


TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 101 - KOMUNIKACE A CHODNÍKY

| | | |
|--|---------------------------------|---|
| ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Kysilko Z., DiS. <i>Kysilko</i> | ÚČEL/STUPEŇ PD: DUR+DSP+PDPS |  |
| VYPRACOVAL: Kysilko Z., DiS. <i>Kysilko</i> | DATUM: 1/2018 | |
| KONTROLOVAL: Kysilko Z., DiS. <i>Kysilko</i> | FORMÁT: A4 | |
| | ČÍSLO ZAKÁZKY: 17_05 | |
| | MĚŘÍTKO: - | |
| INVESTOR: Město Rychnov nad Kněžnou | KRAJ: Královéhradecký | ROAD-PLAN s.r.o. IČO 047 78 367, DIČ CZ04778367 www.roadplan.cz +420 737 90 22 70 |
| K.Ú. Rychnov nad Kněžnou [744 107] | | |
| PROJEKT: Revitalizace sídliště mezi ulicemi Janáčkova, 5. května, Vycpálkova a Masarykova v Rychnově n. K. | PARE: | |
| PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA | Č. PŘÍLOHY: C.1.1 | |

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE..... | 3 |
| 1.1 | OZNAČENÍ STAVBY | 3 |
| 1.2 | OBJEDNATEL STAVBY / STAVEBNÍK | 3 |
| 1.3 | ZHOTOVITEL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE..... | 3 |
| 2 | STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ..... | 4 |
| 2.1 | ZDŮVODNĚNÍ REKONSTRUKCE – STÁVAJÍCÍ STAV | 4 |
| 2.2 | NÁVRH ŘEŠENÍ..... | 4 |
| 2.2.1 | Příprava staveniště | 4 |
| 2.2.2 | Návrh zpevněných ploch..... | 6 |
| 2.2.3 | Skladba konstrukce vozovky..... | 7 |
| 2.2.4 | Odvodnění | 8 |
| 2.2.5 | Návrh vegetačních úprav | 10 |
| 2.2.6 | Městský mobiliář | 10 |
| 3 | VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI | 11 |
| 4 | VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY..... | 11 |
| 5 | NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ..... | 11 |
| 6 | REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK..... | 12 |
| 7 | NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU..... | 12 |
| 8 | DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMNÁTKY | 13 |
| 8.1 | CIZÍ DOTČENÁ ZAŘÍZENÍ A SPRÁVCI, OCHRANNÁ PÁSMA | 13 |
| 8.2 | PODMÍNKY PRO ZÁSAH – OCHRANNÁ PÁSMA..... | 13 |
| 8.3 | ZPŮSOB OCHRANY NEBO ÚPRAV:..... | 15 |
| 9 | VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ..... | 15 |
| 10 | PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ | 15 |
| 11 | ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE... | 15 |

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO101 – KOMUNIKACE A CHODNÍKY

Dokumentace pro územní rozhodnutí, stavební povolení a provedení stavby

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 OZNAČENÍ STAVBY

| | |
|---------------------|---|
| Název: | „Revitalizace sídliště mezi ulicemi Janáčkova, 5. května, Vycpálkova a Masarykova v Rychnově n. K.“ |
| Druh stavby: | Změna dokončené stavby |
| Místo stavby: | Město Rychnov nad Kněžnou – ul. Janáčkova a Masarykova |
| Katastrální území: | Rychnov nad Kněžnou [744 107] |
| Kraj: | Královéhradecký |
| Stupeň dokumentace: | Dokumentace pro územní rozhodnutí, stavební povolení a provedení stavby |

1.2 OBJEDNATEL STAVBY / STAVEBNÍK

Město Rychnov nad Kněžnou

Havlíčkova 136

516 01 Rychnov nad Kněžnou

IČO: 002 75 336

DIČ: CZ00275336

Zástupce investora ve věcech technických: Miroslav Trejtnar, správa komunikací

1.3 ZHOTOVITEL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ROAD-PLAN s.r.o.

Zelené Předměstí

Za pasáží 1428

530 02 Pardubice

IČO: 047 78 367

DIČ: CZ04778367

Tel: +420 737 90 22 70

E-mail: kysilko@roadplan.cz

Zodpovědný projektant

SO 101 – Komunikace a chodníky:

Zdeněk Kysilko, DiS. (ČKAIT 0701489)

2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

2.1 ZDŮVODNĚNÍ REKONSTRUKCE – STÁVAJÍCÍ STAV

Rozsah akce: Návrh řeší rekonstrukci místních komunikací pro silniční i pěší dopravu v Rychnově nad Kněžnou. Obrys stavby dle požadavků investora se nachází v místní části Sibiř, mezi ulicemi Janáčkova, Vycpálkova a 5. května. Hlavní důraz při návrhu byl kladen na zvýšení počtu parkovacích stání pro odstavení osobních vozidel místních obyvatel a na zajištění rozhledových poměrů v napojeních a křížení jednotlivých komunikací. Součástí úprav bude také zásah do stávající zeleně, parková úprava, rozmístění nového městského mobiliáře a rekonstrukce veřejného osvětlení.

| | |
|---|--------------------|
| Plocha zrekonstruovaných komunikací s asf. povrchem | 760 m ² |
| Plocha zrekonstruovaných chodníkových ploch s povrchem ze zámkové dl.: | 450 m ² |
| Plocha zrekonstruovaných odstavných ploch s povrchem ze zatravnovací dl.: | 525 m ² |
| Plochy terénních úprav s následným zatravněním či mulčovací úpravou: | 900 m ² |

Stavební úpravy budou provedeny zejména z následujících důvodů. V prostoru je nedostatek odstavných ploch pro osobní vozidla, dochází k parkování vozidel mimo zpevněné plochy. Chodníky v řešeném prostoru jsou v havarijním technickém stavu. Chybí bezbariérové úpravy, a to i v prostoru autobusové zastávky v ul. Masarykova. V havarijním stavu je také stávající přístřešek na kontejnery, kapacitně také neodpovídá. Vozovka stávající komunikace vykazuje pouze poruchy obrusné vrstvy.

