházet znečišťování nebo poškozování živ. prostředí a minimalizovat nepříznivé důsledky své činnosti na živ. prostředí.

Při hospodaření s odpady se řídit ustanovením zák. č. 185/2001 Sb. o odpadech a vyhláškami s ním souvisejícími. Podle zákona o odpadech budou odpady vzniklé při stavbě přednostně využívány.

Za nakládání s odpady po zahájení provozu odpovídá jejich původce, tedy provozovatel. Odpady budou zneškodňovány na zařízeních k tomu určených (skládkách, spalovnách), případně budou předány jiné odborné firmě ke zneškodnění nebo přepracování. Na vyžádání bude doložen způsob využití nebo odstranění odpadů vzniklých při stavbě.

#### Nakládání s odpady:

Z hlediska novelizace zákona o odpadech č. 169/2013 Sb., budou:

- 1) veškeré odpady využity nebo odstraňovány vytříděné dle druhů a kategorií odpadů dle vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb., Katalog odpadů, ve znění vyhlášky MŽP č. 503/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů,
- 2) v případě vzniku nebezpečných odpadů s nimi bude nakládáno v souladu s ustanovením § 12 výše uvedeného zákona a vyhlášky č. 383/2004 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady,
- 3) nejpozději při kolaudačním řízení budou investorem doloženy doklady o odstranění, případně dalším využití všech odpadů vzniklých při stavbě,
- 4) dle novelizace zákona o odpadech č. 169/2013 Sb., se ruší povinnost pro původce odpadů získat souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady od věcně a místně příslušného orgánu státní správy, v případě, pokud se jedná o jeho shromáždění. Pro skladování a úpravu nebezpečných odpadů je souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady vyžadován.
- 5) Při nakládání se staveními a demoličními odpady doporučujeme dodržování Metodického návodu odboru odpadů pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi, který je ke stažení na [www stránce:   
http://www.mp.cz/osv/edice.nsf/E99EABE7D8D9B7CBC12574120029E852/\\$file/72769394.pdf](http://www.mp.cz/osv/edice.nsf/E99EABE7D8D9B7CBC12574120029E852/$file/72769394.pdf)

**Negativní účinky staveb a jejich zařízení na životní prostředí, zejména škodlivé exhalace, hluk, teplo, otřesy, vibrace, prach, zápach, znečišťování vod a pozemních komunikací – nesmí překročit limity uvedené v příslušných předpisech – např. zákon č. 20/1966 Sb., zákonč. 17/1992 Sb.**

**Vypracoval: Daniel Nociar**