

## **Obsah části „A 2“**

- 1. Objekty pozemních komunikací • 2. Mostní objekty a zdi-nejsou předmětem řešení • 3. Vodohospodářské objekty-odvodnění pozemní komunikace-viz samostatný objekt • 4. Objekty osvětlení pozemní komunikace-viz samostatný objekt • 5. Objekty podzemních staveb-nejsou předmětem řešení • 6. Objekty zařízení pro provozní informace a telematiku-nejsou předmětem řešení • 7. Objekty drah- nejsou předmětem řešení • 8. Objekty pozemních staveb- nejsou předmětem řešení • 9.Ostatní objekty- nejsou předmětem řešení

## A 1.1 Technická zpráva

### identifikační údaje objektu

a) označení stavby : Ostrava-Jih, veřejný prostor-Hrabůvka  
SO 02 Zpevněné plochy a chodníky vč. odvodnění

b) Objednatel : Úřad městského obvodu Ostrava-Jih  
ul. Horní , 700 30 Ostrava-Hrabůvka

### zpracovatel dokumentace

a) identifikační údaje  
zpracovatel dokumentace: Ing. Jaroslav Koutňák, autorizovaný inženýr  
PSC 708 00 Ostrava-Poruba  
Bedřicha Nikodéma 4483/3,  
ČKAIT - 1100223  
Věra Majorošová, projektant  
28.října 341/184  
Ostrava – Mar. Hory 709 00

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Předmětem řešení projektu je rekonstrukce náměstí na ul. Horní v Hrabůvce z důvodů špatného technického stavu stávajících zpevněných ploch. Rekonstrukce bude spočívat v úpravě stávajících zpevněných ploch pěších, a to vybudováním nových konstrukcí zpevněných ploch s dopojením na stávající zpevněné plochy pěší a vozidlové včetně odvodnění. Součástí je i plocha před vstupem do podchodu. V rámci rekonstrukce bude upravena niveleta stávajících kanalizačních poklopů (14 ks) a vodovodního šoupěte.

Rekonstruované zpevněné plochy jsou nepravidelného tvaru. Jedná se o plochy propojující vzájemně stávající pozemní objekty, přístupové chodníky a obslužné komunikace. Jsou navrženy s krytem betonovým a dlážděným, u podchodu se bude jednat o kryt betonový. Niveleta rekonstruovaných ploch sleduje stávající terén, příčný spád je k liniovým odvodňovačům doplněných vpustěmi s důrazem na spádování ploch směrem od budov. Rekonstruované plochy budou napojeny na stávající plochy plynule.

Podél ul. Horní bude vybudován sjezd snížením obruby pro možnost vjetí a vyjetí zpět především vozidel údržby, příp. vozidel HZS

Přístup do podchodu bude možný po prefabrikovaném schodišti nebo po chodníku ve spádu 8% s krytem betonovým (striáž), obojí je opatřeno zábradlím. Před vstupem do podchodu je navržena plocha vel. 10,15 x 6,85 m, která bude ve spádu 2% od samotného vstupu do podchodu k vpusti umístěné ve vzdál. min 3 m od vstupu do podchodu. Na rozhraní zpevněné plochy a chodníku je navržen odvodňovací žlab ozn. Z4.

Vedle novostavby budovy infocentra budou v násypovém tělese (dorovnání terénu po amfiteátru) osazeny nové schody. Pro chodník směřující do podchodu budou vytvořeny dvě menší opěrné zídky. Nad podchodem bude dobetonována stropní konstrukce pro rozšíření zpevněných ploch. Vzhledem k většímu zatížení na zpevněných plochách než bylo dosud, budou zesíleny konstrukce energokanálu společnosti Veolia.

Veškeré navrhované zpevněné plochy pěší, které jsou součástí této projektové dokumentace, budou veřejně přístupné. Schodiště a chodník doplněn zábradlím.

Návrh je zpracován dle ČSN 73 6110/Z1 Projektování místních komunikací a příslušných TP jako i dle vyhl. č. 269/2009 Sb. kterou se mění vyhláška č. 501/2006 o obecných požadavcích na využití území, v souladu s vyhl.č. 398/2009 Sb., o obecných

technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb a v souladu s vyhl. č.23/2008 Sb příl.č.3 odst.3) O technických podmínkách požární ochrany staveb.

Před prováděním stavby budou odstraněny stávající asfaltové i dlážděné kryty, betonové plochy a podkladní vrstvy. Bude rozebrána betonová dlažba stávajících chodníků (1059m<sup>2</sup>), odstraněny lité vrstvy asfaltů (1200m<sup>2</sup>) včetně jejich betonových podkladů (uvažuje se tl. 15-20cm), bude rozebrána skládaná dlažba hlavní plochy náměstí (travertinové desky 840m<sup>2</sup>, vymývaná dlažba 4320m<sup>2</sup>) včetně jejich betonových podkladů (uvažuje se s tloušťkou 15-20cm). Budou vytrhány obruby vymezující travnaté plochy, silniční obruby obvodu náměstí. Bude sejmuta zemina na úroveň pláň pro nové plochy.

- c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, vč. jejich využití v dokumentaci (dopravní průzkum, geotechnický průzkum atd.)

Využití se týká podkladů měřických jako podklad pro projekt a podkladů geologických. Dopravní zatížení je pouze vozidly údržby, a to nepravidelně a s malou frekvencí.

- d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Zpevněné plochy a chodníky vč. odvodnění jsou navrženy v rámci souboru staveb, při výstavbě bude probíhat koordinace jednotlivých inženýrských objektů, především s dešťovou kanalizací, do které budou svedeny vody ze zpevněných ploch a stavba bude realizována jako jeden celek.

- e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

- Zemní práce

Ze zemních prací bude provedeno sejmutí kulturní vrstvy, budou provedeny odkopávky a prokopávky pro spodní stavbu silnic, provedení nutných násypů. Přebytková zemina vhodná pro násypy bude zpětně využita do násypů, nevhodná zemina bude odvezena na skládku dle určení dodavatele stavby. Odkopávky a prokopávky pro spodní stavbu zpevněných ploch budou prováděny v nutném rozsahu. Pro provádění podkladních vrstev zpevněných ploch bude rovněž provedena úprava pláň v zářezech.

Sejmutá ornice bude odvezena na meziskládku dle určení dodavatele stavby a pro zpětné rozprostření kolem rekonstruovaných zpevněných ploch bude dovezena. S ornici bude nakládáno dle platné legislativy.