2.2 NÁVRH ŘEŠENÍ

2.2.1 Příprava staveniště

Při stavbě na zatravněných plochách bude nejprve odstraněn drn a ornice v tl. 0,15m, která bude deponována pro další využití na stavbě.

V místě navržených stavebních úprav bude provedeno odstranění zejména krytových vrstev stávajících zpevněných povrchů dle výkresové části PD. Odstraněny budou stávající obruby a jejich přídlažba.

Asfaltové betony vhodné k frézování budou odfrézovány. Materiál vyfrézovaných či jinak vybouraných asfaltobetonových vrstev bude odkoupen zhotovitelem stavby pro další recyklaci.

Nestmelené konstrukční vrstvy ze stávající konstrukce vozovky a vhodná zemina z výkopů bude částečně využita na stavbě. Materiál vhodný k recyklaci bude odvezen na skládku investora. Přebytky zeminy a nerecyklovatelný materiál budou odvezeny na placené skládky dle druhu materiálu stejně jako ostatní druhy odpadů.

Odstraněny budou stávající betonové obruby a jejich přídlažba z žulové kostky drobné či betonových krajníků, stávající betonové zámkové dlažby a dlaždice. Vybourané obruby a porušené dlažby či dlaždice budou odkoupeny a odvezeny zhotovitelem stavby pro jejich další recyklaci. Neporušené betonové dlaždice v odhadovaném množství 50% budou odvezeny na skládku investora v areálu TS RK, s.r.o.

Odstranění stávajících konstrukcí:

- Odstraněny budou stávající plechové boxy na popelnice – 3 ks – odkup zhotovitelem stavby
- Demontovány budou stávající odpadkové koše – 1 ks – uskladněn bude na skládce TS RK, s.r.o.
- Demontovány budou stávající lavičky – 1 ks – odkup materiálu zhotovitelem stavby
- Odstraněny budou ocelové „sušáky“ na prádlo – 6 ks – odkup materiálu zhotovitelem stavby

- Odstraněny budou ocelová „klepadla“ na koberce – 4 ks - odkup materiálu zhotovitelem stavby

V rámci stavby budou odstraněny stávající stromy i keře v rozsahu dle následující tabulky a výkresové části PD:

| Tabulka dřevin určených ke kácení | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|------------------|-----------------|---|---|
| STROMY | | | | | |
| Označení | Druh stromu | Průměr kmene (m) | Obvod kmene (m) | Číslo parcely | Vlastník / Správce pozemku |
| SO1 | třešeň | 0,25 | 0,80 | 634/1 | Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 |
| SO2 | třešeň | 0,22 | 0,70 | 634/1 | Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 |
| SO3 | třešeň | 0,22 | 0,70 | 634/1 | Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 |
| SO4 | třešeň | 0,25 | 0,80 | 636/1 | Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 |
| SO5 | třešeň | 0,22 | 0,70 | 636/1 | Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 |
| SO6 | javor | 0,19 | 0,60 | 3029 | Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 |
| SO7 | javor | 0,19 | 0,60 | 3030 | Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 |
| SO8 | javor | 0,19 | 0,60 | 3031 | Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 |
| SO9 | jeřáb | 0,16 | 0,50 | 3031 | Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 |
| SO10 | jeřáb | 0,16 | 0,50 | 3031 | Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 |
| SO11 | jabloň | 0,16 | 0,80 | 634/1 | Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 |
| SO12 | javor | 0,16 | 0,50 | 3031 | Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 |
| SO13 | třešeň | 0,25 | 0,80 | 3031 | Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 |
| KEŘE | | | | | |
| Označení | Druh keře | Plocha (m2) | Číslo parcely | Vlastník / Správce pozemku | |
| KO1 | jehličnaný | 15,00 | 636/1 | Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 | |
| KO2 | listnatý | 5,00 | 636/1 | Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 | |
| KO3 | listnatý | 8,00 | 3031 | Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 | |
| KO4 | listnatý | 3,00 | 635/1 | Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 | |
| KO5 | jehličnaný | 3,00 | 635/1 | Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 | |
| KO6 | jehličnaný | 3,00 | 634/1 | Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 | |
| KO7 | jehličnaný | 3,00 | 634/1 | Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 | |
| KO8 | listnatý | 2,00 | 634/1 | Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 02 | |

V případě nálezu kořenového systému při výkopových pracích bude postupováno v souladu s ČSN 839061. V kořenovém prostoru se smí hloubit pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky. Při výkopech se nesmí přetínat kořeny s průměrem > 2 cm. Poraněním se má zabráňovat, popř. je nutno kořeny ošetřit. Kořeny je třeba ostře přetrnout a místa řezu zahladit. Konce kořenů o průměru < 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulanty, o

průměru větším než 2 cm prostředky na ošetření ran. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu.

Kořenový prostor nesmí být zatěžován soustavným přecházením, pojížděním, odstavováním strojů a vozidel, zařízeními staveniště a skladováním materiálů. Nelze-li se v kořenovém prostoru vyhnout dočasnému zatížení, musí být zatěžovaná plocha co možná nejmenší. Plochu je nutné pokrýt geotextilií rozdělující tlak a nejméně 20 cm tlustou vrstvou z vhodného drenážního materiálu, na kterou je třeba položit pevnou konstrukci z fošen nebo podobného materiálu. Nová výsadba je popsána v bodě 2.2.5 této zprávy.

