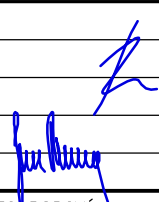



# C.5. DSP+PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

|  |                    |   |   |                                 |
|--|--------------------|---|---|---------------------------------|
| KRESLIL:   | KOLEKTIV           |  | <br>FÖRSTEROVA Č.P. 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO<br>EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ |                                 |
| ZPRACOVAL:   | ING. MARTIN ROUŠAR |   |   |                                 |
| TECHNICKÁ KONTROLA:  | ING. MARTIN ROUŠAR |   |   |                                 |
| ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:   | ING. JAN BURSA     |   |   |                                 |
| HLAVNÍ PROJEKTANT:   | ING. JAN BURSA     |   |   |                                 |
| KRAJ: PARDUBICKÝ   | OKRES: SVITAVY     | OBEC: BOROVÁ  | STUPEŇ:   | DSP+PDPS                        |
| INVESTOR: PARDUBICKÝ KRAJ, KOMENSKÉHO NÁMĚSTÍ 125, 530 02 PARDUBICE – STARÉ MĚSTO                          |                    |   | ZAK.ČÍSLO:  | 1835-18-3                       |
| AKCE:<br><b>III/35724 BOROVÁ, OPĚRNÁ ZEĎ U Č.P. 29</b><br>OBJEKT: <b>C.5. SO 271 – OBNOVA OPĚRNÝCH ZDÍ</b> |                    |   | ARCHIVNÍ ČÍSLO:   | 1835                            |
|  |                    |   | DATUM:  | 12/2018                         |
|  |                    |   | FORMÁT:   | A4                              |
|  |                    |   | MĚŘÍTKO:  |                                 |
| OBSAH:<br><b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>  |                    |   | ČÍSLO SOUPRAVY:   | ČÍSLO PŘÍLOHY:<br><b>C.5.1.</b> |



Stavba: III/35724 BORO VÁ, OPĚRNÁ ZEĎ  
U Č.P. 29

Objekt: SO 271 – Obnova opěrných zdí

C.5.1. – Technická zpráva

Stupeň: Dokumentace pro vydání stavebního povolení (DSP)  
Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

**OBSAH:**

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1.    | IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU .....   | 3  |
| 1.1.  | Označení stavby .....   | 3  |
| 1.2.  | Stavebník, objednatel stavby .....  | 3  |
| 1.3.  | Zhotovitel projektové dokumentace .....   | 3  |
| 1.4.  | Uvažovaný správce .....   | 4  |
| 2.    | základní údaje o OPĚRNÉ ZDI .....   | 4  |
| 2.1.  | Charakteristika stavby .....  | 4  |
| 2.2.  | Stručný popis opěrné zdi .....  | 5  |
| 3.    | ZDŮVODNĚNÍ STAVBY OPĚRNÉ ZDI A JEJÍ UMÍSTĚNÍ .....  | 6  |
| 3.1.  | Návaznost projektové dokumentace na předchozí dokumentaci, účel objektu a požadavky (podklady) na její řešení ..... | 6  |
| 3.2.  | Charakter související komunikace .....  | 8  |
| 3.3.  | Územní podmínky .....   | 8  |
| 3.4.  | Geotechnické podmínky .....   | 8  |
| 4.    | TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OPĚRNÉ ZDI .....   | 9  |
| 4.1.  | Uvolnění staveniště a demolice .....  | 9  |
| 4.2.  | Skrývka ornice .....  | 9  |
| 4.3.  | Zemní práce a výkopové práce .....  | 9  |
| 4.4.  | Stavební jámy .....   | 9  |
| 4.5.  | Demoliční práce .....   | 10 |
| 4.6.  | Zakládání, ochrana proti agresivní podzemní vodě .....  | 10 |
| 4.7.  | Svislá část opěrné zdi .....  | 11 |
| 4.8.  | Ochranné nátěry .....   | 12 |
| 4.9.  | Přechodové oblasti, přesypané objekty .....   | 12 |
| 4.10. | ŽB. římsa .....   | 12 |
| 4.11. | Sběrné potrubí a svody, odtokové žlaby .....  | 13 |
| 4.12. | Oplocení .....  | 13 |
| 4.13. | Dlažby .....  | 15 |
| 4.14. | Elektroinstalace .....  | 15 |
| 4.15. | Převáděné inženýrské sítě (popis, chráničky, uchycení) .....  | 15 |
| 4.16. | Protihlukové clony, zábrany proti ostřiku .....   | 15 |
| 4.17. | Tabule s letopočtem .....   | 15 |
| 5.    | VÝSTAVBA OPĚRNÉ ZDI .....   | 15 |
| 5.1.  | Postup a technologie stavby opěrné zdi .....  | 15 |
| 5.2.  | Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby .....  | 16 |
| 5.3.  | Související (dotčené) objekty stavby .....  | 16 |
| 5.4.  | Vztah k území .....   | 17 |
| 5.5.  | Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů .....                                    | 18 |
| 6.    | Užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu .....   | 18 |
| 6.1.  | Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu .....  | 18 |
| 6.2.  | Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením .....  | 19 |
| 6.3.  | Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením .....   | 19 |
| 6.4.  | Použití výrobků pro bezbariérová řešení .....   | 19 |
| 7.    | PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY .....   | 20 |

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

### 1.1. Označení stavby

|                   |  |
|-------------------|--|
| Název stavby      | III/35724 Borová, opěrná zeď u č.p. 29     |
| Kraj              | Pardubický                                 |
| Obec              | Borová                                     |
| Katastrální území | Borová u Poličky (číslo kat. území 607720) |
| Druh stavby       | změna dokončené stavby – stavební úpravy   |
| Stupeň PD         | DSP+PDPS                                   |

### 1.2. Stavebník, objednatel stavby

#### 1.2.1. Zadavatel

Správa a údržba silnic Pardubického kraje  
Doubravice 98  
533 53 Pardubice  
IČO: 000 85 031  
DIČ: CZ 000 85 031  
email.: [info@suspk.cz](mailto:info@suspk.cz)

#### 1.2.2. Nadřízený orgán

Pardubický kraj  
Komenského náměstí 125  
532 11 Pardubice

### 1.3. Zhotovitel projektové dokumentace

#### 1.3.1. Generální projektant

MDS projekt s.r.o.  
Försterova 175  
566 01 Vysoké Mýto  
IČO: 274 87 938  
DIČ: CZ 274 87 938  
tel.: +420 465 322 451, fax.: +420 465 323 532  
email.: [mds@mdsprojekt.cz](mailto:mds@mdsprojekt.cz)

#### 1.3.2. Hlavní inženýr projektu

Ing. Martin Roušar  
tel.: +420 723 468 588  
email.: [rousar@mdsprojekt.cz](mailto:rousar@mdsprojekt.cz)

#### Autorizace:

Ing. Martin Roušar č. a. 1006323 – obor IS00 – Statika a dynamika staveb

#### 1.3.3. Projektant objektu SO 271

MDS projekt s.r.o.  
Försterova 175  
566 01 Vysoké Mýto  
IČO: 274 87 938  
DIČ: CZ 274 87 938

tel.: +420 465 322 451, fax.: +420 465 323 532  
email.: mds@mdsprojekt.cz

Autorizace:

Miloš Bednář, Dis. č. a. 1006109 – obor TD02 – Dopravní stavby,  
nekolejová doprava  
Ing. Jan Bursa č. a. 0601653 – obor IM00 - Mosty a inženýrské konstrukce  
Ing. František Černík č. a. 1006077 – obor IM00 - Mosty a inženýrské konstrukce  
Ing. Jan Machek č. a. 1005802 – obor ID00 – Dopravní stavby  
Ing. Martin Roušar č. a. 1006323 – obor IS00 – Statika a dynamika staveb

#### 1.4. Uvažovaný správce

Obec Borová  
Borová 100  
569 82 Borová  
IČO: 002 76 430  
DIČ: CZ 002 76 430  
email.: [podartelna@borova.cz](mailto:podartelna@borova.cz)

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O OPĚRNÉ ZDI

### 2.1. Charakteristika stavby

Navrhovaná akce „III/35724 Borová, opěrná zeď u č.p. 29“ řeší problematiku stavebních úprav stávající komunikace III/35724 a vybudování nové opěrné zdi v místě rodinného domu č.p. 29 v obci Borová. Rozsah stavebních úprav je definován touto projektovou dokumentací, která navazuje na předchozí stupeň PD DUR a na prohlídku projektanta a zohledňuje stavebně technický stav kolny, která je součástí objektu č.p. 29 a je v bezprostřední blízkosti komunikace III/35724. Kolna se nachází podél komunikace ve vzdálenosti cca 1,5m od hrany asfaltu a její podlaha je cca 1,5 – 2,0m pod úroveň komunikace, takže její stěna prakticky tvoří opěrnou zeď tělesa komunikace. S ohledem na špatný stavebně technický stav kolny, resp. stěny podél komunikace bylo rozhodnuto, že bude podél objektu č.p. 29 vybudována nová opěrná zeď spolu s úpravou přilehlé komunikace.

Na vstupním jednání přípravy projektové dokumentace byl prezentován stávající stavebně technický stav konstrukce kolny u č.p. 29. Závěrem projednání bylo rozhodnutí, že podél kolny bude vybudována nová opěrná zeď, která zajistí těleso komunikace. Zároveň bude v tomto úseku provedena úprava komunikace kategoriálního uspořádání MO2k 6,5/30 dle ČSN 73 6110.

Navrhovaná akce „III/35724 Borová, opěrná zeď u č.p. 29“ v k.ú. Borová u Poličky je navržena jako samostatná akce řešící stavební úpravy stávající komunikace III/35724, vybudováním nové opěrné zdi podél kolny u č.p. 29, obnovou stávajících opěrných zdí podél komunikace a vybudováním nového chodníku. S akcí souvisí obnova stávajícího odvodnění komunikace a přilehlého terénu. Akce dále vyvolá nutnost přeložky stávajícího STL plynovodu a úpravu domovního plynovodu v objektu č.p. 29. Po skončení stavebních prací budou dotčené plochy uvedeny do předchozího stavu, a není-li to možné s ohledem na povahu provedených prací, do stavu odpovídajícího jejímu předchozímu účelu nebo užívání.

## 2.2. Stručný popis opěrné zdi

Podél komunikace v místě nově budovaného chodníku bude provedena obnova stávajících opěrných zdí pro zajištění svahu přilehlého terénu. Zajištění terénu je navrženo železobetonovou monolitickou stěnou v km 0,036 20 – 0,154 28 celkové délky 118,07m dle staničení komunikace.

Vlastní konstrukce stěny je navržena s plošným založením na základových pasech provedených na podkladním betonu.

Konstrukce stěny je navržena v otevřeném a paženém výkopu dle příčného řezu. Výkop se předpokládá jako otevřený směrem k vozovce a pažený směrem do svahu v závislosti na skladbě zemního podloží. Toto pažení je navrženo z důvodu budování staveništní komunikace a je součástí objektu SO 251.

Vlastní zeď je navržena z celkem 13 samostatných dilatačních celků.

Pod konstrukcí zdi, je navržen podkladní beton tl 150mm a šířky 1,80m dle příčného řezu.

Konstrukce zdi se skládá z monolitického železobetonového základového pasu z betonu C 25/30 - XF2, XD1 vyztuženého betonářskou výztuží B500B. Na základový pas navazuje dřík. Dřík stěny je navržen jako železobetonový, monolitický z betonu C 25/30 - XF2, XD1 vyztuženého betonářskou výztuží B500B.

Na koruně stěny je navržena železobetonová monolitická římsa z betonu C 30/37 - XF4, XD3 vyztužená betonářskou výztuží B500B.

Vlastní základ, dřík a římsa jsou mezi sebou děleny pouze pracovními sparami a jsou zmonolitněny v tuhý celek.

Povrch rubových partií základů trvale pod terénem je opatřen nátěrem proti zemní vlhkosti Np+x2Na. Shodně tak i lícové plochy základu konstrukce zdi. Povrch dříku zdi a povrch základu v místě odvodnění rubu zdi je opatřen hydroizolací proti stékající vodě. Tato izolace je navržena nastavovacími izolačními pásy s ochranou z geotextílie. Hydroizolace bude ukončena v místě rubové drenáže.

Dilatační spáry jsou provedeny dle VL-4: 2008.

Povrch konstrukce římsy je opatřen nátěrem dle TKP 31 a TP 89.

Pod konstrukcí rubové drenáže, je navržen vyspádovaný podkladní beton s vyústěním dle polohy rubové drenáže.

Zásyp ke zdi je navržen jako zásyp základů dle citované normy ČSN 73 6244.

Za rubem konstrukce opěrné zdi ale i před základem (ze strany komunikace) je navržena rubová drenáž na podkladním betonu dle ČSN 73 6244. Rubová drenáž bude vyústěna do obnoveného odvodnění komunikace – viz samostatný objekt SO 301.

Na začátku a konci římsy opěrné stěny jsou navržena rampová napojení v úrovni povrchu nepevněné krajnice. Rampová napojení jsou navržena šířky 1,00m a délky 2,00m nebo 2,50 – 2,75m s orámováním z betonových obrubníků, nebo betonových palisád do betonového lože. Rampové napojení je navrženo vždy z kamenné dlažby do betonového lože s tl dlažby celkem 0,40m (0,25m kamenná dlažba a 0,10m podkladní beton).

Na římsu opěrné stěny bude provedeno ocelové rámové oplocení výšky 1,20m.

V místě proti vstupu do objektu č.p. 29 bude proveden přístup na přilehlé pozemky. Přístup bude řešen snížením zdi na potřebnou výšku a osazením betonových prefabrikovaných stupňů délky 1,0m.

Z důvodu kolize stávající sdělovacího vedení CETIN a vodovodní přípojky k č.p. 29 s novou opěrnou zdí budou v konstrukci stěny (v dříku) provedeny prostupy z trub PP DN150 pro prostup těchto vedení.

Dle požadavků Ing. Václava Ridla, který plánuje výstavbu RD na přilehlých pozemcích, bude za konstrukcí zdi zabudováno kanalizační potrubí (bude umístěno do výkopu za rub zdi) a v opěrné zdi bude provedena příprava pro plynovodní přípojku. Během stavby opěrné zdi bude tedy nutné koordinace a součinnost se stavbou rodinného domu. Podrobněji je specifikováno ve stavebním objektu!

