

# REKONSTRUKCE KOMUNIKACE NA KVĚTNICI KAMENICE, NOVÁ HOSPODA

## PROJEKT PRO PROVEDENÍ STAVBY

VI/2017

## OBSAH DOKUMENTACE:

### ÚVODNÍ ÚDAJE

#### A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

#### B. SOUHRNNÉ ŘEŠENÍ STAVBY

B.1 PŘEHLEDNÁ SITUACE – ZÁKRES DO KATASTRÁLNÍ MAPY

B.2 KOORDINAČNÍ SITUACE

#### C. VÝKRESOVÁ ČÁST

##### STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

C TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.1 SITUACE - KOMUNIKACE A CHODNÍKY

C.2 VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ A

C.3 VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ B

C.4 VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ C

C.5 VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ D

C.6 VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ E

C.7 VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ F

C.8 ROZDĚLENÍ PLOCH ODVODĚNÍ

C.9 PODÉLNÝ ŘEZ

C.10 PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY

#### E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

## ÚVODNÍ ÚDAJE

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>název</b>              | <b>REKONSTRUKCE KOMUNIKACE NA KVĚTNICI, KAMENICE – NOVÁ HOSPODA</b>   |
| <b>místo</b>              | obec Kamenice, k.ú. Štířín [662496], Praha východ   |
| <b>charakter stavby</b>   | rekonstrukce  |
| <b>Investor:</b>          | Obec Kamenice<br>Ringhofferovo náměstí 434,<br>251 68 Kamenice<br>IČ 00240273   |
| <b>Projektant:</b>        | <b>MJSTAV</b> - Ing. Bašta<br>Levského 3210<br>143 00 PRAHA Modřany<br>IČO: 12 504 661<br>Tel.: 241 776 776<br>Mobil: 604 83 83 83<br>email: <a href="mailto:mjstav@mjstav.cz">mjstav@mjstav.cz</a> |
| <b>Kontroloval</b>        |   |
| <b>Stupeň dokumentace</b> | Jednostupňová prováděcí dokumentace   |
| <b>Termín realizace</b>   |   |
| <b>Dodavatel</b>          | bude určen výběrovým řízením  |
| <b>Datum:</b>             | červen 2017   |

# REKONSTRUKCE KOMUNIKACE NA KVĚTNICI KAMENICE, NOVÁ HOSPODA

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### OBSAH

|     |                                       |   |
|-----|---------------------------------------|---|
| A.1 | IDENTIFIKACE STAVBY                   | 5 |
| A.2 | ÚDAJE O ÚZEMÍ                         | 5 |
| A.3 | ÚDAJE O STAVBĚ                        | 6 |
| A.4 | PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ | 6 |
| A.5 | ČLENĚNÍ STAVBY                        | 6 |
| A.6 | PODMÍNKY REALIZACE                    | 6 |
| A.7 | PŘEHLED VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ           | 7 |
| A.8 | PŘEDÁVÁNÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ           | 7 |

**A.1 IDENTIFIKACE STAVBY**

**název** REKONSTRUKCE KOMUNIKACE NA KVĚTNICI, KAMENICE

**místo** obec Kamenice, k.ú. Štířín [662496], Praha východ

**stupeň projektu** Jednostupňová prováděcí dokumentace

**investor:** Obec Kamenice  
Ringhofferovo náměstí 434,  
251 68 Kamenice  
IČ 00240273

**Projektant:** MJSTAV - Ing. Bašta  
Levského 3210  
143 00 PRAHA Modřany  
IČO: 12 504 661  
Tel.: 241 776 776  
Mobil: 604 83 83 83  
email: [mjstav@mjstav.cz](mailto:mjstav@mjstav.cz)

**Arch. Řešení:** LANARCH - Ing. Arch. Dominik Landkammer

**datum:** červen 2017

**A.2 ÚDAJE O ÚZEMÍ****a) Popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění**

Stavba se nachází ve středočeském kraji v obci Kamenice, místní část Nová Hospoda

Projekt zahrnuje rekonstrukci komunikace Na Květnici včetně řešení napojení soukromých nemovitostí vjezdy a povrchové odvodnění komunikace.

**b) předpokládaný průběh stavby**

Zahájení - předpoklad 3.Q.2017

Dokončení - předpoklad 2.Q.2018

**c) vazby na regulační plány, územní plán a rozhodnutí**

Stavba je v souladu s územním plánem obce Kamenice.

**d) stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití**

Stávající komunikace má nezpevněný povrch, což s ohledem na značný podélný spád a složité poměry příčných spádů v místech napojení vjezdů způsobuje vymílání povrchu komunikace srážkovými vodami, tvorbu výmolů a nesjízdnost v zimním období. Jelikož zástavba v okolí komunikace má rezidenční charakter, je nutné provést celkovou rekonstrukci komunikace včetně podkladních vrstev.

V ulici jsou provedeny rozvody vody, kanalizace i plynu, je zde zavedeno veřejné osvětlení a lze tedy předpokládat, že v následujících letech nebude potřeba vstupovat do tělesa komunikace kvůli ukládání podzemních inženýrských sítí.

**e) vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí**

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

**f) Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření**

Stavba napomůže kultivaci veřejného prostoru v lokalitě, stávající rozbahněná nebezpečná cesta značně degraduje kvalitu bydlení v lokalitě.

Navržené nakládání se srážkovou vodou umožní vyřešení problému se zatékáním na soukromé pozemky.

### A.3 ÚDAJE O STAVBĚ

Projekt řeší rekonstrukci stávající nebezpečné komunikace Na Květnici. Jedná se o místní komunikace, která slouží téměř výhradně pro nezbytnou dopravní obsluhu přilehlých nemovitostí. Komunikace má značně stísněné poměry – uliční prostor má zejm. na začátku úseku šířku max. 4m, v dalších úsecích potom má rovněž značný podélný spád, který způsobuje vymílání nebezpečného povrchu stékající vodou. Po obou stranách komunikace jsou umístěny vjezdy na soukromé pozemky, které se nacházejí v různých výškových úrovních.

Navrhovaný povrch z živice byl zvolen zejm. s ohledem na zimní údržbu a potřebu celoroční průjezdnosti komunikace. Zpevněný povrch bude ohraničen zčásti betonovými obrubami, zčásti dlážděným žlabem, který bude plnit odvodňovací funkci.