Po dokončení prací na objektu bude provedena úprava ploch kolem komunikace zdevastovaných stavební činností, násypy, rozprostření sejmuté kulturní vrstvy s úpravou terénu do předepsaných profilů a výsadba stromů, které budou doplněny o liniové mříže okolo stromů. Vysazované dřeviny budou ve stejné druhové skladbě, jaká se nachází v okolí, především dřeviny vhodné pro výsadbu do zpevněných ploch viz SO 15 Sadové úpravy, které nejsou součástí této PD.

Na zemní pláni pod pochozími plochami výjimečně pojížděnými vozidly údržby, musí být dosaženo min. hodnoty modulu přetvárnosti zemní pláň  $E_{def,2} = 30\text{MPa}$  resp.  $E_{def,2} = 45\text{MPa}$  (ČSN 72 1006 *Kontrola zhutnění zemin a sypanin, TP 170*).

Na zemní pláni pod pochozími plochami, které budou i pojížděny nákladními vozidly, musí být dosaženo min. hodnoty modulu přetvárnosti zemní pláň  $E_{def,2} = 45\text{MPa}$  resp.  $E_{def,2} = 60\text{MPa}$  (ČSN 72 1006 *Kontrola zhutnění zemin a sypanin, TP 170*).

Před zahájením stavby budou provedeny zkoušky, prokazující únosnost podloží. V případě, že tyto zkoušky nebudou splňovat požadované parametry, bude nutná výměna podloží (vybudování aktivní zóny).

Při nesplnění požadovaných parametrů únosnosti, předpokládá se vybudování aktivní zóny v tl. 500 mm z velmi vhodné zeminy dle ČSN 72 1002 s mírou zhutnění dle ČSN 72 1006. Z důvodu zamezení mísení se stávající zeminou bude použita separační geotextilie. Do podloží násypu smí být použity pouze zeminy vhodné a velmi vhodné podle klasifikace ČSN 72 1002. V násypovém tělese mohou být použity i drcené frakce betonů vytěžené z původních ploch náměstí.

Násypy budou ze zeminy nenamrzavé, vhodné do násypu. Založení zemního tělesa bude provedeno v souladu s ustanovením norem ČSN 73 6133 *Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací*, ČSN 73 3050 *Zemní práce*. Násyp bude řádně zhutněn dle ČSN 72 1006.

Plán zpevněných ploch je navržena v příčném sklonu min. 3%. Před pokládkou konstrukčních vrstev zpevněných ploch musí být, kromě míry zhutnění provedena kontrola modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu statické zatěžovací zkoušky. Minimální hodnota modulu přetvárnosti zemní pláně pod zpevněnou plochou, která bude pojížděna musí být  $E_{\text{def},2} = 45\text{MPa}$  resp.  $E_{\text{def},2} = 60\text{MPa}$  (ČSN 72 1006 *Kontrola zhutnění zemin a sypanin*), viz. odstavec 3.3 b).

Vytěžená zemina bude odvezena na skládku dle určení dodavatele stavby.

- Konstrukce násypového tělesa v místě původního amfiteátru – technické řešení, požadavky na materiál – obsaženo v rozpočtu objektu SO 01.

Násypové těleso tvoří přímý podklad pro novou zpevněnou plochu náměstí. V tělese budou umístěny základy pro nové schodiště.

- ŠD fr. 0-125mm, alternativně tříděný recyklát z betonu a zdiva, drcený na frakci 0-125mm
- max. velikost zrna  $125\text{mm} < 2/3$  výšky vrstvy
- kvalita hutnění  $I_d=0,85$  ( $D=100\%$  PS)
- konečná hodnota na upravené pláni  $E_{\text{def},2} = 80\text{ MPa}$ ,  $E_{\text{def},2}/E_{\text{def},1} < 2,3$ , min. tl. kce. tl. 0,50m
- výstavba násypového tělesa ve vrstvách min. 0,25m ÷ max. 0,5m, tl. vrstvy dle účinnosti hutnicího mechanismu a zajištění požadované míry zhutnění vrstvy
- Úprava zemního podloží násypu, napojení násypového tělesa
  - oddělení/separace zemního podloží a násypového tělesa bude provedena filtračně-separační geotextílií CBR min. 2kN
  - profil svahů bude na kontaktu s násypovým tělesem upraven zářezy - svahové lavice. S každou vrstvou násypu výšky 0,5m bude v její horní úrovni vytvořen zářez do stávajícího svahu o šířce minimálně 1,5m, sklon svahu zářezu 5:1. Kontakt doplnit vložení filtračně-separační geotextilie CBR min. 2kN a dvouosé výztužné geomříže (40kN/bm)
  - odvodnění výkopu gravitační, příčným sklonem k patním drénům, s následným odvedením vod drenážním potrubím PE-DN100 do nejnižší polohy, kde budou vsakovány do podložní šterkové terasy. Umístění drénů bude do paty násypového tělesa - drény hl. min. 0,3m, vystrojit drenážním potrubím PE-DN100 (otvory min. 50cm<sup>2</sup>/bm), obsyp ŠD 8-32, celoplošně filtračně-separační geotextilie
  - kontrola kvality zemin v úrovni založení násypu – vlhkost, zrnitost, mez plasticity, SDD, LDD. Při ověření zemin charakteru jílových zemin tř. F6/F8 bude provedena vápenná stabilizace povrchu v tl. vrstvy 0,3 ÷ 0,5m.