### 3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY OPĚRNÉ ZDI A JEJÍ UMÍSTĚNÍ

#### 3.1. Návaznost projektové dokumentace na předchozí dokumentaci, účel objektu a požadavky (podklady) na její řešení

##### 3.1.1. Provedené průzkumy a měření, podklady k PD

- Geodetické zaměření zájmového území (Geodet Vanický – Petr Vanický, Choceň, geodet.vanicky@seznam.cz, +420 777 020 424 – 05/2017),
- Prohlídka projektanta (MDS projekt s.r.o. 11/2018),
- Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci (05-07/2017),
- IG průzkum, hydrogeologický průzkum (Ing. Dan Balun, +420 603 427 413, dbalun@balun.cz – 06/2017)
- Informace o pozemcích, katastrální mapa
- Smlouva o dílo na vyhotovení PD v daném stupni,
- Předchozí projektová dokumentace DUR,
- Závěry z vyjádření dotčených orgánů a organizací k projektové dokumentaci,
- Záписы z projednávání akce,
- Rozhodnutí o umístění stavby, spis. zn. MP/13212/2018/SÚ, č. j. MP/16445/2018/SÚ/Pu.

##### 3.1.2. Seznam norem pro projektování

- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – MD – červen 2001, 2008
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 01 3466 Výkresy pozemních komunikací
- ČSN 73 6200 Mostní názvosloví
- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- ČSN 73 2601 Provádění ocelových konstrukcí
- ČSN 73 2603 Provádění ocelových mostních konstrukcí
- ČSN 73 6242 Navrhování vozovek na mostech pozemních komunikací
- ČSN 73 6244 Přechody mostů pozemních komunikací
- ČSN EN 10204 Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly
- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí – obecná zatížení
- ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí - zatížení větrem
- ČSN EN 1991-1-5 Zatížení konstrukcí – zatížení teplotou
- ČSN EN 1991-1-6 Zatížení konstrukcí – zatížení během provádění
- ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí – obecná pravidla
- ČSN EN 1992-2 Navrhování betonových konstrukcí – mosty
- ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1993-1-8 Navrhování ocelových konstrukcí – styčníky
- ČSN EN 1993-2 Navrhování ocelových konstrukcí – mosty
- ČSN EN 1317-1 Silniční záchytné systémy – Část 1: Technologie a obecná kritéria pro zkušební metody
- ČSN EN 206-1 Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN EN 13369 Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty
- ČSN EN 1090-1,2,3 Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí
- VL – 4 Mosty 2015



- TP 41 Opravy povrchových poruch betonových konstrukcí pomocí plastbetonu
- TP 43 Sanace trhlin v betonových spodních stavbách mostů injektáží netradičními materiály
- TP 63 Ocelová svodidla na pozemních komunikacích
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
- TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích
- TP 72 Diagnostický průzkum mostů pozemních komunikací
- TP 75 Uložení nosných konstrukcí mostů pozemních komunikací
- TP 83 Odvodnění pozemních komunikací
- TP 86 Mostní závěry
- TP 88 Oprava trhlin v betonových konstrukcích
- TP 89 Ochrana povrchů betonových mostů proti chemickým vlivům
- TP 107 Odvodnění mostů pozemních komunikací
- TP 120 Údržba, opravy a rekonstrukce betonových mostů pozemních komunikací
- TP 124 Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 136 Povlakovaná výztuž do betonu
- TP 144 Doporučení pro navrhování, posuzování a sledování betonových mostů PK
- TP 164 Izolační systémy mostů pozemních komunikací – polyuretany
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 175 Stanovení životnosti betonových konstrukcí objektů pozemních komunikací
- TP 178 Izolační systémy mostů pozemních komunikací – polymethylmetakryláty
- TP 183 Diagnostický průzkum mostů pozemních komunikací
- TP 186 Zábradlí na pozemních komunikacích
- TP 193 Svařování betonářské výztuže a jiné druhy spojů
- TP 200 Stanovení zatížitelnosti mostů PK navržených podle norem a předpisů platných před účinností EN
- TP 201 Měření a dlouhodobé sledování trhlin v betonových konstrukcích
- TP 211 Izolační systémy mostů PK (přímo poježděné)
- TP 216 Navrhování, provádění, prohlídky, údržba, opravy a rekonstrukce ocelových a ocelobetonových mostů PK
- TP 224 Ověřování existujících betonových mostů pozemních komunikací
- TP 231 Ošetřování betonu
- TP VP 001-000 Mostní odvodňovače Vlček
- Vyhláška č. 369/2001 Sb.
- SSBK II Technické podmínky pro sanace betonových konstrukcí.

### 3.2. Charakter související komunikace

Opěrná zeď je postavena podél opravované komunikace III/35724, resp. navazujícího pěšího chodníku a zajišťuje přilehlý svah. Zeď nahrazuje původní kamennou zídku, která bude z důvodu stavby odstraněna a která je v havarijním stavu, takže již neplní svojí původní funkci.

### 3.3. Územní podmínky

Komunikace č. III/35724 jako hlavní objekt SO 101 a související stavební objekt SO 121, SO 251, SO 271, SO 301, SO 521 a SO 551 se nachází v místě stávající komunikace III/35724 v intravilánu obce Borová.

Úprava komunikace začíná v místě pravostranné odbočky k evangelickému kostelu a končí cca na úrovni č.p. 28 (číslo úseku 1433A029 - 2411A012). Úprava komunikace začíná v km 0,035 00 a končí v km 0,163 00 lokálního staničení. Celková délka opravované komunikace je tedy 128,0m. Podél rodinného domu č.p. 29 bude v km 0,094 99 – 0,145 29 provedena po levé straně komunikace nová opěrná zeď celkové délky 50,0m. Vpravo podél komunikace bude vybudován nový chodník. Na začátku úseku bude chodník začínat u odbočky k evangelickému kostelu a bude končit u odbočky na místní komunikaci. Podél chodníku bude v km 0,036 20 – 0,154 28 provedena obnova stávající opěrné zdi celkové délky 118,07m.

S ohledem na charakter stavby: změna dokončené stavby – stavební úpravy zůstane charakteristika zájmového území a jeho dosavadní využití zachováno stávající.

### 3.4. Geotechnické podmínky

Lokalita průzkumu je umístěna v jižní části obce Borová. Úsek projektované výstavby opěrné zdi a opravy komunikace je na místní komunikaci směřující do obce Oldřiš, v blízkosti domu č.p. 29.

Terén je na posuzované lokalitě členitý a svažitý, z širšího hlediska je terén svažitý v celkovém sklonu směrem k východu, tedy k Černému potočku. Z hlediska geomorfologického členění ČR patří zkoumaná oblast do okrsku Devítiskalská vrchovina, podcelku Žďárské vrchy, které jsou součástí celku Hornosvratecká vrchovina a oblasti Českomoravská vrchovina.