### A.4 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

- mapový podklad
- geodetické zaměření výškopisu a polohopisu
- prohlídka staveniště a provedená fotodokumentace
- příslušné ČSN a TP
- konzultace s objednatelem
- Veřejné projednání záměru s dotčenými obyvateli

### A.5 ČLENĚNÍ STAVBY (JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ STAVEB)

Stavba je členěna na jednotlivé objekty dle přílohy č. 8 vyhl. 146/2008 Sb.:

SO.101 Rekonstrukce komunikace I. etapa

SO.102 Rekonstrukce komunikace II. etapa

SO.104 Odvodnění – otevřený vsakovací příkop

### A.6 PODMÍNKY REALIZACE

**a) věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků**

Vlastní stavba není časově ani předmětně ovlivněna jinou stavbou.

**b) Uvažovaný průběh stavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti**

Stavba začne přípravou území a to sejmutím humózních vrstev, vybouráním stávajících konstrukčních vrstev v místě stávající nebezpečné komunikace.

Následovat budou zemní práce na odtěžení zeminy na úroveň pláň nové komunikace.

V místech dle PD budou opraveny stávající či zřízeny nové přesunuté uliční vpusti.

Pokud bude upravené podloží vykazovat požadované pevnostní charakteristiky, bude moci být přistoupeno k realizování jednotlivých konstrukčních vrstev konstrukcí, založení obrub a následnému zřízení finálních povrchů. V případě, že požadované charakteristiky nebude možné na úrovni pláň dosáhnout, bude operativně navržen způsob sanace pláň a zlepšení mechanických vlastností zemin v aktivní zóně.

Zároveň přesný postup bourání a následné výstavby musí být synchronizován tak, aby pokud možno nenarušil užívání přilehlých nemovitostí.

#### c) Zajištění přístupu na stavbu

Přístup na stavbu bude z hlavní komunikace Pražská.

Vjezd na staveniště bude umožněn pouze zásobovacím a pohotovostním vozidlům a vozidlům s povolením stavby (např. majitelé nemovitostí). Před stavbou budou jednotliví majitelé nemovitostí informováni o průběhu výstavby. Při provádění stavebních prací je nutné dbát na bezpečnost chodců, musí být zajištěn jejich průchod a přístup do nemovitostí podél komunikace. Okolí stavby bude neustále udržováno v čistotě.

#### d) Dopravní omezení, objíždky a výluky dopravy

V době výstavby budou dotčené úseky komunikací zcela uzavřeny pro veškerý provoz. DIO je nutné předem projednat s příslušným správním orgánem. Objízdné trasy budou řešeny v samostatném projektu DIO v závislosti na termínu a harmonogramu realizace.

#### e) Skládky

Využití výkopové zeminy je možné třemi způsoby:

- využití pro zpětné zásypy (pouze velmi vhodné a podmíněčně i vhodné zeminy dle ČSN 72 1002 - nutno posoudit při stavbě)
- odvoz na skládku
- využití na jiné stavbě v okolí (dle dispozic investora stavby)

### A.7 PŘEHLED VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ

Nové úseky komunikace převezme do správy obec Kamenice.

### A.8 PŘEDÁVÁNÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

Stavbu bude možné a z hlediska možnosti užívání majiteli sousedních nemovitostí i vhodné předávat po ucelených funkčních částech, tvořených jednotlivými stavebními etapami.

Prioritou je zachovat během realizace stavby přístup chodců k jednotlivým objektům.

MJSTAV - Ing. Bašta  
LANarch, Ing. arch. Dominik Landkammer  
červen 2017

## B. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. ZHODNOCENÍ STAVENIŠTĚ

Projekt řeší rekonstrukci stávající nebezpečné komunikace Na Květnici. Jedná se o místní komunikace, která slouží téměř výhradně pro nezbytnou dopravní obsluhu přilehlých nemovitostí. Komunikace má značně stísněné poměry – uliční prostor má zejm. na začátku úseku šířku max. 4m, v dalších úsecích potom má rovněž značný podélný spád, který způsobuje vymílání nebezpečného povrchu stékající vodou. Po obou stranách komunikace jsou umístěny vjezdy na soukromé pozemky, které se nacházejí v různých výškových úrovních; napojení na komunikaci je provedeno často na hraně technických možností a sklonové poměry ve většině případů neodpovídají požadavkům technických norem.

Předpokládané zahájení stavebních prací je v 4.Q 2016 a dokončení stavby v roce 2017.

### 2. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

- mapový podklad
- geodetické zaměření výškopisu a polohopisu
- prohlídka staveniště a provedená fotodokumentace
- příslušné ČSN a TP
- konzultace s objednatelem
- Veřejné projednání záměru s dotčenými obyvateli

### 3. VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM

Při stavebních úpravách budou dodržena ochranná pásma dle §23 zákona č. 274/2001 Sb. a dodržet hloubku krytí dle ČSN 73 6005 prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

**Veškeré inženýrské sítě je nutné před stavbou vytýčit jejich správci, kteří odpovídají za jejich polohu a hloubku.**

**Dojde-li při stavbě k odkrytí sítí vodohospodářských, sdělovacích nebo elektrických je nutné vždy přizvat odpovědného pracovníka dotčeného provozovatele před zahazením těchto sítí.**

### 4. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ

Všechna pozemní vedení budou před zahájením všech prací vytyčena, pečlivě označena a jejich přesné vedení trasy bude eventuálně ověřeno kopanými sondami. Soupis tras bude protokolárně předán dodavateli investorem při předání staveniště.

Před zahájením zemních prací na odtokovém vsakovacím příkopu pro odvod srážkové vody z komunikace do místní vodoteče bude třeba provést vymýcení náletových dřevin v potřebném rozsahu.

### 5. ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

#### SITUAČNÍ ŘEŠENÍ

Komunikace je s ohledem na stísněný prostor navržena ve stávajícím směrovém vedení. Šířka zpevněné části je navržena 3,0m (prostor neumožňuje umístění komunikace ve větší šířce). Pro vzájemné vyhýbání vozidel budou sloužit zpevněné plochy stávajících vjezdů. Hrany komunikace je tvořena na jedné straně betonovou silniční obrubou, která bude osazena do úrovně nivelety povrchu komunikace. Druhá hrana je tvořena v úseku km 0,0000 – 0,07500 betonovou obrubou s nášlapem 12cm. tato obruba bude sloužit pro svedení dešťové vody do vpusti umístěné v 0,00650 a zaústěné do dešťové kanalizace v ulici Pražská.