• Požadavky na materiál

- ŠD – štěrkodrt' frakce 0/125 mm
- tříděný recyklát z betonu, drcený na frakci 0/125mm. Možno použít také drcený travertin. Nepoužívat ve svrchní vrstvě násypu a spodní vrstvě násypu u podloží. Ve středních vrstvách možno použít smícháním s betonovým recyklátem.
- min. úhel vnitřního tření  $\phi_{ef,min}=32^\circ$ , s koeficientem filtrace  $k>1.10^{-5}$  m/s, s plynulou křivkou zrnitosti, dle ČSN EN 13285 (Nestmelené směsi – Specifikace) a odpovídající dle, ČSN 73 1001 (Základová půda pod plošnými základy) zeminám třídy G2/GP štěrk špatně zrněný splňující následující podmínky:
  - musí se jednat o nesoudržnou zeminu
  - číslo nestejnozrnitosti  $cu=D_{60}/D_{10}\geq 15$
  - číslo křivosti  $cc=D_{30}/D_{10} * D_{60}$  v intervalu 1 až 3
  - podíl jemnozrnných částic (do 0,06 mm) musí být do 15%
  - $D_{MAX} < 125$  mm (ŠD)
- Recyklát musí splňovat požadavky a doložit certifikace stanovené ČSN EN 13242+A1 (721504) Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace – požadavky na geometrické, fyzikální, chemické vlastnosti a trvanlivost. Prioritně musí být zajištěny požadavky na materiálové složení a frakci recyklátu (viz. výše), objemovou stálost, nasákavost, odolnost proti drcení a chemickou nezávadnost.
- Kvalita materiálu z hlediska hutnění musí být ověřena a doložena zkouškou zhutnitelnosti materiálu - Proctorova zkouška dle ČSN EN 13286-2.
- Účinnost zhutňovacího prostředku je nutné ověřit zhutňovacím pokusem dle ČSN 72 1006, přílohy H.

Ověření jakosti a kontrola kvality – průkazní a kontrolní zkoušky

- kritéria pro jednotlivé průkazní, kontrolní a zkoušky jsou uvedena v TKP4, ČSN 73 6133 a ČSN 72 1006
- indexové vlastnosti – zrnitost, objemová hmotnost, přirozená vlhkost, konzistence, meze plasticity
- zhutnitelnost – Proctor-Standard, zkouška min. a max. ulehlosti
- zhutňovací zkouška (pokus) a stanovení účinnosti hutněního mechanismu
- kvalita hutnění – relativní ulehlost  $I_d=0,85$ , parametr míry zhutnění  $D=100\%$  PS
- modul přetvárnosti  $E_{def,2}$  a rázový modul deformace  $M_{vd}$
- statická zatěžovací zkouška deskou Ø0,3m (SZZ), ČSN 72 1006, ČSN 73 6190
- rázová zatěžovací zkouška lehkou dynamickou deskou (LDD), ČSN 72 1006, ČSN 73 6192

Postup výstavby

- přípravné práce – geodetické zaměření a vytyčení inženýrských sítí
- bourací práce – odbourání nadzemních částí stávajících objektů
- výkopové práce – úprava terénu do požadovaného profilu
- přehutnění pracovní pláň v úrovni založení násypu a provedení kontrolních zkoušek
- úprava báze násypu separačně/filtrační geotextilií, v případě jílových zemin tř.F6/F8 provedení vápenné stabilizace v tl. vrstvy  $0,3\div 0,5$ m
- ve svazích v úklonu nad  $10^\circ$  úprava profilu svahovými stupni (dle ČSN 73 6133 a TKP4), svahové stupně prováděny plynule s postupem násypů, po vrstvách výšky  $\approx 0,5$ m, na kontaktu doplněna dvouosá geomříž
- plynulá výstavba násypů a provádění kontrolních zkoušek SDD, LDD,  $I_d$ ,  $D$ , vlhkost
- kontrolní zkoušky SDD na upravené pláni, konečná hodnota  $E_{def,2} = 80$  MPa,  $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,3$

Přípustné odchylky

- Přípustné odchylky jsou uvedeny v čl. 4.6 TKP 4.

- Odchyšky výšek
  - Odchyšky od výšek zemní pláň a kót odvozených od nivelety povrchu, které jsou požadovány dokumentací stavby, se pro jednotlivá měření povolují  $\pm 30\text{mm}$ . Měření se provádí nivelací v příčných profilech, s rozestupy cca.  $10\div 20\text{m}$ .
  - Body v příčném profilu musí být umístěny tak, aby je bylo možno využít pro měření tloušťky vrstev. Měření se provádí s přesností na „mm“.
  -
- Nerovnosti povrchu
  - Zemní pláň, popř. povrch nestmelené vrstvy musí mít hladký a homogenní povrch, na povrchu se nesmí vyskytovat prohlubně, ze kterých není zajištěn odtok vody.
  - Nerovnosti povrchu na jednotlivých vrstvách se kontrolují 4m latí, nerovnost nemá být větší než 25mm. Měření se provádí v příčných profilech, s rozestupy cca.  $10\div 20\text{m}$
  - Odchyšky od příčného sklonu povrchu na jednotlivých vrstvách se kontrolují v příčných profilech dle dokumentace stavby a nesmí se lišit více jak  $\pm 0,5\%$  od příčného sklonu pláňe stanoveného dokumentací stavby.
  -
- Odchyšky modulu přetvárnosti
  - Při menším počtu zkoušek než 10 nesmí být žádná z naměřených hodnot modulu přetvárnosti zemní pláňe nižší, než je stanoveno v dokumentaci. Při počtu zkoušek 11 a více nesmí být žádná naměřená hodnota o víc než 10 % nižší než předepsaná. Hodnoty menší než předepsané kritérium se nesmí vyskytovat za sebou a na jednom odsouhlaseném úseku jich nesmí být více než 10 %.

#### Klimatická omezení pro provádění

- při dešti je možné provádět zásypy z hrubozrnných zemin a sypaniny, u kterých zvýšená vlhkost neovlivní předepsanou míru zhutnění
- zhutňovaná vrstva musí být vysvahována v takovém příčném sklonu, aby nedocházelo k retenci vody na jejím povrchu a srážková voda byla plynule odváděna mimo násyp, popř. musí být zajištěno funkční odvodnění (podélná/příčná drenáž vyústěná do čerpací jímky), aby nedocházelo k retenci vody a srážková voda byla plynule odváděna mimo těleso násypu
- zásypy z jemnozrnných zemin, u kterých je nebezpečí zvýšení vlhkosti při dešťových srážkách nad povolenou mez, nesmí být prováděny – neuplatní se.

#### Technologické požadavky na provádění, kvalitu a zkoušení stabilizačních násypů a výztužných prvků

- ČSN EN 14 475 (ČSN 73 1045) – Vyztužené zemní konstrukce
- ČSN EN 13249 (CSN 80 6149) – Geotextilie a výrobky podobné geotextiliím
- ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN 73 6190 – Statická zatěžovací zkouška deskou (SZZ)
- ČSN 73 6192 – Rázová zatěžovací zkouška lehkou dynamickou deskou (LDD)
- ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 6242 – Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací, 03/2010
- MD ČR – TKP 30 Speciální zemní konstrukce, část A. Vyztužené násypy – základní konstrukční požadavky, technologické postupy pokládky a zkoušení, geometrická a klimatická omezení, požadavky na kvalitu výztužných materiálů a materiálů do násypů
- MD ČR – TKP 210 Užití recyklovaných stavebních demoličních materiálů do pozemních komunikací
- Systém jakosti v oboru pozemních komunikací XV, vydání 2016, ČKAIT, s.r.o., Grand, s.r.o.