Geologické podloží předkvartérního stáří je na posuzované oblasti tvořeno horninami z období neoproterozoika. Převážně se jedná o pararuly, směrem k západu vystupují blíže k povrchu terénu také svory. Dané skalní podloží se nachází v místě průzkumu nehluboko pod terénem a bylo tedy zachyceno oběma průzkumnými sondami. Z hlediska klasifikace dle ČSN 73 1001 se jednalo o zvětralé horniny třídy R4 až zcela nebo silně zvětralé horniny třídy R5. Ve svrchních polohách přechází horniny až do eluvií třídy R6 nebo se vyskytují velké balvany, které mají charakter téměř zdravého skalního podloží a je možné je tedy zařadit jako R3. V případě většího podílu jemnozrnné a písčité frakce byly vrstvy balvanů hodnoceny jako písčité hrubozrnné štěrky a z hlediska klasifikace tedy označeny jako G3-G-F, resp. saCGr dle ČSN EN ISO 14688.

Kvartérní pokryv vytváří hlinitopísčité sedimenty, které označujeme jako písčité hlíny F3-MS nebo zahliněné písky S4-SM, resp. saSi a siMSa, grsiMSa. Konzistence výplně těchto sedimentů se pohybuje od tuhé až pevné po pevnou. Svrchní vrstva bude tvořena v celé délce komunikace navážkou. Jedná se o těleso komunikace. Tyto navážky by tedy neměly mít vliv na způsob založení opěrné zdi.

Hladina podzemní vody nebyla provedenými sondami zastižena. Dá se předpokládat, že podzemní voda se v těchto místech bude nacházet hlouběji pod terénem, pravděpodobně na plochách nespojitosti skalního podloží.

Ve smyslu článku 20 ČSN 73 1001, písmene b) jde na dané lokalitě o základové poměry složité. Důvodem je zejména nehomogenita základových poměrů a výskyt skalního podloží. V daném případě se jedná o výstavbu opěrné zdi a opravu komunikace, tudíž se jedná ze statického hlediska o konstrukci nenáročnou ve smyslu čl. 21, písmene a). Z výše uvedených předpokladů vyplývá, že dle normy ČSN 73 1001 se jedná o 2. geotechnickou kategorii podle čl. 24, písm. a) normy.

Vzhledem k tomu, že výkopy nebudou prováděny pod hladinou podzemní vody, a bude se jednat o obvyklé typy konstrukcí a základů s běžným rizikem, můžeme vycházet dle platné normy ČSN EN 1997-1 z postupů pro 1. geotechnickou kategorii.

## 4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OPĚRNÉ ZDI

### 4.1. Uvolnění staveniště a demolice

Uvolnění staveniště bude zahájeno jeho předáním. Staveniště bude vytyčeno s pracemi na vyvolaných stavebních objektech.

Zde se jedná o nutnost realizace souvisejících prací a realizace SO 001, SO 101, SO 121, SO 251, SO 301, SO 521 a SO 551.

### 4.2. Skrývka ornice

V prostoru opěrné zdi v km 0,036 20 – 0,154 28 bude provedena skrývka ornice tl. 200mm. Po dokončení stavby bude provedeno ohumusování ploch za rubem zdi v tl. 0,20m s osetím travním semenem (v případě přebytku ornice bude zemina případně rozprostřena na jiném místě daných pozemků, ze kterých byla sejmuta, nebo bude použita pro terénní úpravy jiných stavebních objektů, např. SO 251, apod...).

### 4.3. Zemní práce a výkopové práce

Výkop pro novou opěrnou zeď bude proveden v navržené šířce v místě přilehlého svahu (pod staveništní komunikací). Zde se uvažuje provedení výkopů po projektovanou úroveň založení opěrné zdi. Výkop bude proveden tak, aby nezasahoval do již provedených stavebních objektů, tzn. SO 101, SO 251, SO 301, SO 521 a SO 551.

### 4.4. Stavební jámy

Zemní práce pro založení opěrné zdi jsou navrženy s ohledem na plošné založení opěrné zdi. Předpokládá se rozebrání konstrukce staveništní komunikace (součást SO 251), demolice stávajících kamenných zdí a provedení výkopových prací pro založení opěrné zdi. Demolice stávajících zdí je navržena v plném rozsahu (je součástí tohoto stavebního objektu).

Výkopové práce pro vlastní opěrou zeď jsou navrženy v otevřeném výkopu. Dno výkopů – základová spára se uvažuje na kótách 600,850 m n. m., 601,100 m n. m., 601,350 m n. m., 601,600 m n. m., 601,850 m n. m., 602,350 m n. m., 602,850 m n. m., 603,600 m n. m., 604,350 m n. m., 605,100 m n. m., 605,850 m n. m. a 606,600 m n. m.. Svahy otevřeného výkopu jsou navrženy ve sklonu 1:1, případně 2:1 s ohledem na vyskytované zeminy.

Dle geologického průzkumu se v podloží uvažuje se skladbou vrstev hlín a navážek a hornin skalního podloží. Poloha skalního horizontu byla v rámci IG průzkumu naražena na hloubce cca 6,0m od povrchu vozovky. Dle polohy skalního podloží bylo navrženo založení opěrné zdi plošné na základových pasech.

Výkopový materiál se uskladní v prostoru staveniště (případně na dočasné skládce dodavatele) a v případě vhodnosti se použije pro zásyp stavebních jam a obsyp objektu. Přebytek a nevhodný výkopek bude uložen na trvalou skládku s poplatkem.

Výkop bude zajištěn proti vniku povrchové vody.

#### 4.5. Demoliční práce

Demoliční práce jsou navrženy v následujícím rozsahu:

- Rozebrání konstrukce staveništní komunikace (součást SO 251),
- Demolice stávajících kamenných zdí,
- Vytěžení zeminy v místě budoucího založení opěrné zdi,
- Dočištění výkopu pro založení opěrné zdi.

#### 4.6. Zakládání, ochrana proti agresivní podzemní vodě

Opěrná zeď je založena plošně na základových pasech.

Základová spára je navržena na kótě 600,850 m n. m., 601,100 m n. m., 601,350 m n. m., 601,600 m n. m., 601,850 m n. m., 602,350 m n. m., 602,850 m n. m., 603,600 m n. m., 604,350 m n. m., 605,100 m n. m., 605,850 m n. m. a 606,600 m n. m.. Pod touto úrovní je navržen podkladní beton tl 150 mm z betonu C8/10 – XO o šířce 1,8m. Povrch podkladního betonu je navržen na 601,000 m n. m., 601,250 m n. m., 601,500 m n. m., 601,750 m n. m., 602,000 m n. m., 602,500 m n. m., 603,000 m n. m., 603,750 m n. m., 604,500 m n. m., 605,250 m n. m., 606,000 m n. m. a 606,750 m n. m..

Železobetonový základ je navržen z monolitického železobetonu – beton C25/30 - XF2, XD1 vyztužený betonářskou výztuží B 500 B (10 505 R). Šířka základu je navržena 1,50 m, výška konstantní 0,60 m. Délka jednotlivých dilatačních dílů je volena jednotně 5,0m a 10,0m, koncový díl je atypický délky 2,77m. Z konstrukce základových pasů bude vytažena výztuž do konstrukce dříku opěrné zdi. Na povrchu základu je na daném místě provedena pracovní spára.

Povrch konstrukce základového pasu mimo plochu pracovní spáry bude opatřen izolačními nátěry proti stékající vodě a zemní vlhkosti v podobě 1xNp+2xNa.

Pracovní spára mezi konstrukcí základu a dříku bude opatřena pojistným pásem z NAIP a jeho ochranou z geotextílie 500g/m<sup>2</sup>. Pracovní a dilatační spáry budou řešeny dle příložených detailů.