V km 0,07500 – KÚ km 0,36554 je druhá hrana komunikace tvořena odvodňovacím žlábkem z žulové dlažby kladné do betonového podkladu. Tento žlábek slouží ke svedení dešťové vody ze zpevněné plochy komunikace do horské vpusti na konci řešeného úseku. V místech vjezdů na soukromé pozemky bude žlábek překryt ocelovou mříží, která umožní bezproblémový přejezd vozidel a napojení všech vjezdů i v případě sklonových poměrů výrazně nad normovými limitními hodnotami. Mříž musí umožnit čištění žlábků v případě zanesení splaveninami.



## VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Výškové řešení vychází ze stávajícího stavu. Navržené sklony zpevněných ploch jsou do značné míry definovány nutností návaznosti na okolní plochy vjezdů do nemovitostí. S ohledem na místní poměry není možné dodržet maximální sklony zpevněných ploch dle vyhl. 398/2009 o Obecných technických požadavcích zajišťujících bezbariérové užívání staveb.

V případě, že navržené řešení v některých místech neumožní bezproblémový vjezd do nemovitosti (v případě vozidel se sníženou světlou výškou apod.), bude nutné v průběhu stavby provést úpravu navrženého řešení v místě problému, popř. jako vyvolanou investici provést zvýšení/snížení prahu vjezdu včetně příp. úpravy vjezdové brány na soukromý pozemek.

Základní navržené výškové kóty, směry podélných i příčných sklonů jsou vyznačeny v přílohách „Koordinační situace“, „Vzorové řezy“ a „pracovní příčné řezy“.

## ODVODNĚNÍ

Odvodnění je zajištěno příčným a podélným sklonem a dále prvky odvodňovacího systému, dešťovou vpustí v km 0,00650, horskou vpustí na KÚ a podélným odvodňovacím žlabem podél pravé hrany komunikace.

V místě přípravy odbočení na nezpevněnou cestu km 0,14800 je na hraně úpravy navrženo osazení ocelového žlabu profilu U k zamezení stékání vody ze zpevněné části komunikace na nezpevněnou cestu. Na žlab navazuje vsakovací trativod s perforovanou vsakovací trubkou ve štěrkodrti v délce cca 10m.

Vody svedené do horské vpusti na konci úseku budou podzemní přípojkou převedeny na druhou stranu komunikace pod trafostanici, kde budou vyústěny do nově vybudovaného příkopu. Místo vyústění přípojky horské vpusti bude zpevněno kamenným záhozem. Vsakovací odvodňovací příkop o celkové délce 68m je navržen s lichoběžníkovým profilem s celkovou plochou průřezu 0,3m<sup>2</sup>. Je veden podél hranice oplocení soukromého pozemku. Stěny i dno příkopu budou zpevněny jutovou tkaninou a ozeleněny. Příkop bude sloužit k zasakování menších srážek, v případě intenzivnějších dešťů bude voda dotékat do místní vodoteče. V místě zaústění příkopu do vodoteče bude tento zpevněn kamenným záhozem.

Podzemní části přípojek budou provedeny z plnostěnných trubek PVC SN 12. Napojení dešťové vpusti přípojkou do šachty v pražské ulici bude dle technických možností provedeno jádrovým vrtem v případě betonové stěny, popř. rozebráním v případě vyzdívané cihelné šachty. Prostup bude následně řádně utěsněn a místo napojení zvenku zajištěno obetonováním.

## 6. KONSTRUKCE ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Podmínkou provádění stavebních prací na zpevněných plochách dle katalogu je dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti podložní zeminy  $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ , resp. 30 MPa, (jemnozrnné zeminy), resp. 120 MPa (hrubozrnné zeminy). Modul přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 72 1006 akreditovanou silniční laboratoří.

Návrh konstrukčních vrstev vychází z technických podmínek TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Veškeré spáry v živičném krytu stávající komunikace na styku s navrženými konstrukcemi budou zality pružnou asfaltovou zálivkou, zabraňující pronikání vody do konstrukcí.

Všechny násypy a zásypy rýh po případných inženýrských sítích je nutno dokonale a velice pečlivě hutnit po vrstvách max. mocnosti 30 cm. Pro zásyp bude použita pouze nenamrzavá dobře hutnitelná sypanina.

### Použité konstrukce:

#### VOZOVKA

|   |        |
|---|--------|
| Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy ACO 11             | 40 mm  |
| Spojovací postřik PS-E 0,5 kg/m <sup>2</sup>          |        |
| Asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 16+          | 50 mm  |
| Infiltrační postřik emulzní Pi-E 0,8kg/m <sup>2</sup> |        |
| Směs stmelená cementem SC 0/32, C 8/10                | 120 mm |
| Mechanicky zpevněná zemina MZ                         | 150 mm |
| zhutněné podloží ( $E_{def,2}=30 \text{ MPa}$ )       | -----  |

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| <b>CELKEM min.</b> | <b>360 mm</b> |
|--------------------|---------------|

**VJEZD**

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| Zatravnovací dlažba betonová     | 80 mm  |
| lože                             | 40 mm  |
| šterkodrt' ŠD                    | 200 mm |
| zhutněné podloží (Edef,2=45 MPa) | -----  |

|               |               |
|---------------|---------------|
| <b>CELKEM</b> | <b>320 MM</b> |
|---------------|---------------|

**POKLÁDKA VEGETAČNÍ DLAŽBY**

Pokládka vegetační dlažby se řídí technickými a montážními pokyny výrobce. Jednotlivé prvky se kladou do urovnané kladecí vrstvy šterkodrti F 4/8, která se rozprostírá v minimální potřebné tloušťce na zhutněný podklad ze šterkodrti dle PD.

Po pokládce se provede zasypání vegetačních tvárnic šterkodrti F 4/8. Alternativně je možné pod kladecí vrstvu uložit separační geotextilii a jako zásyp tvárnic použít směs šterkodrti a kvalitního substrátu, který je po dokončení stavby možné osít travní směsí se zvýšenou odolností.

Dělení jednotlivých kamenů dlažby bude prováděno zásadně pouze rozbroušením!!!

V žádném případě není přípustná dobetonávka mezi dlažbou a obrubami.