2.2.2 Návrh zpevněných ploch

Dopravní režim stávajících komunikací zůstane zachován. Křižovatky místních komunikací jsou i nadále navrženy s předností prava.

Celoplošná oprava krytu vozovky je navržena pouze v ul. Janáčkova (úsek podél budovy č.p. 1153–1156) a v místě slepých komunikací, u č.p. 1144 a 1126. Na ostatních komunikacích bude opraven vždy pouze pruh vozovky šířky 0,50 m podél nově osazované silniční obruby s přídlažbou, které budou vyměněny v celém obrysu stavby. Vozovka bude opravena odfrézováním stávajícího povrchu v tl. 0,05m a následnou pokládkou nového povrchu z asfaltového betonu pro brusné vrstvy v průměrné tl. 0,06m. V místě, kde je nutné přespádovat povrch vozovky pro zlepšení odtoku vody, je navržena také vyrovnávací vrstva z asf. betonu pro podkladní vrstvy. V ul. Janáčkova, u vchodu k č.p. 1153 je navrženo snížení nivelety, pro lepší ochranu vchodu do budovy před povrchovou vodou. V místě snížení nivelety je tedy počítáno obnovou dvouvrstvého živičného krytu v tl. 0,10m. Navržena je i kompletní skladba konstrukce vozovky, která bude použita převážně v místech překopů stávající vozovky a v místech rozšíření vozovky. Stávající asfaltový kryt bude odstraněn v celém rozsahu v místech, kde je nově navrženo zatravnění, nebo povrch ze zámkové či zatravnovací dlažby. Podrobně jsou navržené konstrukce oprav vozovky rozepsány v bodě 2.2.3 této zprávy.

Vozovka bude lemována silniční obrubou 15/25/100, převýšenou o 0,12m podél „hlavních“ komunikací, o 0,08 – 0,12m dle výkresové části PD podél parkovacích zálivů a slepých komunikací u č.p. 1144 a 1126. Navržena je také nájezdová silniční obruba 15/15/100 pro použití ve vjezdech a podél parkovacích zálivů, převýšena bude o 0,02-0,05m. V místě styku silniční obruby a vozovky s asf. povrchem je dále navržena přídlažba z dvojlinky kamenné dlažby drobné šířky 0,25m se zaspárováním. Všechny navržené obruby i kamenná přídlažba budou osazeny do betonového lože s opěrou z betonu C20/25nXF3.

Navržené parkovací pruhy a pásy pro podélné a kolmé **parkování osobních vozidel** jsou navrženy s povrchem z betonové zatravnovací dlažby. Navrženo je celkem 39 parkovacích stání vč. dvou stání pro osoby zdravotně a tělesně postižené.

Navržené **chodníky** převážně kopírují původní trasy, které budou rozšířeny na min. 1,50 m. Povrch bude proveden z betonové zámkové dlažby tvaru „I“. Příčný sklon povrchu chodníku bude 0,5-2,0 %. Konstrukce chodníku bude opřena do betonové silniční či záhonové obruby (8/25/100), případně do podezdívek stávajících plotů či budov. Záhonové obruby, které mají sloužit zároveň jako vodící linie, budou převýšeny o 0,06m viz. výkresová část PD. Veškeré obruby a přídlažba silničních obrub budou osazeny do betonového lože s opěrou z betonu C20/25nXF3. V místech, kde bude konstrukce chodníku opřena o stávající budovu, bude min. na výšku nové konstrukce osazena nová fólie viz. vzorový příčný řez. Fólie bude položena a zhutněna dlažby seříznuta 1 cm na jejím povrchu.

V rámci rekonstrukce komunikací pro pěší budou vybourány a nově postaveny tři **schodiště** o výšce 3-7 schodišťových stupňů. Stupně jsou navrženy vždy z prefa betonových prvků o rozměrech 0,15 x 0,35 x 1,50m. Osazeny budou stupně výšky 0,15m a délky 0,33m. Boční okraje schodiště budou z monolitického prostého betonu C30/37 XF4. Na tyto bočnice bude po obou stranách osazeno ocelové tří-madlové zábradlí z trub o průměru 6 cm, které bude kotvené přes patní desku 0,24x0,24 m v tl. 8 mm. Podrobný výkres schodiště je přílohou č. C.1.2.10.

Niveleta vozovky nepřekračuje maximální podélný sklon pro pěši 8,33% a ani 5% v délce více než 200m. Navržená niveleta kopíruje stávající povrch s vyrovnaním nerovností bez navýšení. Podrobně je popsána ve výkresové části PD.

Příčný sklon chodníku je navržen jako jednostranný 2,0%. Příčný sklon ve vjezdech je patrný z výkresové části PD. Vždy bude zachován min. průchozí prostor šířky 0,90m s příčným sklonem do 2%. Podrobně je příčný sklon a jeho klopení popsáno ve výkresové části PD.