Skrz základ opěrné zdi budou provedeny prostupy pro vedení vodovodu a sdělovacího vedení. V dílu č. 108 opěrné zdi bude proveden 1x průstup DN 150mm pro stávající vodovodní přípojku. Jedná se o dělenou chráničku, aby bylo možné jí nasadit na stávající vodovodní potrubí bez nutnosti jeho změny. V dílu č. 112 opěrné zdi bude proveden 1x průstup DN 150mm pro stávající sdělovací vedení. Jedná se o dělenou chráničku, aby bylo možné jí nasadit na stávající vodovodní potrubí bez nutnosti jeho změny. Celkem je tedy navrženo v opěrné zdi 2ks průstupů.

Pokud není na výkresech zakresleno jinak, budou hrany betonu zkoseny 20/20mm vloženými lištami do bednění.

Konstrukce základového pasu opěrné zdi je provedena a navržena v jednotlivých dilatačních celcích. Provedení dilatačních spar je zakresleno ve výkresové dokumentaci.

Povrchová úprava betonových konstrukcí bude provedena v těchto kategoriích dle TKP – kapitola 18:

- Aa - všechny neviditelné plochy (podkladní beton),
- C1d - rubové a skryté plochy (základové pasy).

## 4.7. Svislá část opěrné zdi

### 4.7.1. Provedení

Provedení dříku opěrné zdi a souvisejících svislých konstrukcí se uvažuje s návazností na založení opěrné zdi.

### 4.7.2. Dřík opěrné zdi

Konstrukce dříků opěrné zdi je navržena z monolitického železobetonu C25/30 - XF2, XD1. Dříky opěrné zdi jsou navrženy konstantní tloušťky 0,45m s proměnnou výškou dle podélného řezu zdi a povrchu přilehlého terénu. Konstrukce dříku je vyztužena betonářskou výztuží B 500 B (10 505 R). Ze svislého dříku (do konstrukce římsy) je vytažena výztuž.

Podélně jsou dříky rozděleny na jednotlivé dilatační díly délky 5,0m a 10,0m, koncový díl je atypický délky 2,77m. Délky dílů dříků jsou shodné s dilatačními díly základových pasů. Jednotlivé díly dříků opěrné zdi z monolitického železobetonu jsou dilatovány dilatačními sparami š. 20 mm s vložením extrudovaného polystyrenu do spáry v líci a rubu zdi. Tyto spáry budou v rubové ploše opatřeny izolací dle zakresleného detailu NAIP s ochrannou z geotextílie. Dilatační spáry jsou navrženy se zatmelením nebo vloženým dilatačním pasem F-30/100.

Rubové plochy dříku a základu budou opatřeny izolací ve formě natavovacích asfaltových pásů (NAIP) s ochranou z geotextílie 500g/m<sup>2</sup> se zatažením pod rubovou drenáž. Lícové plochy dříku a základového pasu budou opatřeny izolačně ochranným nátěrem proti zemní vlhkosti Np+2xNa s ochranou z geotextílie 500g/m<sup>2</sup>. Tento nátěr se uvažuje na všech plochách, kde dřík a základ je uložen pod úroveň přilehlého terénu, nebo pod úroveň rubové drenáže. Pracovní spára mezi konstrukcí základu a dříku bude opatřena pojistným pásem z NAIP a jeho ochranou z geotextílie 500g/m<sup>2</sup>. Pracovní a dilatační spáry budou řešeny dle přiložených detailů.

Skrz dříky opěrné zdi budou provedeny prostupy pro vyústění uličních šachet a pro plánovanou plynovodní přípojku k budoucímu RD. V dílech č. 105, 108 a 112 opěrné zdi budou provedeny prostupy DN 200mm pro svodné potrubí od uličních vpustí. V dílu č. 108 opěrné zdi bude proveden 1x průstup DN 200mm budoucí přípojku STL plynovodu k plánovanému RD. Celkem je tedy navrženo v opěrné zdi 4ks průstupů.

Zkosení jednotlivých hran je navrženo 20/20mm, není-li uvedeno v dokumentaci jinak.

Povrchová úprava betonových konstrukcí bude provedena v těchto kategoriích dle TKP – kapitola 18:

- C1d - rubové plochy opěrné zdi
- Bd - viditelné plochy opěrné zdi.

Z líce zdi bude proveden kamenný obklad tl. 0,2m. Projekt předpokládá použití žulových kamenných kvádrů. Obklad bude založen na předním výstupku základového pasu a bude po výšce kotven do dříku zdi. Kotvení se předpokládá v rastru 0,5 x 0,5m vhodnými kotevními prostředky. Jednotlivé spáry mezi kameny budou zaspárovány spárovací maltou.

V dílu č. 109 bude proveden v dříku zdi otvor šířky 1,0m pro přístup na pozemek. Tento otvor bude lemován plentovacími zídkami tl. 0,45m a délky 1,30m

### 4.7.3. Čerpání vody

Neuvažuje se.

### 4.7.4. Údaje o agresivitě spodní vody

Podzemní vody nebyla geologickým průzkumem zjištěna.

#### 4.8. Ochranné nátěry

Povrch dříku opěrné zdi bude ošetřen penetračním nátěrem.

#### 4.9. Přechodové oblasti, přesypané objekty

##### 4.9.1. Zásyp základu

Zásyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.2. a čl. 5.1.

Zde je navržena zemina vhodná dle ČSN 73 6133.

Je navrženo zhutnění zásypu po vrstvách max 300 mm z hrubozrnné zeminy GW, GP, G-F na ID=0,75, nebo z hrubozrnné zeminy SW, SP, S-F na ID=0,80. Zde bude použita zemina vhodná pro stavbu zemního tělesa dle ČSN 73 61 33 do max. velikosti zrna 90 mm. Dále také možno čerpat dle ČSN 73 6244 v tabulce A.1. příloha normy A.

##### 4.9.2. Ochranný obsyp

Obsyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.6. a čl. 5.3.

Nejmenší tloušťka obsypu je 0,60m (min 1,50m včetně tloušťky opěry). Je navržen z ŠDA fr 0-32 podle ČSN EN 13285, nebo ŠP do max. zrna 63 mm ŠPA podle ČSN EN 13285. ID min. 0,85. Dále také možno čerpat dle ČSN 73 6244 v tabulce A.1. příloha normy A.

#### 4.10. ŽB. římsa

Na dříku opěrné zdi v daných dílcích jsou navrženy římsy vyložené přes spodní stavbu dříku zdi. Římsy jsou navrženy ze železobetonu - beton C 30/37 – XF4, XD3 vyztuženy ocelí 10 505 (R) – B500B s ochranným nátěrem. Římsy jsou ke spodní stavbě přikotveny vytaženou betonářskou výztuží ze spodní stavby dříku opěrné zdi.

Konstrukce římsy je šířky 0,75m s vyloženou částí 0,30m vysokou 0,30m. Povrch římsy je skloněn ve sklonu 4,0% směrem od vozovky (do svahu). Vnitřní hrana římsy je ve sklonu 5:1 a hrana je zkosená 30/30mm, délka římsy je definována dilatačním dílcem zdi. Římsy jsou děleny do dilatačních celků s dilatační spárou s přerušenou výztuží.