Betonová dlažba musí splňovat požadavky ČSN 73 6131-1 Dlažby a dílce, Část : Kryty z dlažeb. Dle této ČSN je nutno u zámkové dlažby předložit osvědčení o jakosti výrobku, doplněné dokladem o splnění dalších parametrů požadovaných touto normou (pevnost v tlaku, odolnost proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek, ...).

U dlažby je důležité, aby výrobek měl předepsanou průměrnou pevnost 60 MPa (dle DIN 18501) a zároveň nejnížší zjištěná pevnost jednotlivé dlaždice nesmí být nižší než 50 MPa. Ne všichni výrobci zaručují tyto vlastnosti, které jsou základním předpokladem k trvanlivosti krytu. Tato kritéria platí též pro předmětnou stavbu.

Rovinatost ploch pod měřicí latí musí vyhovovat požadavkům příslušných ČSN.

Zpevněné plochy budou ohraničeny betonovými obrubami do betonového lože s opěrou. Plochy vjezdů budou ohraničeny betonovou chodníkovou obrubou 20/10/100 cm osazenou v niveletě zpevněné plochy, pokud není v příloze Situace – komunikace uvedeno jinak.

Veškeré spáry v živičném krytu stávající komunikace na styku s navrženými konstrukcemi budou zality pružnou asfaltovou zálivkou, zabraňující pronikání vody do konstrukcí.

Všechny násypy a zásypy rýh po případných inženýrských sítích je nutno dokonale a velice pečlivě hutnit po vrstvách max. mocnosti 30 cm. Pro zásyp bude použita pouze nenamrzavá dobře hutnitelná sypanina.

**7. BEZBARIÉROVÉ ÚPRAVY**

S ohledem na místní poměry není možné dodržet maximální sklony zpevněných ploch dle vyhl. 398/2009 o Obecných technických požadavcích zajišťujících bezbariérové užívání staveb..

V rámci PD není třeba řešit návrh bezbariérových úprav pro osoby se sluchovým postižením.

**8. ROZHLEDOVÉ POMĚRY**

Rozhledové poměry se výstavbou uvedených zpevněných ploch a nezmění.

**9. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ**

V rámci výstavby chodníku se dopravní značení nebude měnit. Realizace nebude zasahovat do dopravního prostoru komunikace Pražská ve správě KSÚS.

## 10. PODZEMNÍ VEDENÍ

Dle dostupných podkladů se v zájmovém území nacházejí inženýrské sítě. Tyto sítě je před započítím všech stavebních prací pečlivě vytyčit a jejich průběh ověřit kopanými sondami. Soupis všech sítí bude předán dodavateli při předání staveniště. Dále je nutné respektovat všechna ochranná pásma případných okolních podzemních i nadzemních vedení a o případných pracích v těchto ochranných pásmech vyrozumět jejich správce a postup prací s nimi koordinovat.

Zásyp rýh po budovaných přípojkách uličních vpustí musí být proveden z prokazatelně hutnitelných zemin, což bude v případě požadavku investora doloženo laboratorními zkouškami. Zemina i míra zhutnění musí odpovídat požadavkům na aktivní zónu.

## 11. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Realizace stavby nebude mít negativní vliv na nástupní plochy HZS ani možnost zásahu, v průběhu stavby je však třeba zajistit možnost příjezdu složek IZS do lokality v případě potřeby zásahu v místě stavby.

Konstrukce a materiály použité při stavbě nejsou hořlavé a neovlivní požární bezpečnost.

## 12. ZEMNÍ PRÁCE, TERÉNNÍ ÚPRAVY

Podmínkou provádění zemních prací je dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti podložní zeminy  $E_{def,2} = 30$  Mpa. Modul přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 72 1006 (bude dokladováno při kolaudačním řízení). Nepředpokládají se (kromě hutnění) další úpravy podloží (o případné úpravě podloží bude rozhodnuto na staveništi za účasti investora, dodavatele a projektanta po zahájení stavebních prací).

Po vyčištění staveniště od stavebních zbytků bude provedeno plynulé vyrovnaní rostlého terénu s novými výškovými úrovněmi. Maximální sklon svahu zemního tělesa bude 1:2,5..

## 13. AKTIVNÍ ZÓNA

Aktivní zóna pozemní komunikace je horní vrstva zemního tělesa na násypu i v zářezu o tloušťce zpravidla 50 cm. Pro tuto vrstvu se požadují přísnější kvalitativní parametry oproti ostatním částem zemního tělesa.

Jestliže je podloží vozovky tvořeno zeminou o poměru únosnosti CBR více než 15%, není nutno provádět úpravu horní vrstvy zemního tělesa. Jestliže je tvořeno zeminami, jejichž poměr únosnosti je zřetelně nižší než 2% CBR, je toto podloží zcela nevhodné a je nutno jej v tloušťce minimálně 0,5 m nahradit materiálem, jehož poměr únosnosti je nejméně 15%. U soudržných zemin lze místo náhrady provést úpravu vápněním.

Zlepšená zemina se zhutňuje směrem od spodního okraje po horní okraj předhutněné pláně při jednostranném sklonu (při střechovitém od okrajů ke středu). Pro zlepšené zeminy pojivem v aktivní zóně se požaduje nejmenší míra zhutnění  $D = 100$  %.

V aktivní zóně na násypu nesmějí být použity a v zářezu ponechány zeminy VI. a vyšší skupiny vhodnosti pro podloží podle ČSN 72 1002 bez případného zlepšení. Do násypů se nesmí použít zeminy „nevhodné“ (ČSN 72 1002) a do podloží násypu zeminy VII. a vyšší skupiny vhodnosti bez úpravy nebo jiných opatření.

Zemní pláň musí být provedena v předepsaných příčných a podélných sklonech. Plán musí mít funkční odvodnění a musí mít hladký, rovný, homogenní povrch, vyhovující požadavkům rovnosti.

ČSN 73 6133 v čl. 9.3.2 uvádí přípustné odchylky a nerovnosti pláně. Mezní odchylky od v dokumentaci předepsaných výšek jsou + 40 mm. Rovnost povrchu v podélním směru pod 4 m latí se připouští do 30 mm, v příčném pod 2 m latí nejvýše 20 mm. Tyto hodnoty jsou důležité zvláště s ohledem na malé sklony silniční pláně a tím i zajištění odvodu vod z ochranné vrstvy.