2.2.3 Skladba konstrukce vozovky

1. OBNOVA KRYTU VOZOVKY

| | | | |
|-----------------------------------|---------|----------------------------|---------------------|
| ASF. BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY | ACO 11+ | Ø 60 MM | ČSN EN 13108-1:2008 |
| SPOJOVACÍ POSTŘÍK S MODIFIK. ASF. | PS-PMB | 0,5 kg asf./m ² | ČSN 73 6129 |
| ZAMETENÝ A OČIŠTĚNÝ POVRCH | | | |
| FRÉZOVÁNÍ VOZOVKY TL. 0,05m | | | |
| KONSTRUKCE CELKEM | | Ø 60 MM | |

2. OBNOVA KRYTU S ÚPRAVOU KLOPENÍ

| | | | |
|--|---------|----------------------------|---------------------|
| ASF. BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY | ACO 11+ | 50 MM | ČSN EN 13108-1:2008 |
| SPOJOVACÍ POSTŘÍK S MODIFIK. ASF. | PS-PMB | 0,5 kg asf./m ² | ČSN 73 6129 |
| VYROVNÁVKA Z ASF. BETONU PRO PODK. VR. | ACP 11+ | Ø 50 MM | ČSN EN 13108-1:2008 |
| SPOJOVACÍ POSTŘÍK S MODIFIK. ASF. | PS-PMB | 0,5 kg asf./m ² | ČSN 73 6129 |
| ZAMETENÝ A OČIŠTĚNÝ POVRCH | | | |
| FRÉZOVÁNÍ VOZOVKY TL. 0,05m | | | |
| KONSTRUKCE CELKEM | | Ø 100 MM | |

3. REKONSTRUKCE VOZOVKY (D1-N-6 upravená) TDZ V, PIII:

| | | | |
|--|----------|----------------------------|---------------------|
| ASF. BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY | ACO 11+ | 50 MM | ČSN EN 13108-1:2008 |
| SPOJOVACÍ POSTŘÍK S MODIFIK. ASF. | PS-PMB | 0,5 kg asf./m ² | ČSN 73 6129 |
| ASF. BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY | ACP 16+ | 50 MM | ČSN EN 13108-1:2008 |
| INFILTRAČNÍ POSTŘÍK Z EMULZE | PI-E | 1,0 kg asf./m ² | ČSN 73 6129 |
| STABILIZACE CEMENTEM | SC C8/10 | 120 MM | ČSN EN 14227-1,10 |
| ŠĚRKODRŤ 0/32 | ŠDb | min. 200 MM | ČSN 736126 |
| UPRAVENNÁ A ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ Edef.2.min = 45MPa | | | |
| KONSTRUKCE CELKEM | | MIN. 420 MM | |

SANACE ZEMNÍ PLÁNĚ V PŘÍPADĚ NEDODRŽENÍ Edef.2.min:

| | | | |
|-------------------------------|-----|--------|------------|
| ŠĚRKODRŤ 0/63 | ŠDb | 250 MM | ČSN 736126 |
| UPRAVENNÁ A ZHUTNĚNÁ PARAPLÁŇ | | | |
| SANACE CELKEM | | 250 MM | |

4. KONSTRUKCE CHODNÍKU, (D2-D-1 upravená) TDZ CH, PIII:

| | | | |
|--|------|--------|-------------------|
| ZÁMKOVÁ DL., TVAR "I", ŠEDÁ | DL | 60 MM | ČSN 736131, TP192 |
| LOŽNÍ VRSTVA Z KAMENIVA 4/8 | L | 40 MM | ČSN 736121, TP192 |
| ŠĚRKODRŤ 0/32 | ŠDb | 150 MM | ČSN 736126 |
| UPRAVENNÁ A ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ Edef.2.min = 30MPa | | | |
| KONSTRUKCE CELKEM | min. | 250 MM | |

SANACE ZEMNÍ PLÁNĚ V PŘÍPADĚ NEDODRŽENÍ Edef.2.min:

| | | | |
|-------------------------------|-----|--------|------------|
| ŠĚRKODRŤ 0/63 | ŠDb | 150 MM | ČSN 736126 |
| UPRAVENNÁ A ZHUTNĚNÁ PARAPLÁŇ | | | |
| SANACE CELKEM | | 150 MM | |

5. KONSTRUKCE VJEZŮ (D2-D-1 upravená) TDZ VI, PIII:

| | | | |
|--|------|--------|-------------------|
| ZÁMKOVÁ DL., TVAR "I", ŠEDÁ | DL | 80 MM | ČSN 736131, TP192 |
| LOŽNÍ VRSTVA Z KAMENIVA 4/8 | L | 40 MM | ČSN 736121, TP192 |
| ŠĚRKODRŤ 0/32 | ŠDb | 250 MM | ČSN 736126 |
| UPRAVENNÁ A ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ Edef.2.min = 30MPa | | | |
| KONSTRUKCE CELKEM | min. | 370 MM | |

SANACE ZEMNÍ PLÁNĚ V PŘÍPADĚ NEDODRŽENÍ Edef.2.min:

| | | | |
|------------------------------|-----|--------|------------|
| ŠĚRKODRŤ 0/63 | ŠDb | 150 MM | ČSN 736126 |
| UPRAVENÁ A ZHUTNĚNÁ PARAPLÁŇ | | | |
| SANACE CELKEM | | 150 MM | |

6. KONSTRUKCE PARKOVACÍCH ZÁLIVŮ (D2-D-1 upravená) TDZ VI, PIII:

| | | | |
|--|------|--------|-------------------|
| BET. ZATRAVŇOVACÍ DL. 0,17x0,24m, ŠEDÁ | DL | 80 MM | ČSN 736131, TP192 |
| LOŽNÍ VRSTVA Z KAMENIVA 4/8 | L | 40 MM | ČSN 736121, TP192 |
| ŠĚRKODRŤ 0/32 | ŠDb | 250 MM | ČSN 736126 |
| UPRAVENNÁ A ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ Edef.2.min = 30MPa | | | |
| KONSTRUKCE CELKEM | min. | 370 MM | |