V dílu č. 109 bude provedeno vynechání římsy pro přístup na pozemek. Římsy v tomto místě budou kopírovat plentovací zídky vystupující z dříku zdi.

Na římsu bude osazeno nové rámové oplocení s ocelovými sloupky. Osa oplocení bude osazena 0,25m od vnějšího okraje římsy (0,50m od vnitřního okraje).

Nátěry a tvary říms jsou zakresleny ve výkresové dokumentaci tvaru opěrné zdi.

Odrážné části říms jsou navrženy dle požadavku TP 167.

Povrch konstrukcí římsy bude opatřen striáží a dále pak ochranným nátěrem S4 (OS-C).

Povrchová úprava betonových konstrukcí bude provedena v těchto kategoriích:

- Bd – bokorys říms,
- Ed – povrch konstrukce říms – striáž.

Není-li uvedeno jinak, jsou hrany konstrukce římsy zkoseny 20/20 mm nebo 30/30mm.

Na začátku a na konci římsy je v šířce 1,00m a délce 2,225m a 2,515m navrženo rampové napojení. Rampové napojení je navrženo z kamenné dlažby tl. 250 mm do betonového lože tl. 100 – 150 mm. Ohraničení rampového napojení je provedeno záhonovými obrubníky a betonovými palisádami do betonového lože s opěrkou (C16/20n).

#### 4.11. Sběrné potrubí a svody, odtokové žlaby

Za rubem i lícem (pod chodníkem u komunikace) opěrné zdi je navržena drenáž na podkladním betonu z betonu C8/10 – XO dle ČSN 73 6244. Drenáž bude vyústěna do poslední uliční vpusti vpravo na konci úseku.

Navazující terén za rubem opěrné zdi (přilehlý svah) bude odvodněn pomocí betonových žlabových tvárnic uložených do betonového lože. Žlabové tvárnice budou odvodněny do 4ks uličních vpustí, které jsou navrženy ve vhodných místech. Uliční vpusti budou odvodněny svodným potrubím DN 150 z PP skrz kci dříku zdi a budou napojeny do obnoveného odvodnění komunikace, které je součástí samostatného stavebního objektu SO 301 (napojení bude provedeno přes pravostranné uliční vpusti).

#### 4.12. Oplocení

Oplocení na opěrné zdi je navrženo na vnějším okraji římsy.

Konstrukce ocelového zábradlí na zdi je navržena z ocelových uzavřených profilů nebo plných tyčí a plechů s výplní z pletiva. Osa zábradlí je navržena 250 mm od vnějšího líce římsy.

Oplocení je navrženo ocelové se samostatnými sloupky s rámovou výplní. Sloupky jsou navrženy z ocelových trub potřebné délky. Plotová výplň je tvořena pletivovým rámem přišroubovaným na ocelové sloupky. Výška jednotlivých oplocení bude 1,20m od povrchu římsy.

Konstrukce oplocení je navržena pro kotvení do konstrukce železobetonové římsy pomocí ocelových vlepených kotev do předvrtaných otvorů. Patní deska bude vyrovnána plastmaltou předpokládané tl. 10mm s těsněním z tmele.

Pro výrobu, dodávku a montáž všech ocelových prvků platí TKP 19A a 19B. Zhotovitel prací v dostatečném předstihu před realizací zpracuje VTD, Te-Př pro výrobu, PKO, montáž a údržbu (v době záruky a po záruce) a předloží odpovědnému zástupci objednatele (zástupci odpovědnému dle TKP 19A a 19B) a po jejich odsouhlasení proběhnou dílčí přejímky prací.

Třída provedení je EXC2 dle ČSN EN 1990-2.

Požadavek na ocelové zábradlí, zatřídění svařovaných konstrukcí a výrobků dle TKP 19.A – tab. 2 – řádek 11. – Záchytné systémy

| 1.                                 | 2.                 | 3.                                     | 4.                                    | 5.                               | 6.  | 7.   | 8.   | 9.  |
|------------------------------------|--------------------|--|---------------------------------------|----------------------------------|---|--|--|---|
| Popis konstrukce (Část konstrukce) | Návrhová životnost | Třída provedení dle ČSN EN 1090 – 2+A1 | Požadavky na jakost ČSN EN ISO 3834-1 | Požadavky podle ČSN EN ISO 15607 | Požadavky na jakost svarů podle ČSN EN ISO 5817 | Specifikace postupu svařování (WPS), rozsah svarů                    | Kvalifikace postupu svařování WPQR Rozsah svarů                        | Dokument kontroly základního materiálu podle ČSN EN 10204 |
| 13. Záchytné systémy               | 30 let             | EXC2                                   | Standardní                            | 6.2                              | C   | V celém rozsahu svarů dle ČSN EN ISO 15609-1 a ČSN EN ISO 3834-3 (2) | V celém rozsahu svarů dle ČSN EN ISO 15614-1(6.2) a ČSN EN ISO 3834 -3 | 3.1   |

#### PKO:

Protikorozní ochrana je navržena dle TKP 19B.

Příprava ocelového povrchu před zahájením prací PKO bude provedena dle čl.19.B.3.2 v TKP 19B. Kategorie přípravy povrchu oceli pod nátěr podle ISO 8501-3 se požaduje P3 v rozsahu povrchů opatřených alespoň jednou vrstvou PKO. Další zpřísnění uvedených požadavků se v rámci tohoto stupně projektové dokumentace nepožaduje.

Navržený ochranný protikorozi povlak dle TKP 19B.P5 – tab. I – řádek 11. –  
Záchytné systémy

| 1.<br>Konstrukce<br>(část<br>konstrukce<br>nebo prvek) | 2.<br>Požadavek na minimální<br>životnost (roky) |   | 4.<br>Stupeň korozi<br>agresivity<br>podle ČSN EN<br>12944-2 a<br>Tabulky IIIb | 5.<br>Plán<br>údržby<br>(čištění a<br>mytí OK)<br>(roky) | 6.<br>Ochranný povlak (podle Tabulky II)             |                         |               |
|--|--|---|--|--|--|-------------------------|---------------|
|  | konstrukce<br>/dilce                             | Ochranného<br>povlaku ČSN<br>EN 12944-2 |  |  | Závazně<br>stanovený                                 | Alternativa 1           | Alternativa 2 |
| 11.<br>Záchytné<br>systémy                             | 30   | (V)                                     | C4+K8<br>(speciální)   | 1 po zimě  | III A, III B,<br>svodnice,<br>distanční díl III<br>E | I B, I C + I<br>speciál | I PS          |

Celá plocha ocelové konstrukce zábradlí bude opatřena PKO vyjma korozivzdorné oceli na stupeň povrchové úpravy C4 + K8 (speciál).

Skladba protikorozi ochrany ocelového zábradlí III A – var. 1:

Kombinovaná protikorozi ochrana ponorem do roztaveného kovu + nátěrem.

- čistota povrchu a drsnost: -
  - žárové zinkování ponorem (minimálně 70 µm ve smyslu tkp 19.): 80 µm
  - počet vrstev: 1
  - tloušťka vrstvy NDFT pro nátěr: 70 µm
  - počet vrstev: 3-4
  - celková tloušťka vrstvy NDFT (minimálně 70 µm): min. průměrná tl. 280 µm
  - barevný odstín vrchní vrstvy: RAL 8016 - odstín hnědé
- nutno odsouhlasit objednatelem akce a AOPK ČR, regionální pracoviště  
správa chráněné krajinné oblasti Žďárské Vrchy

Skladba protikorozi ochrany ocelového zábradlí III B – var. 2:

Kombinovaná protikorozi ochrana ponorem do roztaveného kovu + nátěrem.