V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100 PS. Žádná z naměřených hodnot modulu přetvárnosti podloží vozovky nesmí být nižší o více než 10 % od předepsané hodnoty a dále nesmí být více než 10 % hodnot menších než je předepsané kritérium (ČSN 73 6133 čl. 9.3.3.1).

Před prováděním konstrukčních vrstev musí být zemní plán vyčištěn a práce na pokládce konstrukčních vrstev nesmějí být zahájeny bez převzetí pláň. Dokončená pláň musí být chráněna. Sklárky stavebního materiálu jsou zakázány. Minimalizován musí být přejezd vozidel staveništní dopravy po dokončení pláň. Pokud dojde k porušení pláň je nutno provést dohutnění na předepsané parametry, případně znehodnocené zeminy nahradit vhodnými se zhutněním.

#### 14. PARAMETRY HUTNĚNÍ A ÚNOSNOSTI

Pro násypy jsou směrodatné parametry hutnění dle ČSN 72 1006.

#### 15. REŽIM POVRCHOVÝCH A ODPADNÍCH VOD

Odvodnění zpevněných ploch je řešeno příčným a podélným sklonem, který svádí srážkové vody do odvodňovacích technických prvků (podélný odvodňovací žlab, uliční vpusti). Dále je voda sváděna částečně do dešťové kanalizace, z větší části do otevřeného zasakovacího příkopu, v případě větších objemů je voda odváděna do místní vodoteče.

#### 16. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Jedná se o běžnou stavbu bez speciálních podmínek pro výstavbu. Během stavby je nutno zachovat možnost vstupu do přilehlých nemovitostí. Je třeba chránit stávající vybavení (veřejné osvětlení, dopravní značení, a případné vynucené posuny konzultovat s majitelem).

#### 17. VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Předpokládá se potřeba standardní mechanizace pro provádění prací na rekonstrukci místních komunikací.

#### 18. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Podmínkou provádění stavebních prací je dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti podloží zeminy. Pro pěší plochy je požadováno  $E_{d,f,2}=30$  MPa, pro plochy s motorovým provozem pak  $E_{d,f,2}=45$  MPa. Modul přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 72 1006.

Přehled zkušebních metod ke zjištění parametrů míry zhutnění uvádí tabulka 1 ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemina a sypanin. Přímé metody zjišťují parametry zhutnění D, C, ID, nepřímé jsou zastoupeny statickou zatěžovací zkouškou (viz příloha A), rázovou zatěžovací zkouškou a kontrolou měřičem zhutnění (kompaktometrem).

Při statické zkoušce je zjišťován modul přetvárnosti z druhé zatěžovací větve  $E_{d,f,2}$  a poměr modulů z druhého a prvního zatěžovacího cyklu. Zjišťuje se rázový modul deformace  $M_r$  (v %) vyvolaný rázovým pulzem při pádu závaží na kruhovou zkušební desku. Použití dynamické kontrolní metody je možno pouze v případě, že vibrační válec je vybaven měřičem zhutnění, který vyhovuje požadavkům ČSN 72 1006 (příloha C) a jedná se o písčitou nebo štěrkovitou zeminu, popř. kamenitou a balvanitou sypaninu.

Proměřena budou za účasti dozoru investora vytypovaná místa - zohledněny budou kritéria ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin (prosinec 1998) čl. 6.1 - přesné vymezení míst kde je pochybnost že nebyla :

- dodržena kvalita zhutnění (u okrajů násypů a zásypů, v blízkosti objektů např. šachet, v místech otáčení hutnicího prostředku, ...)
- nebyly dodrženy parametry zhutňování (větší tloušťka vrstvy, vlhkost zeminy mimo přípustný rozsah, ...)

ČSN 72 1006 čl. 6,2 Přejímání výsledků kontroly míry zhutnění - Pokud je kontrolou shledána zkouškou zhutněná vrstva jako nevyhovující, je nutno tuto vrstvu v rozsahu reprezentovaném nevyhovující zkouškou:

- a/ dohutnit
- b/ upravit
- c/ vyměnit

## 19. ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ

Stavební a montážní práce musí být prováděny v souladu s níže uvedenými zákony a vyhláškami:

- Zákon č. 174/1968 Sb. v platném znění
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb. ve znění vyhl. ČÚBP a nařízení vlády č.591/2006
- Vyhláška ČÚBP č. 207/1991 Sb., nařízení vlády č. 352/2000 Sb., vyhl. č. 192/2005 Sb., nařízení vlády č. 101/2005 Sb.
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb. ve znění vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 554/1990 Sb., nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a vyhl. 395/2003 Sb.
- Vyhláška ČÚBP č. 85/1978 Sb. ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb. « Zákon č. 22/1997 Sb. v platném znění
- Vyhláška ČÚBP č.369/2001 Sb. pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace a prováděcí vyhlášky č.30/2001 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích č. 361/2000 Sb.

Před zahájením prací musí zhotovitel ve spolupráci se zadavatelem posoudit možná rizika vedoucí k pracovním úrazům a navrhnout opatření vedoucí k minimalizaci těchto rizik. Následně seznámit pracovníky s těmito riziky včetně navržených opatření. Pracovníci musí být seznámeni s přístupovými cestami k staveništi a s vytyčením staveniště.

Při provádění stavby bude staveniště zabezpečeno proti vniknutí cizích osob do prostoru stavby (např. zábradlím apod.). Stavební a montážní práce musí být prováděny v souladu s vyhláškami ČÚBP č. 48/1982 Sb. ve znění vyhlášky č. 207/1991 Sb. a v souladu s nařízením vlády ČR č. 101/2005. Projekt je ve svých odborných částech zpracován s ohledem na bezpečnost práce obsluhy a okolního provozu.

Při provádění stavebních prací budou dodrženy obecné technické požadavky vyhlášky č.398/2009 Sb. pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace a prováděcí vyhlášky č.30/2001 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích č. 361/2000 Sb. Před zahájením stavebních prací zabezpečí dodavatel (příp. investor) podrobné vytyčení jednotlivých inženýrských sítí v řešeném území.

Při realizaci stavby jsou pracovníci povinni dodržovat všechny profesní bezpečnostní předpisy a dále se musí řídit předpisy o bezpečnosti práce týkající se provozu investora v místě stavby.