SANACE ZEMNÍ PLÁNĚ V PŘÍPADĚ NEDODRŽENÍ Edef.2.min:

| | | | |
|------------------------------|-----|--------|------------|
| ŠĚRKODRŤ 0/63 | ŠDb | 150 MM | ČSN 736126 |
| UPRAVENÁ A ZHUTNĚNÁ PARAPLÁŇ | | | |
| SANACE CELKEM | | 150 MM | |

7. PARKOVÝ CHODNÍK S PRAŠNÝM POVRCHEM, DLE KATALOGU POLNÍCH CEST, TDZ VI, PIII:

| | | | |
|--|------|--------------------------|------------|
| POVRCH UZAVŘEN ZAVIBROVÁNÍM LOMOVÉ VÝSIVKY | | min. 25kg/m ² | |
| ŠĚRKODRŤ 0/32 | ŠDb | 250 MM | ČSN 736126 |
| UPRAVENNÁ A ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ Edef.2.min = 30MPa | | | |
| KONSTRUKCE CELKEM | min. | 250 MM | |

SANACE ZEMNÍ PLÁNĚ V PŘÍPADĚ NEDODRŽENÍ Edef.2.min:

| | | | |
|------------------------------|-----|--------|------------|
| ŠĚRKODRŤ 0/63 | ŠDb | 150 MM | ČSN 736126 |
| UPRAVENÁ A ZHUTNĚNÁ PARAPLÁŇ | | | |
| SANACE CELKEM | | 150 MM | |

Spára obrusné vrstvy mezi starým a novým asf. povrchem bude následně proříznuta do hloubky 0,05m a zalita pružnou zálivkou s modifikovaným asf. pojivem.

2.2.4 Odvodnění

Odvodnění zpevněných povrchů od povrchové vody bude zajištěno z části vsakováním (povrch ze zámkové dlažby a ze zatravnovací dlažby, povrchy vyspádované do přilehlého zatravněného terénu) a z části svedením do stávající kanalizace. Dešťová voda sváděná do kanalizace příčným a podélným spádem bude svedena podél převýšených silničních obrub či dvojlinky z kamenné kostky do uličních vpustí. Příčný spád je zpravidla navržen jednosměrný 2,0%. Podélný spád se pohybuje mezi 0,55 a 5,02%.

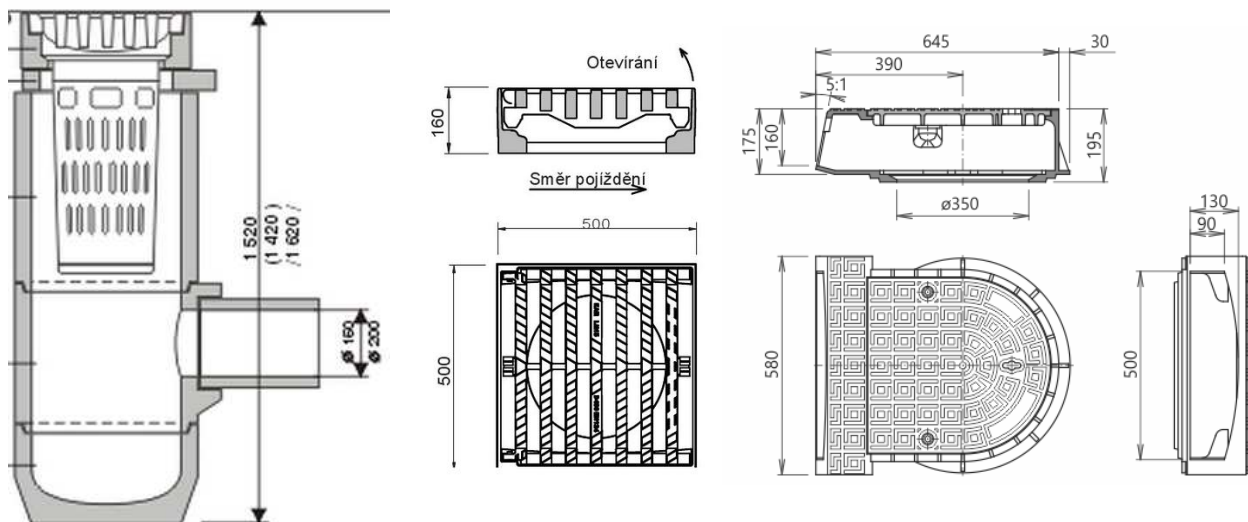
Navrženo je vybourání stávajících uličních vpustí a jejich nahrazení novými dle následujícího posu. Vpustí budou napojeny kanalizační PVC přípojkou DN150, min. SN8. Uliční vpustí budou betonové DN450 s košem na hrubé nečistoty a odkalovacím dnem. Jednotlivé mříže jsou navrženy s klasickou litinovou mříží na pantech o rozměrech 0,50*0,50m pro třídu zatížení C250 (Štěrbina bude menší než 15 mm).