### A. KONSTRUKČNÍ PRÁCE KOLEM BUDOVY FÚ

#### 1. Přípravné a bourací práce

Veškeré stavební práce prováděné kolem budovy Finančního úřadu budou přesně koordinovány s provozem budovy finančního úřadu. Bude stanoven harmonogram parčí, se kterým bude provoz Finančního úřadu seznámen, ten jej odsouhlasí a dle tohoto harmonogramu budou práce prováděny.

Na fasádě finančního úřadu budou oklepány stávající keramické obklady – 1.PP (výška 2700mm). Keramický obklad parapetní části 1.NP včetně stávajícího zateplení parapetu – tl. 50mm, tl. 150mm (výška 1100mm) bude odstraněna.

Zdivo 1.PP nyní schované pod terénem bude obnaženo, stávající keramická přízdívka tl. 100mm bude odbourána.

Bude demontován keramický obklad sloupů u podchodu (3ks) včetně obezdění svodu (1x), demontovány budou dešťové svody, chrliče. Bude odstraněna zábradelní zeď s nefunkčními svítidly na severní straně FÚ. Po demontáži pěších konstrukcí amfiteátru bude odkopána zemina, bude obnažena betonová konstrukce krytu FÚ. Část krytu kolidující s novou rampou bude odstraněna (uvažuje se síla stropní desky a stěn krytu 500mm, zdivo tl. 500mm na hloubku 400mm, 100mm). Odstraněna bude i část krytu přilehlá k suterénnímu zdivu – v šířce 1m. Obnažený otvor do krytu bude zazděn. Část krytu odříznutá od budovy FÚ bude zavezena betonovým recyklátem, zhutněna. Bude rozebráno cihelné pohledové zdivo opěrné stěny k podchodu. Bude rozebrán stávající podhled před podchodem - z cetris desek včetně ocelové podkonstrukce (na spodní straně stropu FÚ). Z tohoto stropu budou demontovány dvě svítidla veřejného osvětlení. Rozebrána bude dlažba před vstupem do podchodu. Odstraněn bude asfaltový chodník na severní straně FÚ včetně jeho podkladních vrstev. Bude rozebrána betonová zídka (tvárnice štípaného betonu, zákrytová čepice z betonových tvárnic 390x190x90) pod severními okny FÚ. Bude odvezena hlína zeleného záhonu pod severními okny FÚ.

Obnažená železobetonová opěrná stěna vybíhající z podchodu bude shora výškově upravena – uvažuje se s odstraněním cca 400mm betonu po celé délce. Rozsah bude dopřesněn po odbourání cihelné pohledové stěny.

## 2. Základy

Podél severní strany budovy finančního úřadu budou vybudovány dvě opěrné zídky pro zajištění šikmé plochy chodníku. Spodní – u paty rampy z podchodu – bude tl. 200mm, kotvená bude vlepenými trny do základové desky FÚ. Vyztužená bude kari sítí pr. 8/8/100/100, beton C25/30 XC2, XA3.

Horní opěrka – ve tvaru písmene L – bude navazovat na linii obvodové zdi FÚ v místě odbourané části krytu CO. Tloušťka svislé části 200mm, základová část š. 1200mm, tl. 300mm. Vyztuž bude tyčová průměru 8mm beton C25/30 XC2, XA3.

Bude provedena opěrná zídka květinového záhonu kolmá na fasádu FÚ. Tato zídka bude tvarově navazovat na stávající zídku kolem FÚ. Bude provedena z prefabrikovaných tvárnic, hlava bude opatřena na kant postavenými betonovými tvárnicemi 390x190x95mm. Konec obnažené stropní konstrukce 1.PP FÚ bude vyčištěn, napenetrován. Na napenetrovanou desku bude nataven hydroizolační pás tl. 4mm s jemným posypem, přes něj bude nataven hydroizolační asfaltový pás tl. 4mm s hrubším posypem. Hydroizolace bude odseparována od vrstev chodníku geotextilií 500g/m<sup>2</sup>.

## 3. Svislé konstrukce

Parapetní zdivo 1.NP budovy FÚ bude srovnáno cementovou omítkou. Na svislou část parapetního zdiva 1.NP bude vytažen hydroizolační asfaltový pás parozábrany, asfaltový pás hydroizolace. Na parapetní zdivo bude nalepen zateplovací systém tl. 50 resp. 150mm. Na něj bude nalepen keramický obklad (300x300mm, např. Taurus

granit). Barevný odstín obkladu pokud možno shodný s bouraným obkladem. Vzor, odstín odsouhlasit s AD, investorem, FÚ.

Suterénní zdivo (u vstupu do podchodu). Na omítku bude vytažen asfaltový pás nové hydroizolace základové desky. Do výše 300mm nad rovinu nové podlahy bude aplikována hydroizolační cementová stěrka (např. PCI Seccoral). Spoje mezi asfaltovým pásem a stěrkou přelepit pružnou páskou – např. PCI Seccoral. Po oklepání keramického obkladu (včetně lepidla) bude opatřeno cementovou omítkou. Cementová omítka bude opatřena antracitovým nátěrem. Na zdivo bude kotven zinkovaný rošt pro upevnění hliníkového tahokovu.

Prostor CO krytu v budově FÚ bude zazděn. Budou použity keramické cihelné bloky tl. 300mm na vápenocementovou maltu MVC5. Zdivo bude provázané s betonovou stěnou krytu výztuží ve sparách vlepenou do betonové stěny. Z vnitřní strany bude zdivo opatřeno hrubou omítkou, štukovou omítkou. Zdivo bude vymalováno. Z vnější strany bude zdivo opatřeno cementovou omítkou. Na novou omítku přes penetrační nátěr příp. na betonovou stěnu přes penetrační nátěr nebo na stávající asfaltový pás bude natavena nová hydroizolace. Hydroizolace bude vytažena 30cm nad upravený terén. Bude použito modifikovaných asfaltových pásů se skleněnou vložkou, tl. 4mm s jemným křemičitým posypem. Na asfaltový pás bude nalepen bitumenovým lepidlem perimetrická deska tl. 30mm. Perimetrická deska bude lepena 50cm nad upravený terén. Nad touto úrovní bude lepena a kotvena deska EPS 70F. Na polystyrenové desky bude aplikována perlínka do lepidla, penetrační nátěr + tenkovrstvá omítka tl. 2mm.