Při křížení inženýrských sítí anebo při souběhu nutno dodržet odpovídající normu ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání inženýrských sítí.

Při provádění veškerých prací je nutno dbát na prováděcí předpisy jednotlivých technologií provádění stavby.

Zpracoval:

**MJSTAV** - Ing. Bašta  
**LANarch**, Ing. arch. Dominik Landkammer  
červen 2017

## D. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

### A. IDENTIFIKACE STAVBY

**název** REKONSTRUKCE KOMUNIKACE NA KVĚTNICI, KAMENICE

**místo** obec Kamenice, k.ú. Štířín [662496], Praha východ

**stupeň projektu** Jednostupňová prováděcí dokumentace

**investor:** Obec Kamenice  
Ringhofferovo náměstí 434,  
251 68 Kamenice  
IČ 00240273

**Projektant:** MJSTAV - Ing. Bašta  
Levského 3210  
143 00 PRAHA Modřany  
IČO: 12 504 661  
Tel.: 241 776 776  
Mobil: 604 83 83 83  
email: [mjstav@mjstav.cz](mailto:mjstav@mjstav.cz)

**Arch. Řešení:** LANARCH - Ing. Arch. Dominik Landkammer

**datum:** červen 2017

Jelikož se jedná z hlediska organizace výstavby o poměrně jednoduchou stavbu, není v této části E – ZOV přikládána grafická část. Všechny potřebné údaje jsou patrné ze Situace širších vztahů a Koordinační situace této PD.

### B. TEXTOVÁ ČÁST

#### 1. STAVENIŠTĚ A ODVODNĚNÍ

Staveniště se bude rozkládat v prostoru stávající komunikace Na Květnici.

Jelikož se staveniště nachází v blízkosti objektů pro bydlení, hrozí případné omezování hlukem a dalšími imisemi. To musí dodavatel stavby minimalizovat jak pracovní dobou (zvláště hlučných stavebních činností), tak technickými prostředky.

Způsob odvodnění staveniště bude ponechán stávající – přirozeným spádem do zeleně. Nicméně v průběhu prací je třeba koordinovat postup výstavby tak, aby po odstranění stávajících technických prostředků odvodnění (žlaby, drenáže, obruby apod.) v případě srážek nedocházelo k zatékání vody na soukromé pozemky, kde by mohly být způsobeny škody.

Území nyní není z hlediska odtokových poměrů stabilizované, srážkové vody z komunikace odtékají po jejím povrchu do níže položených zelených plocha a zahrad, v případě intenzivnějších srážek dochází k vymílání komunikace.

#### 2. OBVOD STAVENIŠTĚ

Obvod staveniště odpovídá ploše úprav vyznačených v situaci – návrhu, resp. vyznačenou hranicí stavby.

Výpis pozemků, na kterých bude probíhat stavba (pozemky jsou uvedeny pro celou stavbu):



|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| <b>Kraj</b>              | Středočeský       |
| <b>Obec</b>              | KAMENICE [538299] |
| <b>Katastrální území</b> | Štířín [662496]   |

Tabulka dotčených pozemků:

| č. | č. v kn | vlastník, správce   | LV    | výměra | druh pozemku               |
|----|---------|---|-------|--------|----------------------------|
| 1  | 640     | Obec Kamenice, Ringhofferovo náměstí 434, Olešovice, 25168 Kamenice   | 10001 | 11582  | ostatní plocha             |
| 2  | 269/2   | El Mouhibová Markéta, Pražská 317, Nová Hospoda, 25168 Kamenice   | 1505  | 70     | ostatní plocha             |
| 3  | 269/1   | El Mouhibová Markéta, Pražská 317, Nová Hospoda, 25168 Kamenice   | 1505  | 566    | zahrada                    |
| 4  | 252     | Mejšnerová Jitka, Kaplická 845/71, Podolí, 14000 Praha 4  | 1019  | 1257   | zahrada                    |
| 5  | 642/1   | Obec Kamenice, Ringhofferovo náměstí 434, Olešovice, 25168 Kamenice   | 10001 | 249    | ostatní plocha             |
| 6  | 116     | Mejšnerová Jitka, Kaplická 845/71, Podolí, 14000 Praha 4  | 1019  | 686    | zastavěná plocha a nádvoří |
| 7  | 274/5   | Povýšilová Markéta, Na Květnici 323, Nová Hospoda, 25168 Kamenice   | 3298  | 546    | zahrada                    |
| 8  | 273/3   | Povýšilová Markéta, Na Květnici 323, Nová Hospoda, 25168 Kamenice   | 3298  | 34     | ostatní plocha             |
| 9  | 273/2   | Stanke Kwiet, Gumplovitz Strasse 1, Vídeň, Rakousko   | 3137  | 13     | ostatní plocha             |
| 10 | 273/1   | Ševitová Hana, Sulanského 698/10, Háje, 14900 Praha 4<br>Zahálková Šárka, Vodnická 317/36, Újezd u Průhonic, 14900 Praha 4  | 1851  | 54     | ostatní plocha             |
|    | 274/1   | Ševitová Hana, Sulanského 698/10, Háje, 14900 Praha 4<br>Zahálková Šárka, Vodnická 317/36, Újezd u Průhonic, 14900 Praha 4  | 1851  | 1692   | zahrada                    |
|    | 274/6   | Gormanová Karolína, Čs. armády 406/10, Bubeneč, 16000 Praha 6<br>Kvíz Pavel, Bachova 1568/3, Chodov, 14900 Praha 4<br>SJM Syruček Tomáš Ing. a Syruček Chalupová Johana Ing.,<br>Šťastná Ilona, Dunávice 27, 25744 Netvořice<br>SJM Štorek Josef a Štorková Marta | 3340  | 211    | ostatní plocha             |
|    | 642/2   | Obec Kamenice, Ringhofferovo náměstí 434, Olešovice, 25168 Kamenice   | 10001 | 791    | ostatní plocha             |
|    | 285/31  | Obec Kamenice, Ringhofferovo náměstí 434, Olešovice, 25168 Kamenice   | 10001 | 31     | ostatní plocha             |
|    | 285/32  | Obec Kamenice, Ringhofferovo náměstí 434, Olešovice, 25168 Kamenice   | 10001 | 15     | ostatní plocha             |
|    | 285/40  | SJM Laitl Milan a Laitlová Margita, Nad Zámkem 398, Nová Hospoda, 25168 Kamenice  | 2966  | 34     | trvalý travní porost       |
|    | 285/99  | SJM Hodek Jiří JUDr. a Hodková Dana JUDr., Hrdličkova 2205/7, Chodov, 14800 Praha 4   | 3609  | 49     | trvalý travní porost       |
|    | 642/6   | Velek Miloslav, Na Květnici 322, Nová Hospoda, 25168 Kamenice<br>Velková Jana, Heřmanova 630/34, Holešovice, 17000 Praha 7  | 1171  | 150    | ostatní plocha             |
|    | 285/36  | Babická Věra, Na Květnici 390, Nová Hospoda, 25168 Kamenice<br>SJM Babický Alan a Babická Kateřina<br>Jakubcová Alenka, Na Květnici 387, Nová Hospoda, 25168 Kamenice<br>SJM Jakubec Jaroslav Ing. a Jakubcová Dominika Mgr                                       | 2738  | 341    | trvalý travní porost       |
|    | 285/2   | Babická Věra, Na Květnici 390, Nová Hospoda, 25168 Kamenice   | 2760  | 1342   | zahrada                    |