- čistota povrchu a drsnost: -
  - žárové zinkování ponorem (minimálně 70 µm ve smyslu tkp 19.): 80 µm
  - počet vrstev: 1
  - tloušťka vrstvy NDFT pro nátěr: 70 µm
  - počet vrstev: 3-4
  - celková tloušťka vrstvy NDFT (minimálně 70 µm): min. průměrná tl. 280 µm
  - barevný odstín vrchní vrstvy: RAL 8016 - odstín hnědé
- nutno odsouhlasit objednatelem akce a AOPK ČR, regionální pracoviště  
správa chráněné krajinné oblasti Žďárské Vrchy

Skladba protikorozi ochrany ocelového zábradlí I B – var. 3:

Kombinovaná protikorozi ochrana nátěrem.

- čistota povrchu a drsnost: Sa 3, Medium G
  - dvousložkový nátěr se zinkem (minimálně 80 µm ve smyslu tkp 19.): 100 µm
  - počet vrstev: 1
  - tloušťka vrstvy NDFT pro nátěr: 100 µm
  - počet vrstev: 4-5
  - celková tloušťka vrstvy NDFT: 350 µm
  - barevný odstín vrchní vrstvy: RAL 8016 - odstín hnědé
- nutno odsouhlasit objednatelem akce a AOPK ČR, regionální pracoviště  
správa chráněné krajinné oblasti Žďárské Vrchy

Skladba protikorozi ochrany ocelového zábradlí I C + I speciál – var. 4:

Kombinovaná protikorozi ochrana nátěrem.

- čistota povrchu a drsnost: Sa 3, Medium G
- dvousložkový nátěr se zinkem (minimálně 80 µm ve smyslu tkp 19.): 100 µm
- počet vrstev: 1



- |                                   |                         |
|-----------------------------------|-------------------------|
| - tloušťka vrstvy NDFT pro nátěr: | 100 µm                  |
| - počet vrstev:                   | 4-5                     |
| - celková tloušťka vrstvy NDFT:   | 340 µm                  |
| - barevný odstín vrchní vrstvy:   | RAL 8016 - odstín hnědé |
- nutno odsouhlasit objednatelem akce a AOPK ČR, regionální pracoviště  
správa chráněné krajinné oblasti Žďárské Vrchy

Konkrétní skladba bude navržena a doložena dodavatelem dle TKP 19 – Část B.

Nad dilatačními spárami bude konstrukce ocelového oplocení navržena s odpovídajícím možným posunem.

#### 4.13. Dlažby

Na začátku a na konci římsy je v šířce 1,00m a délce 2,225m a 2,515m navrženo rampové napojení. Rampové napojení je navrženo z kamenné dlažby tl. 250 mm do betonového lože tl. 100 – 150 mm. Ohraničení rampového napojení je provedeno záhonovými obrubníky a betonovými palisádami do betonového lože s opěrkou (C16/20n).

#### 4.14. Elektroinstalace

V prostoru staby opěrné zdi se nachází stávající sloup nadzemního vedení NN. Výkopové práce okolo tohoto sloupu budou provedeny tak, aby nedošlo k narušení jeho stability. Přesto je nutné tento sloup zajistit a zabezpečit vhodným způsobem (např. stabilizační táhla, vzpěry, apod...). Zabezpečení tohoto sloupu je součástí tohoto objektu SO 271.

#### 4.15. Převáděné inženýrské sítě (popis, chráničky, uchycení)

V prostoru stavby opěrné zdi se nachází stávající vedení vodovodní přípojky a sdělovacího kabelu CETIN. Tyto sítě budou v kolizi se stavbou zdi, proto bude nutné provést jejich zajištění a zabezpečení tak, aby sítě nebyly poškozeny či porušeny a aby byla zachována jejich provozuschopnost po celou dobu stavby!

#### 4.16. Protihlukové clony, zábrany proti ostřihu

Nejsou navrženy.

#### 4.17. Tabule s letopočtem

Tabulka s letopočtem výstavby je navržena vtiskem matrice do betonu na konstrukci římsy.

### 5. VÝSTAVBA OPĚRNÉ ZDI

#### 5.1. Postup a technologie stavby opěrné zdi

Stavba opěrné zdi bude provedena v jedné stavební sezóně. Projekt předpokládá s následujícím postupem stavebních prací:

- příprava staveniště

- zařízení staveniště
- vypracování TeP a TePř
- pasportizace dotčených objektů a souvisejících objektů
- vytyčení a zajištění stávajících inženýrských sítí včetně sloupu NN
- výkopové práce opěrné zdi
- podkladní betony
- konstrukce železobetonového základu
- konstrukce dříku zdi
- Izolace proti zemní vlhkosti a stékající vodě
- zásyp před základem a zásyp základu
- podkladní beton drenáže
- odvodnění rubu a líce zdi
- konstrukce římsy na zdi
- tabulka s letopočtem výstavby konstrukce
- zásyp za rubem zdi
- rampová napojení opěrné zdi
- oplocení na římse opěrné zdi
- provedení odvodnění terénu za zdí
- úpravy dotčených ploch do původního stavu
- dokumentace DSPS (skutečné provedení stavby)
- geodetické zaměření nového stavu
- fotodokumentace k předání
- geometrický plán
- pasport dotčených objektů s vyhodnocením
- předání stavby do užívání

## 5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

### 5.2.1. Přístupy

Přístup na staveniště bude zabezpečen ze silnice III/35724.

### 5.2.2. Přívody elektrické energie

Připojení stavby na elektrickou energii bude zajištěno z vlastních zdrojů dodavatelské firmy.

### 5.2.3. Skladovací plochy

Skladovací a pracovní plochy si zajistí dodavatel stavby ve vlastní režii.

### 5.2.4. Montážní a pomocné kce, apod...

#### Lešení:

Konstrukce lešení (pokud bude potřeba) bude provedena z prostorových soustav. Lešení se uvažuje systémové z inventáře dodavatelské firmy.

#### Pažení stavebních jam:

Viz kapitola 4.4. této zprávy.

## 5.3. Související (dotčené) objekty stavby

Do tohoto stavebního objektu SO 271 – Obnova opěrných zdí zasahuje návrh dalších stavebních objektů. Jedná se o tyto objekty:

- SO 001 – Dočasné dopravní opatření

- SO 101 – Komunikace III/35724
- SO 121 – Chodníky
- SO 251 – Opěrná zeď u č.p. 29
- SO 271 – Obnova opěrných zdí
- SO 301 – Obnova odvodnění komunikace
- SO 521 – Přeložka STL plynárenského zařízení
- SO 551 – Úprava domovního plynovodu

## 5.4. Vztah k území

### 5.4.1. Inženýrské sítě

V prostoru zájmového území se dle vyjádření jednotlivých správců nacházejí stávající inženýrské sítě:

Jedná se o podzemní sdělovací vedení ve správě České telekomunikační infrastruktury a.s.. Vedení kříží komunikaci III/35724 v km 0,148 00 a je zavedeno do objektu č.p. 29, resp. autoservisu. Vedení se nachází v prostoru stavby a stavební činnost bude probíhat v jeho ochranném pásmu.