Obnažená železobetonová stěna vyběhající z podchodu bude opatřena cementovou omítkou tl. 20mm. Stávající povrch bude napenetrován. Bude nanesena minerální strukturální omítka s obsahem vápna a cementu, zrnitost 3 mm, obohacena syntetickou pryskyřicí, prodyšnost pro vodní páru  $\mu \leq 30$ , přilnavost  $>0,5\text{N/mm}^2$ .

Na omítku bude dvojnásobný nátěr fasádní silikonovou barvou (antracitový odstín) na bázi nanostruktury, samočistící efekt pomocí fotokatalytických pigmentů, vyztužená uhlíkovým vláknem včetně systémové penetrace. Nízká vodopropustnost třída W3  $< 0,05 \text{ kg/m}^2/\text{h}/0,5$ . Vysoká paropropustnost pro vodní páru odpovídá třídě V1, Sd  $< 0,01\text{m}$  podle ČSN EN 1062.

Zateplovací systém musí být certifikovaný podle ETAG 004 s certifikátem ETA.

Podmínky provádění:

Realizace zateplovacího systému bude provedena v souladu s normou ČSN 73 2901 - Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), dále v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a technickými listy jednotlivých materiálů a komponent. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží osvědčení o zaškolení od dodavatele systému.

Podklad:

Před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 732901

Odolnost proti vzniku trhlin:

Zateplovací systém musí být v celé ploše mechanicky odolný s armovací vrstvou na minerální bázi s vlákny. Minerální armovací vrstva s vlákny se síťovinou nesmí při 0,5% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny – doložit zkouškou akreditované zkušebny.

Armovací stěrka:

Pro soklovou část: Dvousložkový organický tmel s obsahem uhlíkových vláken s odolností na průraz min. 20J. Faktorem difuzního odporu armovací stěrky  $\mu \leq 25$ . Minerální armovací vrstva vyztužena armovací síťovinou nesmí při 0,5% protažení dle



ETAG 004 vykazovat žádné trhliny (doložit protokolem certifikované stavební zkušebny).

Pro nadzemní část: armovací tmel na disperzní bázi s obsahem uhlíkových vláken ve vrstvě 3mm ze zvýšenou roztažností v trhlinách vhodný pro tmavé odstíny na ETICS.

Armovací síťovina:

Do zateplovacího systému bude použita armovací síťovina, s velikostí ok 4x4 mm, s gramáží min. 165g/m<sup>2</sup> a pevností v tahu min.1750 N/50mm dle ČSN EN 13496.

Povrchová úprava:

Povrchová úprava obvodových stěn bude provedena silikonově pryskyřičnou omítkou zrnitosti 1,5 mm, s přísadou proti plísním a řasám v mikrokapslích s dlouhodobým účinkem. Pro zajištění voděodolnosti a paropropustnosti budou splněny hodnoty: součinitel vodopropustnosti W3 nízký  $\leq 0,05 \text{ kg} / (\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$ , faktor difuzního odporu  $\mu \leq 40$  (tř.V1). Odstín světle šedý. Podkladní nátěr na silikátové bázi s podílem organických látek  $< 5\%$ , plněný, pigmentovaný, vysoce paropropustný  $\mu \leq 30$ .

Izolace:

izolace z EPS F desek dle ČSN EN 13162 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti min. $\lambda_D = 0,037 \text{ W/mK}$ . Pro podzemní a soklovou část do výšky min. 30 cm bude použitý materiál XPS event.. perimetrický polystyren – soklové desky. Před lepením desek bude podklad napenetrován.

Podzemní a soklová část bude lepena dvousložkovým bitumenovým lepidlem. Nadzemní část bude lepena minerálním lepicím tmelem s přídržností k podkladu min. 0,8MPa.

Hmoždinky:

V systému budou použity pouze schválené hmoždinky. Před montáží izolantu bude provedena referenční zkouška únosnosti hmoždinek v podkladu. Kotvení bude prováděno podle kotevního plánu v počtu min 6 resp. 8 ks/m<sup>2</sup>, rohy budovy v počtu 10 ks/m<sup>2</sup>.

Na soklovou část bude aplikován základní nátěr pod probarvené omítky na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů (ASS). Následně bude aplikována tenkovrstvá probarvená silikonová omítka s uhlíkovým vláknem, zrnitost 2mm, fotokatalytický efekt, prodyšnost pro vodní páry V1-vysoká, nasákavost W3-nízká,  $\mu \leq 25$ . Odstín omítky antracitový – koeficient odrazivosti HBW 15-25.

Napojení klempířských prvků:

Všechny přechody klempířských prvků na omítku budou provedeny systémovou plastovou lištou s integrovanou síťovinou a to tak, aby bylo zajištěno dilatování klempířských prvků pod omítkou bez rizika trhlin v místě napojení a bez nutnosti dodatečného tmelení.

Parapety:

Napojení zateplovacího systému na systémové parapety bude provedeno pomocí komprimačních těsnících pásek, které se aplikují pod parapet a mezi parapet a KZS (viz. syst. detaily) a zabraňují pronikání vlhkosti a vody do zateplovacího systému. V ostění bude použit přechodový plastový profil s integrovanou síťovinou do kterého se zasune parapetní plech, který vytvoří čistý a trvale pružný spoj mezi KZS a parapetem bez nutnosti dodatečného tmelení.

Skladba ETICS ( KZS ) :

- penetrace
- lepidlo

- izolace z desek EPS F 70
- hmoždinky
- armovací tmel
- armovací síťovina
- podkladní nátěr silikátový
- silikonově pryskyřičná omítka odstín tmavě šedý

Pro ETICS se použijí fasádní desky z EPS F 70 ( $\lambda$  min. 0,037 Wm<sup>2</sup>K) a desky XPS ( $\lambda$  min. 0,035 Wm<sup>2</sup>K).