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| <b>Kraj</b>              | Středočeský     |
| <b>Obec</b>              | SULICE [538833] |
| <b>Katastrální území</b> | Sulice [759431] |

| č. | č. v kn | vlastník, správce                                  | LV    | výměra | druh pozemku   |
|----|---------|--|-------|--------|----------------|
| 1  | 1140    | OBEC SULICE, Kostelecká 150, Želivec, 25168 Sulice | 10001 | 223    | ostatní plocha |

Veškeré majetkoprávní záležitosti řeší investor.

### 3. ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

S ohledem na stísněné poměry staveniště není v projektu určeno místo pro zařízení staveniště. Místo pro umístění zařízení staveniště a pro mezideponie sypkých materiálů bude zvoleno v blízkosti staveniště po konzultaci s investorem stavby – obcí Kamenice, dle aktuálních možností obce.

Zdroj vody si zajistí dodavatel stavby např. umístěním nádrží s vodou.

Zdroj el. energie si zajistí dodavatel stavby např. umístěním elektrocentrály.

Staveniště bude ohrazeno, příp. oploceno, a označeno tak, aby se zamezilo vstupu nepovolaných osob na staveniště.

### 4. POSTUP VÝSTAVBY

Výstavba bude dle předpokladu probíhat v následujícím časovém sledu:

- Předání a zřízení ochrany staveniště
- Příprava území a bourací práce
- Zemní práce a zřízení zemní pláně.
- Stavební práce (osazení obrub, provedení konstrukčních vrstev apod.)
- Dokončovací práce (odstranění stavebních zbytků urovnání nebezpečných ploch apod.)
- Odstranění zařízení staveniště a předání stavby.

### 5. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

S odpady bude nakládáno souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. požadavky orgánů životního prostředí a v souladu s katalogem odpadů.

Výskyt předpokládaných odpadů vyskytujících se na stavbě dle katalogu odpadů:

| Kód odpadu | Druh odpadu                                   | Kategorie | Nakládání s odpady |
|------------|---|-----------|--------------------|
| 01 01      | Beton   | -         | Odstranění         |
| 17 03 01   | Asfaltové směsi obsahující dehet              | N         | Odstranění         |
| 17 03 02   | Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 | -         | Odstranění         |
| 17 05 04   | Zemina a kamení neuvedené pod číslem          | -         | Odstranění         |
| 20 02 02   | Zemina a kameny                               | -         | Odstranění         |



Veškeré odpady budou na stavbě evidovány, včetně jejich množství a jejich soupis včetně naložení s nimi bude k dispozici pro nahlédnutí příslušným orgánům.

## **6. PŘÍSTUP NA STAVENIŠTĚ**

Přístup na staveniště bude ze stávajících ponechávaných zpevněných pozemních komunikací – silnice a účelových veřejně přístupných komunikací.

## **7. ZABEZPEČENÍ STAVENIŠTĚ**

Zabezpečení staveniště bude provedeno formou ohrazení či oplocení, které zajistí dodavatel stavby. Jelikož je předmětný úsek osvětlen veřejným osvětlením, nebude nutné další přisvětlování.

## **8. ŘEŠENÍ DOPRAVY BĚHEM STAVBY**

Stavba bude probíhat bez omezení dopravy na komunikaci II/603 Pražská/Hlavní.

V případě nutnosti úpravy dopravního režimu je nutné návrh přechodného dopravního značení nechat odsouhlasit DI PČR.

S ohledem na charakter stavebních prací je nutné během stavebních prací dodržovat ohleduplnost vůči obyvatelům, v maximální možné míře omezit hluk a prašnost. Vozidla vyjíždějící ze stavby musí být řádně očištěna, aby nedocházelo k zanášení zeminy na veřejné komunikace

Po dobu výstavby se nesníží bezbariérové využívání území, jelikož žádné prvky pro osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace nejsou v řešeném úseku zřízeny.

## **9. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ**

Výstavba bude prováděna za předpokladu nutného dodržení všech platných ČSN a platných bezpečnostních předpisů (mimo jiné Zákon č. 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích). Dále je nutno dodržovat ustanovení platných předpisů o ochraně zdraví a bezpečnosti práce, o ochraně životního prostředí, podmínkách pro práci vyplývající z ochranných pásem podzemních vedení v platném znění).

Bezpečnost při užívání bude zajištěna za předpokladu dodržení obecných bezpečnostních pravidel a dodržení zákona 361/2000 Sb.

Zpracoval:

**MJSTAV** - Ing. Bašta  
**LANarch**, Ing. arch. Dominik Landkammer  
červen 2017

# REKONSTRUKCE KOMUNIKACE NA KVĚTNICI, KAMENICE

## VÝPOČET ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE

IV/2017

## A.1 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ LIKVIDACE SRÁŽKOVÝCH VOD

### PLOCHA 1

Plocha 1 zahrnuje SV část komunikace od začátku řešeného úseku (křižovatka s ulicí Pražská) po km 0,0551 (uvažované rozvodí). Srážkové vody z této části komunikace budou odváděny povrchově podél zvýšené obruby komunikace. Příčný spád je navržen mírně proti přirozenému spádu terénu, aby se zabránilo stékání vody z komunikace k níže položeným nemovitostem na levé straně (jižně od ulice). Podél obruby bude srážková voda vedena díky podélnému spádu (cca 1%) až ke km 0,0080, kde je navržena dešťová vpusť, která pohlcenou vodu odvede do dešťového kanalizačního systému v Pražské ulici.