Popis navržených vpustí:

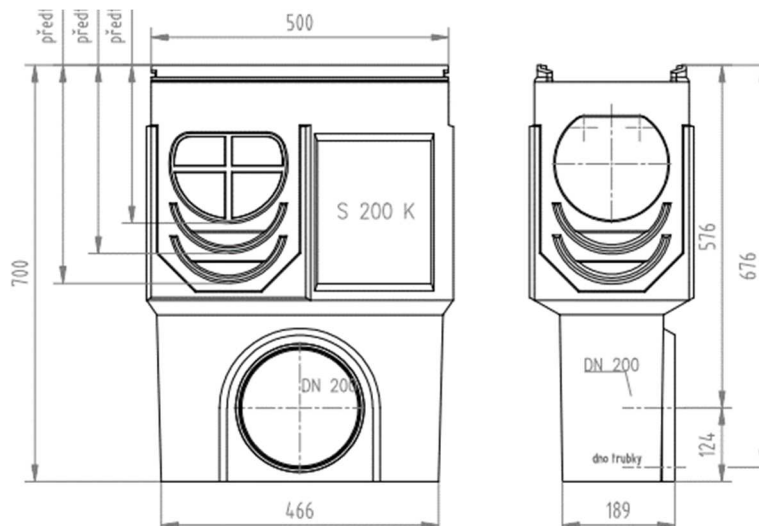
- UV1 – nová pod-obrubníková vpust navržena v nároží křižovatky nahradí původní rušenou vpust. Kanalizační přípojka uliční vpustí bude napojena do stávající přípojky.

- UV2 až UV4 – nahrazují stávající vpusti s přesunutím na hranu vozovky. Mříž vpusti bude klasická o rozměrech 0,50 x 0,50m pro třídu zatížení C250. Kanalizační přípojka uliční vpusti bude napojena do přípojky stávající.
- UV5 – nově navržená žlabová vpust stavební výšky max. 0,70m (např. ACO DRAIN S200 K) pro zajištění bezpečného odtoku povrchové vody z ul. 5. května, kde je ve stávajícím stavu odvodnění nedostatečné. Mříž vpusti bude o rozměrech 0,25 x 0,50m pro třídu zatížení C250. Kanalizační přípojka uliční vpusti bude napojena na kanalizaci DN300 novou přípojkou. Vpust s malou stavební výškou byla zvolena kvůli blízkosti vodovodního řadu pro omezení rizika promrzání.
- UV6 – nově navržená uliční vpusti pro zajištění bezpečného odtoku povrchové vody ze slepé komunikace u č.p. 1144, kde je ve stávajícím stavu odvodnění nedostatečné. Mříž vpusti bude klasická o rozměrech 0,50 x 0,50m pro třídu zatížení C250. Kanalizační přípojka uliční vpusti bude napojena na kanalizaci DN300 novou přípojkou.
- UV7 – výšková úprava mříže stávající vpusti.

Odvodnění zemní pláně navržených konstrukcí vozovek a chodníků není na žádost investora navrženo. Důvodem je snaha nezatěžovat stávající kanalizaci sváděním balastních vod.



Obrázek – šachta UV / mříž 0,50 x 0,50 rovná na pantech / mříž pod-obrubníkové vpusti



Obrázek – žlabová vpust (např. ACO DRAIN S200 K)

Odvodnění zemní pláně navržených konstrukcí vozovek a chodníků není na žádost investora navrženo. Důvodem je snaha nezatěžovat stávající kanalizaci sváděním balastních vod.

2.2.5 Návrh vegetačních úprav

Většina dotčena nezpevněných ploch zůstane po urovnání terénu i nadále zatravněna. Další navrženou úpravou je povrch z mulčovací kůry. Tato úprava bude provedena v dotčených místech, kde je kůra již ve stávajícím stavu a dále v místech, kde vzniknou drobné nezpevněné plochy, které nejsou vhodné k udržování sečením. Dle výkresové části PD, pak budou vysazeny navržené rostliny:

Navržené nezpevněné povrchy:

- Zatravnění terénu – na povrch z urovnané zeminy do požadovaných sklonů bude rozprostřena ornice v tl. 0,15m. Plocha bude chemicky odplevelena herbicidem v množství 0,0006l/m², (dle potřeby opakovaně v intervalu cca 20dnů) a uhrabána. Osetí se provede kvalitní travní směsí v množství 35 g/m², zaseté osivo je třeba jemně zaválcovat. Travník začne klíčit cca po 10-14 dnech, první sečení přijde na řadu po třech až pěti týdnech. Při klíčení osiva nesmí dojít k přeschnutí povrchu – travník by vzešel řídce, proto je nutná vydatná a pravidelná zálivka. Přihnojení trávniku umělým travníkovým hnojivem v množství 40 g/m² a ošetření trávniku od dvouděložných plevelů selektivním herbicidem v množství 0,0002l/m².
- Povrch z mulčovací borky – na povrch z urovnané zeminy do požadovaných sklonů bude rozprostřena ornice v tl. 0,10m. Plocha bude chemicky odplevelena herbicidem v množství 0,0006l/m², (dle potřeby opakovaně v intervalu cca 20dnů). Dále bude rozprostřena mulčovací borka v tl. po slehnutí 0,10m.

Navržená výsadba:

- V místě parkové úpravy u č.p. 1153 bude vysazen nový živý plot do tvaru bludiště. Sazenice Hlohyně šarlatové „PYRACANTHA COCCINEA (Soiled Or)“ budou osazeny po 0,40m. Celková délka navrženého živého plotu je 124,8m, tedy 208 ks.

Pro uvedené práce a rostlinný materiál je závazná platná norma s ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech; ČSN DIN 18 916 – Výsadba rostlin a s ní související normy ČSN DIN 18 915 – Práce s půdou a ČSN DIN 18 919 – Rozvojová a udržovací péče o rostliny, ČSN 83 9031 - Travníky a jejich zakládání.