Základní tl izolantu jsou navrženy:

Fasády mimo sokl – tl. 30mm, tl. 50mm, tl. 150mm EPS F 70

Sokl objektu (pod terénem, 300 mm nad UT) - tl. 30 mm, tl. 50mm XPS (event. EPS P)

Před aplikací ETICS se povrch stávajících upravovaných stěn a podhledů řádně očistí a upraví. Úprava podkladu se provede v souladu s technologickými předpisy pro provádění, tzn. očištění podkladu od prachu, mastnot, mechů a lišejníků, apod.- očištění tlakově-vodou s přidáním čistícího roztoku, roztoku pro odstranění mechů a plísní (nejlépe teplý roztok). Na upravený podklad aplikovat základní nátěr – dle TP pro provádění (penetrace podkladu).

Lepení izolačních desek provádět v souladu s technologickými předpisy dodavatele a technických norem, hmoždinky použít v potřebných délkách s kotvením až do nosného podkladu (keramické zdivo / beton) v hl. min. 50 mm.

Před prováděním zateplení přizvat za přítomnosti zástupce investora a dodavatele stavby na stavbu projektanta a technického zástupce dodavatele ETICS ke konzultaci, upozornění na specifika dané problematiky a k provedení zápisu do stavebního deníku. U hran ETICS všech předsazených konstrukcí se provede zapracování okapnicových plastových hran z čel i z boků nebo rohových lišt.

Obecně k provádění ETICS (platí i pro sokl objektu) :

Požadavky na podklad

Fasáda pod zateplovací systém musí být suchá, pevná a zbavená nečistot, a vyspravená, bez nepevných částí (nerovnosti max. 10 mm).

Na všechny výrobky navrženého systému jsou zpracovány podrobné technologické postupy, které musí být dodavatelem přesně dodrženy. Musí být použity pouze prvky systémové, s příslušnými zkouškami a atesty, zejména rohové ochranné úhelníky, výztužná tkanina, diagonální armování u otvorů ze skelné tkaniny, lišty s tkaninou pro napojení oken, dilatační profily, talířové hmoždiny, apod. V rámci dodávky ETICS bude dodáno tedy veškeré kompletní příslušenství bez výhrad.

Hmoždinky budou dodány v souladu s technologickými předpisy – jsou uvažovány se zátkami 15 mm, dle tl.izolantu se zapuštěnou montáží – a to z důvodu eliminace negativních estetických a konstrukčních problémů v místech hlav talířových hmoždin při užívání v budoucnu.

U menších tloušťek izolací 30 mm bude provedeno při aplikaci ETICS použití talířových kotev s kovovým trnem pr. 90 mm – univerzální šroubovací hmoždinky tzv. povrchová montáž podle TP výrobce.

Další poznámky:

ETICS musí být proveden v požadované kvalitě a technických parametrech, komplexně dodán jako certifikovaný – případně předem upřesnit na základě konzultace s investorem a projektantem přímo na stavbě. Při započetí stavby přizvat

na stavbu technického zástupce systému za účelem zdůraznění rozhodujících momentů s přihlédnutím ke specifickým problematikám v daném konkrétním případě z důvodu minimalizace možných rizik při provádění stavebních úprav.

Veškeré materiály však musejí být dodány vždy ve svém složení jako kompletní ucelený soubor – systémové řešení ! V rámci aplikace ETICS je v rozsahu stavebních prací uvažováno komplexně s dodávkou veškerého příslušenství ETICS !

V rámci projektové dokumentace je přiloženo předpokládané barevné řešení fasády, při realizaci předloží dodavatel reálné vzorky omítky na polystyrénových deskách velikosti alespoň 1x1m, na základě ověření skutečných odstínů se definitivně odstíny barev potvrdí, provede se zápis do deníku (za přítomnosti tech.dozoru investora, dodavatele, investora, projektanta), pak lze barevnosti závazně objednat.

Již zabudované stavební konstrukce (dveře, okna, oplechování, obklady, dlažby, apod.) budou chráněny před poškozením vlivy stavby (je zahrnuto v rozpočtu jako součást dodávky stavebních prací dodavatele).

Bude dodržena mimo jiné rovněž ČSN 73 3610 (přesahy, spády, kotvení, dilatace, materiál, atd.).

Napojení na parapety (okenní a střešní) bude provedeno pomocí impregnovaných těsnících pásek s rozpětím dilatace 2 – 6 mm, tato páska bude použita také na styky izolantu s jinými stavebními prvky, jako např. držáky svodů apod.

Při přípravě, provádění a údržbě ETICS je nutno – mimo jiné, obecně platné normy, předpisy, dokumenty - postupovat v souladu s:

- ETAG 004 – směrnice pro evropská technická schválení „venkovních kombinovaných tepelně izolačních systémů s omítkovou vrstvou“
- ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů ETICS
- ČSN 73 2902 Vnější tepelně izolační kompozitní systémy ETICS – Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení s podkladem
- ETAG 014 – Řídící pokyn pro evropské technické schválení „plastové kotvy pro kotvení vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů s omítkou
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb
- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
- Konkrétní doporučení výrobce ETICS dle technologických předpisů – příprava objektu před zateplením, úpravy podkladu, založení systému, lepení izolačních desek, upevnění hmoždinkami, provedení základní vrstvy, povrchová úprava, údržba systému-viz. Ošetřování a údržba kontaktních tepelně izolačních systémů

#### 4. Vodorovné konstrukce

Do stropní konstrukce podchodu a finančního úřadu bude dobetonovaná deska tl. 250mm. Výztuž desky bude vlepena do stávající stropní desky 1.PP FÚ na straně jedné a shora do opěrné stěny vybíhající z podchodu. Bude tak dorovnána linie zpevněných ploch do obdélníkového tvaru. Do stávající železobetonové stropní desky 1.PP budovy finančního úřadu budou vlepeny trny pr.12mm, ke kterým bude navázána výztuž desky. Vlepení pomocí chemických kotev. Vlepené trny budou do nové desky zapuštěny na délku 450mm. Deska bude vyztužena karisítemi tl. 6mm resp. 8mm.

Na obnaženou stropní desku 1.PP finančního úřadu bude aplikována asfaltová penetrace, hydroizolační asfaltový pás jako parotěsná zábrana. (asfaltový pás modifikovaný s hliníkovou vložkou, tl. 4mm). Na tento pás bude vylita spádová betonová deska z betonu C16/20. Tl. desky 30-90mm. Betonová deska bude ukončena v úhelníku L30/4 (žárově zinkovaném).