Dále se jedná o nadzemní vedení NN ve správě ČEZ Distribuce a.s.. Vedení se nachází podél komunikace vpravo na betonových sloupech. Vedení se nachází v prostoru stavby a stavební činnost bude probíhat v jeho ochranném pásmu.

Dále se jedná o podzemní vedení STL plynovodu ve správě společnosti GridServices s.r.o.. Vedení se nachází od km 0,115 00 podél komunikace vpravo v příkopu a pokračuje dál po obci. Podzemní vedení STL plynovodu bude z důvodu provedení nové opěrné zdi podél č.p. 29 a následně odstranění kolny (v jejíž stěně je umístěna stávající skříň HUP) přeloženo a ukončeno v novém samostatném pilíři HUP na hranici pozemku č.p. 29. S tím souvisí i úprava domovního plynovodu v objektu č.p. 29, který bude nutné s ohledem na změnu umístění odběrného místa uvnitř objektu upravit.

Dále se jedná o podzemní vedení vodovodu ve správě obce Borová. Vedení kříží komunikaci III/35724 v km 0,106 50 a je zavedeno do objektu č.p. 29. Vedení se nachází v prostoru stavby a stavební činnost bude probíhat v jeho ochranném pásmu.

Dále se jedná o nadzemní vedení VO ve správě obce Borová. Vedení se nachází podél komunikace vpravo (spolu s vedení NN) na betonových sloupech. Vedení se nachází v prostoru stavby a stavební činnost bude probíhat v jeho ochranném pásmu.

### 5.4.2. Ochranná pásma

- Ochranné pásmo silnice ... NEDOTČENO
- Ochranné pásmo železnice ... NEDOTČENO
- Ochranná pásma zajišťující bezpečnost leteckého provozu ... NEDOTČENO
- Ochranné pásmo dráhy tramvajové a trolejbusové ... NEDOTČENO
- Ochranné pásmo vodního zdroje ... NEDOTČENO
- Zátopové území ... NEDOTČENO
- Ochranné pásmo zvláště chráněných území ... NEDOTČENO
- Ochranné pásmo lesa ... NEDOTČENO
- Ochranné pásmo památných stromů ... NEDOTČENO
- Ochranné pásmo v okolí nemovitých kulturních památek, památkových rezervací, památkových zón ... Zájmové území se NACHÁZÍ v CHKO Žďárské Vrchy
- Ochranné pásmo léčivých zdrojů a zdrojů nerostného bohatství ... NEDOTČENO
- Ochranné pásmo hřbitova ... NEDOTČENO

#### 5.4.3. Omezení provozu, apod...

Během stavby se předpokládá úplné vyloučení provozu na komunikaci III/35724. Proto bude nutné před započítím prací vybudovat objekt „SO 001 – Dočasné dopravní opatření“ s převedení místní i dálkové dopravy mimo prostor staveniště na objízdné trasy. Dočasné dopravní opatření bude řešeno jak pro osobní tak i pro nákladní dopravu po objízdné trase přes obec Sádek a město Polička. V rámci objízdných tras bude zprůjezdněna místní komunikace z místní části „Babka“ do obce Oldříš pro vozidla do 3,5t s výjimkou vozidel stavby a místních firem. Více je popsáno v samostatném stavebním objektu.

### 5.5. **Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů**

#### 5.5.1. Vytyčovací údaje

Vytýčení v souřadném systému S-JTSK bude součástí následujícího stupně projektové dokumentace RDS dle požadavků dodavatele stavby.

V tomto stupni projektové dokumentace je provedeno pouze základní vytyčení opěrné zdi v místě odrazné hrany římsy v místě dilatačních spar ... více viz výkresová část tohoto stavebního objektu.

#### 5.5.2. Prostorové uspořádání a geometrie opěrné zdi

Prostorové uspořádání a geometrie opěrné zdi je patrná z výkresové části stavebního objektu.

#### 5.5.3. Statický výpočet

Opěrná zeď byla v tomto stupni projektové dokumentace podrobena statickému výpočtu. Byl proveden návrh a posouzení založení zdi, ŽB základu a dřiku zdi.

Statický výpočet je uveden v samostatné části stavebního objektu.

#### 5.5.4. Hydrotechnický výpočet

Nebyl proveden.

## 6. UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU

### 6.1. **Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu**

Je navrženo zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb..

Komunikace pro pěší (chodník) je navržena v podélném sklonu max. 8,33% s příčným sklonem 2,00%. Na začátku a na konci chodníku je provedeno snížení obruby na podsádku +20 mm. V místech snížení obrub bude proveden podélný sklon chodníku max. 12,50% (rampový náběh).

## 6.2. Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

Podél chodníku je po celé délce zajištěná vodící linie. Vodící linie je na chodníku řešena betonovou konstrukcí opěrné zdi, v místě začátku a konce chodníku je provedena snížená obruba a varovný pás z reliéfní dlažby červené barvy šířky 400mm. Varovný pás bude ukončen ve výšce obruby min. 80mm.

## 6.3. Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

Nejsou navrženy.

## 6.4. Použití výrobků pro bezbariérová řešení

Materiál pro hmatovou dlažbu musí splňovat NV 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04.

## 7. PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY

Provedení tohoto stavebního objektu je nutné provést v souladu s touto projektovou dokumentací DSP+PDPS, která musí být upřesněna o dokumentaci RDS, případně i VDS a podrobný statický výpočet!

Tato projektová dokumentace v tomto stupni slouží jako podklad příslušnému úřadu pro povolení stavby a investorovi pro výběr zhotovitele.

Podkladem pro zhotovení objektu bude následující stupeň dokumentace RDS případně VDS, kterou musí dodavatel nechat vypracovat před vlastním prováděním tohoto stavebního objektu!

Případné změny oproti projektové dokumentaci je nutné konzultovat s projektantem.

Při všech pracích, které budou prováděny v rámci stavby, musí být dodrženy bezpečnostní vyhlášky a předpisy, zejména vyhláška o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích č. 309 / 2006 Sb.

Zvláště je nutno dbát bezpečnosti práce na zavěšených plošinách a lešeních.

Veškeré materiály použité na stavbě musí mít certifikát kvality zaručující splnění požadavků stavby na životnost, mechanické vlastnosti. Dodavatel stavby je povinen použít pouze certifikované materiály k výstavbě.

Před zahájením stavebních prací je nutné, aby zhotovitel opravy předložil technologické postupy pro jednotlivé stavební činnosti a doložil certifikáty jednotlivých materiálů a prvků.

Před zahájením zemních prací je nutné požádat správce podzemních vedení o jejich vytyčení. Práce v blízkosti těchto inženýrských sítí musí probíhat dle podmínek vyjádřených správci a majiteli sítí a dle ČSN 73 6005.

Projektant si vyhrazuje právo doplňovat, případně pozměňovat projekt na základě nových poznatků, zjištěných během provádění výstavby.

Při jakékoliv nejasnosti je nutné se spojit s projektantem a problém vyřešit.

Ve Vysokém Mýtě 12/2018

Ing. Martin Roušar