2.2.6 Městský mobiliář

V rámci stavby je navržena obnova mobiliáře. Část bude osazena v rámci stavby, část samostatně po dokončení rekonstrukce (v režii investora):

- 2 ks laviček – osazení není součástí tohoto projektu
- 1 ks odpadkových košů – osazení není součástí tohoto projektu
- 7 ks prefa boxů na popelnice (délka 3,1m)
- Stávající sušáky pro č.p. 1129 a 1144 budou odstraněny a nahrazeny novými v nové poloze. Sušáky budou tvaru „Y“ kotvené do betonové patky zabetonováním. Každý sušák budou tvořit tři kusy nosičů šířky 2,00 m se šňůrami ve výšce (nad zemí) 2,0 m.



Ilustrační foto – box na 4 ks popelnic, (např. typ TZS 660/822)

3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Projektová dokumentace je zpracována na základě smlouvy o dílo, jednání se zástupcem investora, dotčenými orgány a správci inženýrských sítí. Jejich vyjádření a stanoviska jsou obsahem dokladové části.

Pro vypracování projektové dokumentace byly použity následující podklady:

- Zadání investora
- Rekognoskace terénu v místě
- Zákresy stávajících inženýrských sítí v místě od jejich správců
- Vyjádření k projektové dokumentaci stavby od státní správy a správců dotčených inž. sítí
- Zaměření výškopisu i polohopisu stávajícího stavu od firmy Geopol, s.r.o.
- Katastrální mapa DKM z Geoportálu CÚZK

Před zahájením zemních prací je nutno nechat vytyčit podzemní vedení v celém prostoru staveniště od správců výše uvedených cizích zařízení.

4 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Na tento stavební objekt přímo navazuje SO401 – *Veřejné osvětlení*, který řeší výměnu stávajících lamp a jejich posun do nové polohy s závislosti na návrhu SO101.

5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

Jednotlivé konstrukce navržených zpevněných ploch vychází z konstrukcím katalogu vozovek TP170. Skladba byla následně upravena dle požadavků investora stávajícím podmínkám v místě stavby.

Návrhové parametry vozovky:

Označení v TP 170: D1-N-6

NÚPV: D1

TDZ: V (15-100 TNV/24h)

Podloží: PIII (Edef.2.min=45MPa)

Návrhové parametry parkovacích ploch:

Označení v TP 170: D2-D-1

NÚPV: D2

TDZ: VI (0-15 TNVk/24h)

Podloží: PIII (Edef.2.min=30MPa)

Návrhové parametry chodníku:

Označení v TP 170: D2-D-1

NÚPV: D2

TDZ: CH (není určeno pro pojiždění TNV))

Podloží: PIII (Edef.2.min=30MPa)

Během pokládky jednotlivých konstrukčních vrstev je nutné provádět kontrolní zkoušky prokazující vlastnosti vrstev v četnosti dle příslušných TKP, zejména statickou zatěžovací zkoušku. Protokoly o provedených zkouškách budou předány TDS.

6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK

Nebyl proveden hydrogeologický ani geotechnický průzkum. Vzhledem k charakteru okolního terénu lze předpokládat, že navrženými stavebními úpravami nebude hladina podzemní vody zatížena. V okolí stavby nebyli zjištěny žádné vývěry podzemních vod ani podmaččené prostory.

Podle nedalekého vrtu z roku 2012 se dá předpokládat hloubka podzemní vody v cca 35m hloubky. Základové spáry jednotlivých navržených konstrukcí se budou pravděpodobně nacházet v historických navážkách, případně v kvartérní tuhé sprašové hlíně. V případě neúnosného podloží bude provedena sanace podloží.

7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

V rámci stavby jsou navrženy následující úpravy stávajícího svislého dopravního značení:

- Odstranění dopravní značky B29+E13. Zbývá značka B32 bude přesunuta z rušené lampy VO na nový samostatný sloupek.
- Osazeny budou dvě dopravní značky IP12+E13 se symbolem „O1“
- Stávající dopravní značka B32+B29 vč. sloupku bude přesunuta do nové polohy.

Navržené úpravy stávajícího VDZ – bude trvale provedeno barvou, typ II, bílé barvy:

- Navržené vodorovné dopravní značení se týká vyznačení parkovacích stání značkou V10a, V10b, V 10e a symbolem osoby na vozíčku „O1“. Stání budou vyznačena linkou dlažby odlišné barvy. V rámci stavby také nátěrem bílé barvy, typ II.

8 DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMNÁTKY

Při realizaci budou dodrženy podmínky správců inženýrských sítí a dotčených organizací uvedené v jejich vyjádřeních, které jsou součástí dokladové části. Dále budou dodrženy podmínky uvedené ve stavebním povolení stavby.

Stavba se nenachází v zátopovém území, nebo v blízkosti chráněných přírodních území. Dle katastru nemovitostí se stavba nachází v území „ochranného pásma nemovité kulturní památky, památkové zóny, rezerva, nemovité národní kulturní památky“. Dále bude postupováno podle požadavků orgánů pověřených ochranou této památky viz. Dokladová část této PD.

8.1 CIZÍ DOTČENÁ ZAŘÍZENÍ A SPRÁVCI, OCHRANNÁ PÁSMA

Stavba leží v ochranných pásmech stávajících podzemních inženýrských sítí.

V trase řešené komunikace se nachází tato cizí zařízení:

- veřejné osvětlení: ve správě TS RK
- kanalizace: ve správě AQUA SERVIS
- vodovod: ve správě AQUA SERVIS
- plynovod STL: ve správě GasNet, s.r.o.
- podzemní i nadzemní elektrické NN vedení: ve správě ČEZ Distribuce, a.s.
- podzemní elektrické VN vedení: ve správě ČEZ Distribuce, a.s.
- sdělovací vedení koaxiální: ve správě UPC Česká republika, s.r.o.
- sdělovací vedení metalické i optické: ve správě CETIN, a.s.
- podzemní elektrické NN vedení: ve správě CETIN, a.s.
- teplovod: ve správě Tepelné hospodářství Rychnov nad Kněžnou, s.r.o.