Spádový beton bude penetrován asfaltovým lakem. Bude nataveno souvrství modifikovaných asfaltových pásů tl. 4mm. Dole bude pás se skelným vláknem, jemným křemičitým posypem. Horní bude se skelným vláknem, s břídlíčným posypem. Hydroizolace bude vytažena 300mm na svislou obvodovou zeď budovy FÚ.

Na pásy bude položena separační vrstva – netkaná textilie ze 100% polypropylénu (např. Filtek 500). Na ni bude položena drenážní vrstva – rohož z prostorově orientovaných polyethylenových vláken tl.9mm (např. Dekdren P900). Přes drenážní vrstvu bude separační vrstva - netkaná textilie ze 100% polypropylénu (např. Filtek 500). Na separační vrstvu bude vylita betonová deska s vymývaným povrchem tl. 80mm. Beton C25/30, XF2. Deska bude vyztužena kari sítí tl. 8/100/100. Beton bude vylit do bednění tl. 4mm. Po vytažení bednění bude spára vyplněna křemičitým pískem.

Před vstupem do budovy finančního úřadu bude instalována nová čistící rohož. Na separační vrstvu bude vylita betonová mazanina tl. 65mm – beton C16/20. Do hliníkového rámečku 25/25/2 kotveného po obvodě desky bude vložena rohož z houževnaté pryže v. 23mm s otevřeným dnem.



Zámková dlažba před vstupem do budovy finančního úřadu.

Stávající železobetonová stropní deska 1.PP finančního úřadu bude napenetrována asfaltovým lakem. Bude celoplošně nalepana parozábrana – asfaltový modifikovaný pás s hliníkovou vložkou tl. 4mm, jemným křemičitým posypem. Na asfaltový pás bude vylita spádová betonová deska 0-50mm z betonu C16/20. Na desku bude nataveno souvrství modifikovaných asfaltových pásů tl. 4mm, se skelným vláknem. První s jemným křemičitým posypem, druhý s břídlíčným posypem. Na pásy bude položena separační textilie, drenážní vrstva a separační vrstva. Poté bude na štěrkový podsyp tl. 4-8mm v tl. 40mm kladena zámková dlažba tl. 80mm.

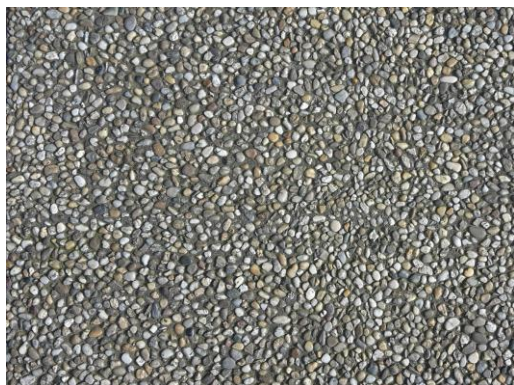
#### Vymývaný beton

Jedná se o beton vyráběný dle normy ČSN EN 206-1. Vyráběný v konzistenci S4, což odpovídá sednutí kužele v rozmezí 160-190mm. Beton bude dodán s maximálním zrnem kameniva  $D_{max} = 8\text{mm}$ . Při dodržení technologického postupu aplikace dle technického listu splňuje beton odolnost vlivu prostředí XF2. Pvnostní třída betonu bude C 25/30. Podklad bude od betonu oddělen separační folií. Beton bude dilatován, velikost pole max. 5x5m. Dilatační spáry budou prořezávané, do spár bude uložen křemičitý písek. Před realizací betonu bude rozplánován způsob odvodu vody z vymývání a způsob jímání kalu. Teplota podkladu musí být min.  $+5^{\circ}\text{C}$ , bez zmrazků a sněhu. Je nutné dodržet stanovenou hodnotu sednutí kužele. Nepřípustné je přidávání jakýchkoliv přísad nebo vody na staveništi. Pro zaručení požadované struktury povrchu směsi je zakázáno vibrování betonu, které by mohlo způsobit nedostatečné nebo nerovnoměrné rozložení kameniva na povrchu. Nejdříve je čerstvá směs betonu srovnána do požadované výšky pomocí strhávací latě. Poté je povrch uhlazen (zaglejtován) pomocí ocelových hladítek. Zahlazené části musejí zůstat přístupné pro následný postřík. Ihned po zahlazení povrchu se na tento rovnoměrně rozpráší pomocí

postřikovače speciální postřík (vzdálenost trysky od zahluženého povrchu cca 20cm s průměrnou spotřebou cca 1l na 4 – 5 m<sup>2</sup>), který zaručí snadné vymytí tenké povrchové vrstvy. Po rozprášení postříku je nutné chránit dílo před deštěm a jakýmkoliv vstupem, který by mohl poškodit či jinak narušit jeho povrch.

Pro dosažení požadovaného vzhledu plochy je nutné vymytí zaglejtovaného a ošetřeného povrchu. Vymytí povrchu se provádí pomocí vysokotlakého čističe po cca 24 – 36 hodinách od nanesení postříku na zaglejtovaný povrch. Použitý vysokotlaký čistič by měl zaručit minimální tlakovou vodu 150bar, která vymyje cementový tmel z povrchu betonu do hloubky 1-5 mm podle použitého druhu kameniva a postříku. Jako ochranu okolních kcí před znečištěním je vhodné použít PE folie, nebo ochranný nátěr. Vymytý materiál lze předat na betonárně k likvidaci. Lze jej také ukládat na skládku stavební jako ostatní stavební odpad (materiál obsahuje cementové pojivo).

Beton je nutné po vymytí ošetřovat stejně jako běžné betony a to z důvodu minimalizace vzniku smršťovacích trhlin. Povrch betonové směsi je nutné ošetřit dvěma vrstvami speciálního ochranného finálního postříku. Tento ochranný postřík je součástí dodávky systému betonu, běžná spotřeba postříku na jednu vrstvu je 0,3 – 0,55 kg/m<sup>2</sup>. Maximální vlhkost podkladu por aplikaci postříku musí být <5%. Bez tohoto ošetření není možno zaručit deklarované vlastnosti stupně vlivu prostředí XF2. Doporučuje se každé dva roky důkladně povrch betonu omýt tlakovou vodou a znovu jej ošetřit finálním nástřikem.



Striážový beton – bude proveden referenční vzorek striáže, který bude odsouhlasen GP, investorem.