#### RÁMCOVÉ SRÁŽKOVÉ ÚHRNY

Maximální průtok kanalizační přípojkou  $Q_{přip} [l/s] = i \cdot A \cdot c$

$i$  = intenzita deště = 0,03 l/s . m<sup>2</sup>

$A$  - půdorysný průmět odvodňované plochy nebo účinná plocha střechy [m<sup>2</sup>]

$C$  - součinitel odtoku dešťových vod [-]

| Položka | Druh odvodňované plochy, popřípadě druh úpravy povrchu | Sklon povrchu a na něm závislý součinitel (C) |            |         |
|---------|--|---|------------|---------|
|         |  | do 1 %  | 1 % až 5 % | nad 5 % |
| 1.      | Střechy s propustnou horní vrstvou tlustší než 100 mm  | 0,5   | 0,5        | 0,5     |
| 2.      | Střechy ostatní  | 1,0   | 1,0        | 1,0     |
| 3.      | Asfaltové a betonové plochy, dlažby se zálivkou spár   | 0,7   | 0,8        | 0,9     |
| 4.      | Dlažby s pískovými spárami                             | 0,5   | 0,6        | 0,7     |
| 5.      | Upravené štěrkové plochy                               | 0,3   | 0,4        | 0,5     |
| 6.      | Neupravené a nezastavěné plochy                        | 0,2   | 0,25       | 0,3     |
| 7.      | Sady, hřiště   | 0,1   | 0,15       | 0,2     |
| 8.      | Zatrávněné plochy                                      | 0,05  | 0,1        | 0,15    |

$$Q_1 = 0,03 \cdot 170 \cdot 0,8 = 4,08 [l/s]$$

### PLOCHA 1

Plocha 2 zahrnuje zbývající větší část komunikace Na Květnici, tj. od km 0,0551 po konec úseku (km 0,4735). Srážkové vody z této části budou odváděny povrchově v dlážděném žlabu podél pravé strany komunikace. Příčný spád úseku je navržen jednostranně mírně proti přirozenému spádu terénu. S ohledem na velké podélné sklony některých částí komunikace (až nad 8%) může v případě přivalového deště hrozit riziko dočasného zahlcení odvodňovacího žlabu. V tomto případě dojde k rozliti vody, nicméně díky navrženému příčnému spádu nedojde k ohrožení nemovitostí na levé straně komunikace, které jsou pod úrovní její nivelety. S ohledem na značné podélné sklony je odvodňovací žlab navržen z žulové kostky kladené do betonového lože. Toto řešení díky přirozeně nerovnému povrchu lámaných žulových kostek napomůže ke snížení rychlosti tekoucí vody. Na konci úseku je potom odvodňovací žlab zaústěn do horské vpusti, ze které je veden krátkým zatrubněným úsekem v okolí trafostanice a dále otevřeným příkopem podél hranice soukromých pozemků až do vodního toku.

#### RÁMCOVÉ SRÁŽKOVÉ ÚHRNY

Maximální průtok kanalizační přípojkou  $Q_{přip} [l/s] = i \cdot A \cdot c$

$i$  = intenzita deště = 0,03 l/s . m<sup>2</sup>

$A$  - půdorysný průmět odvodňované plochy nebo účinná plocha střechy [m<sup>2</sup>]

$C$  - součinitel odtoku dešťových vod [-]

| Položka | Druh odvodňované plochy, popřípadě druh úpravy povrchu | Sklon povrchu a na něm závislý součinitel (C) |            |         |
|---------|--|---|------------|---------|
|         |  | do 1 %  | 1 % až 5 % | nad 5 % |
| 1.      | Střechy s propustnou horní vrstvou tlustší než 100 mm  | 0,5   | 0,5        | 0,5     |
| 2.      | Střechy ostatní  | 1,0   | 1,0        | 1,0     |
| 3.      | Asfaltové a betonové plochy, dlažby se zálivkou spár   | 0,7   | 0,8        | 0,9     |
| 4.      | Dlažby s pískovými spárami                             | 0,5   | 0,6        | 0,7     |
| 5.      | Upravené štěrkové plochy                               | 0,3   | 0,4        | 0,5     |
| 6.      | Neupravené a nezastavěné plochy                        | 0,2   | 0,25       | 0,3     |
| 7.      | Sady, hřiště   | 0,1   | 0,15       | 0,2     |
| 8.      | Zatrávněné plochy                                      | 0,05  | 0,1        | 0,15    |

$$Q_1 = 0,03 \cdot 1163 \cdot 0,9 = 31,401 \text{ [l/s]}$$

### NÁVRH DIMENZE POTRUBÍ

Pro realizaci zatrubněných úseků odvodňovacího systému je navrženo potrubí PVC SN4 s plněním max. 70%.

$$Q = Q_{100\%} \cdot Q/Q_{100\%} = Q_{100\%} \cdot 0,85$$

$$v = v_{100\%} \cdot v/v_{100\%} = v_{100\%} \cdot 1,137$$

Plocha 1 – navrženo potrubí PVC DN 200 ->  $Q_{100\%}$  při spádu 1,5% = 28,7 l/s

$$Q = Q_{100\%} \cdot 0,85 = 28,7 \cdot 0,85 = 24,39 \text{ l/s} > 4,08 \text{ l/s} \quad \rightarrow \text{navržené potrubí VYHOVUJE}$$

Plocha 2 – navrženo potrubí PVC DN 300 ->  $Q_{100\%}$  při spádu 5,5% = 341,2 l/s

$$Q = Q_{100\%} \cdot 0,85 = 341,2 \cdot 0,85 = 290,02 \text{ l/s} > 31,401 \text{ l/s} \quad \rightarrow \text{navržené potrubí VYHOVUJE}$$

ODVODŇOVACÍ ŽLAB – minimální průřezová plocha při spádu 5,5% by měla odpovídat průřezu min. DN125, tj. 0,012 m<sup>2</sup>.

Zpracoval:

**MJSTAV** - Ing. Bašta  
**LANarch**, Ing. arch. Dominik Landkammer  
 červen 2017