Trasy podzemních vedení získané od jejich správců byla informativně zakreslena do situačních výkresů. Nadzemní vedení jsou patrná v terénu. Vyjádření o existenci sítí jednotlivých správců jsou obsaženy v dokladové části projektové dokumentace. Dodavatel stavby je povinen postupovat podle pokynů správců sítí, zejména jej před stavbou požádat o vytyčení.

Během realizace mohou být při výkopových pracích nalezeny další kanalizační přípojky, drenáže, apod. Nálezy zhotovitel neprodleně oznámí investorovi. Dále bude postupováno podle pokynů investora, případně jiného vlastníka / správce vedení. Dodavatel stavby je zodpovědný za přerušení stávajících vedení bez náhrady a ponese náklady za budoucí nápravu vzniklých škod přerušení nebo poškozením těchto sítí.

8.2 PODMÍNKY PRO ZÁSAH – OCHRANNÁ PÁSMA

Ochranné pásmo venkovního elektrického vedení je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení od krajních vodičů a mění se podle napětí:

- nad 1kV do 35kV..... 7m
- nad 35kV do 110kV..... 12m
- nad 110kV do 220kV..... 15m
- nad 220kV do 440kV 20m
- nad 440kV 30m

Pro svrchní vedení NN není ochranné pásmo stanoveno, je však důsledně třeba dodržovat minimální vzdálenosti od živých částí (pod proudem), jak předepisuje ČSN EN 50110-1 ed. 2 – Obsluha a práce na elektrických zařízeních, hlavně při hloubení.

Dle ČSN EN 50110-1 ed. 2 se osoby bez elektrické kvalifikace, které se pohybují v blízkosti elektrického zařízení, nesmějí žádnou částí těla, předmětem nebo mechanismem přiblížit k nekrytým živým částem elektrického zařízení pod napětím blíže než:

- elektrické zařízení do 1kV ne blíže než 1m
- elektrické zařízení nad 110kV – 220kV ne blíže než 4m
- elektrické zařízení nad 220kV – 400kV ne blíže než 5m

Ochranné pásmo podzemního elektrického vedení je vymezeno svislou rovinou po obou stranách krajního kabelu ve vzdálenosti:

- do 110kV včetně a vedení řídící, měřicí a zabezpečovací techniky.. 1m
- nad 110kV 3m

Elektrické stanice mají ochranné pásmo ve vodorovné vzdálenosti 20m kolmo na oplocení či obezdění objektu.

Ochranné pásmo plynárenského zařízení se rozumí prostor vymezený vodorovnou vzdáleností od půdorysu plynárenského zařízení měřeno kolmo na jeho obrys, určený k zajištění jeho spolehlivého provozu.

u plynovodů a přípojek:

- nad průměr 500 mm..... 12m
- od průměru 200 mm do 500 mm..... 8m
- do průměru 200 mm včetně..... 4m
- u NTL a STL plynovodů a přípojek v zastavěném území obce..... 1m
- u technologických objektů..... 4m
- u VTL a VVTL plynovodů v lesních průsecích musí být udržován volný pruh pozemků o šířce 2 m na obě strany od osy plynovodu.

Pro plynová zařízení jsou vymezována kromě ochranných pásem také bezpečnostní pásma, která energetický zákon v příloze odstupňovává podle povahy a velikosti zařízení v rozmezí 10 až 300 m.

Ochranné pásmo pro výrobu a rozvod tepla a jeho šířka je vymezena svislými rovinami vedenými po obou stranách těchto zařízení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k obrysu zařízení a činí 2,5 m.

Ochranná pásma pro vedení vodovodů a kanalizací jsou vymezena dle průměru potrubí:

- do DN 500 mm..... 1,5 m na obě strany
- nad DN 500 mm..... 2,5 m na obě strany

Pro vedení rozvodů vody a kanalizace v zastavěných územích a pod komunikacemi platí hodnoty stanovené v ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Ochranná pásma podél tras telekomunikačních sítí stanovuje zákon o telekomunikacích a příslušné prováděcí vyhlášky. V zastavěných územích, podobně jako v případě rozvodů vody a kanalizace platí vzdálenosti, hloubky a odstupy od ostatních vedení stanovené v ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

8.3 ZPŮSOB OCHRANY NEBO ÚPRAV:

V rámci stavby je navržena ochrana stávajících sdělovacích vedení v kolizi se stavbou. Navrženo je uložení do půlené PVC chráničky bude vedení UPC v délce 10,00m a CETIN v délce 2,00m u č.p. 1144. S dalšími úpravami stávajících vedení není uvažováno. V případě požadavku správce sítě na ochránění jejich zařízení během výstavby, z důvodu ohrožení sítě prováděnou stavbou, budou náklady hrazeny stavebníkem.

9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavba neobsahuje technologická zařízení.

10 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Tento stavební objekt neobsahuje výpočty.

11 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č.398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, vyhláškou č.146/2008 o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb a normou ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací vč. změny Z1/2010. Materiál pro hmatové úpravy musí splňovat nařízení vlády č. 163/2002 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a technický návod TN TZÚS. Podrobně jsou bezbariérové úpravy vyznačeny ve výkresové části PD a popsány v příloze B.6 – Bezbariérové užívání.