Zámková dlažba 100x200x80mm – přírodní šedá

Reliéfní dlažba 100x200x80mm – tmavě šedá

Vodící linie – 200x200x80mm – přírodní šedá

Žulová dlažba 100x100x100mm – štípaná

Žulová dlažba 200x200x100mm – tryskaná, řezané hrany

Travertinová dlažba – přírodní řezaný travertin tl. 100mm, desky 600x400 a 800x400





Oba druhy betonů (striáž a vymývaný) budou hydrofobně impregnovány. Beton, který bude hydrofobizován, musí být ve stáří minimálně 28 dnů. Podklad musí být stejnoměrně suchý, bez vlhkých míst nebo map. Vlhkost betonu by měla být max. 4% hm., a to do hloubky 20 mm od povrchu. Povrchy, které mají být hydrofobizovány, musí být důkladně čisté. Jako impregnace bude použita silan/silikonový mikroemulzní koncentrát určený pro hydrofobizační impregnační nátěry na minerální podklady. Vzniklá mikroemulze se na připravený podklad se nanáší pomocí nízkotlakého bezvzduchového stříkání. Již ošetřené plochy je třeba přikrýt a chránit před deštěm.

Dodavatel musí ve spolupráci s prováděcí firmou stanovit jasný technologický postup provádění betonových konstrukcí. Povrchy je nutné konzultovat s GD, GP a dodavatelem materiálu. Bude provedeno odzorkování.

#### Žlaby

Tělo žlabu z PE kompozitu, kryty z pozink oceli. Výztuhy krytu žlabů jsou provedeny pouze uvnitř štěrbin tak aby nebránili při instalaci žlabu.



Žlab Z1 – světlá šířka žlabu 100mm, světlá výška žlabu 152mm. Asymetrický šterbinový kryt D 400, stavební šířka šterbiny 26 mm, světlá šířka šterbiny 18 mm.

Žlab Z2 - světlá šířka žlabu 150mm, světlá výška žlabu 160mm. Asymetrický šterbinový kryt D 400, stavební šířka šterbiny 26 mm, světlá šířka šterbiny 18 mm.

Žlab Z3 - světlá šířka žlabu 100mm, světlá výška žlabu 152mm, Asymetrický šterbinový kryt A15, stavební šířka šterbiny 20,5 mm, světlá šířka šterbiny 12,5 mm.

Žlab Z4, Z5, Z6 - světlá šířka žlabu 100mm, světlá výška žlabu 152mm, symetrický šterbinový kryt C250, stavební šířka šterbiny 20,5 mm, světlá šířka šterbiny 12,5 mm.

#### 4. Zámečnické konstrukce

Do čela spádového betonu budou uchyceny zinkované úhelníky L30/4. Do čela betonové vymývané desky bude uchycen perforovaný úhelník 80/8. Oba úhelníky budou žárově zinkované.

#### 5. Poznámky

Všechny vizuálně přiznané prvky budou vzorkovány a odsouhlasovány v rámci AD GP a investorem.

Záměna technologií nebo materiálů je možná pouze se souhlasem GP, TDI a investora; Autor projektu chce zdůraznit kvalitu provedení s ohledem jak na celek, tak i na detail; Při stavbě platí obecně platné předpisy týkající se kvality a provedení stavebních prací, ČSN a vyhlášky nebo zákonné předpisy;

Tato dokumentace nenahrazuje dílenskou, technologickou nebo prováděcí dokumentaci dodavatele stavby;

Dodavatelská firma je povinna si tuto dokumentaci před zahájením stavby projít a upozornit na sporná místa nebo nedostatky v PD, pokud takto neučiní, bude GP tuto PD považovat dodavatelem stavby za schválenou;

### B. PATKA VÁNOČNÍHO STROMU

V centrální ploše náměstí bude umístěna patka vánočního stromu. Je uvažováno se silou kmene do průměru 35cm a výškou stromu max. 15m. Při instalaci stromů je nutno brát zřetel na probíhající paprsky radioreleového spoje společností T-Mobile a Vodafone.

Patka je navržena dvoustupňová, přičemž horní stupeň je průřezu 600x600 mm a délky 1,5 m a dolní stupeň pak 3000x3000 mm o výšce 400-600 mm (s náběhem). Beton patky bude C25/30 XC3 s krytím 40mm. Patka bude provedena na podkladní beton tl.: 50 mm. Dolní stupeň patky bude vyztužen KARI sítí 10/150/150, horní stupeň pak 16-ti svislými pruty R14 a dvoustřížnými třmínky R8/250 mm. V horním stupni je pak zabetonována ocelová trubka 356x16 mm, která je s betonem spojena pomocí navařených výztuží R14 mm. Na trubce bude navařena čtvercová vana vnitřních rozměrů 500x500mm na hl. 100mm. Do vany bude vkládán ocelový poklop

uzamykatelný vyplněný vymývaným betonem. Vrchní část ocelové trubky, vany, poklop budou opatřeny nátěrem RAL 7016. Ostatní části trubky budou bez nátěru.

### C. VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ

Pro přístup do podchodu pod ulicí horní bude vybudováno nové schodiště. Bude se jednat o kombinaci monolitických základových pkonstrukcí a prefabrikovaných schodišťových stupňů.

Schodiště bude provedeno jako soustava rovnoběžných stěn tl. 200 mm. Stěny budou spojeny v patě vyšší částí podélnou stěnou tl. 200 mm a výšky 1000 mm. Založení bude provedeno na soustavě základových pásů (příčné a dva podélné) 400x400 mm s výztuž R16 mm v každém rohu s třmínky R6/200 mm. Beton základových kcí bude C 25/30 XC2, XA3. Do schodišťových zdí budou kotveny ocelové kotevní plotny pro navaření trnů zábradlí.

Schodišťové stupně budou provedeny jako prefabrikátované trámy 158x350 mm vyztužené výztuží 10505. Trámy budou opatřeny trny pro vlepení do předvrtaných děr v základových stěnách. Trámy budou na základové zdi ukládány do cementové malty. Povrch betonu bude hladký, protiskluzný, stupeň bude mrazuvzdorný.

Schodišťové zdi budou uloženy do zhutněného násypu z hrubozrného šterku fr. 0-125mm příp. betonového recyklátu. Uvažuje se s tloušťkou spáry mezi stupni 5mm. V rámci dílenské dokumentace bude upravena délka stupňů v závislosti na skutečném rozestupu základových zdí a s ohledem na tloušťku dilatací.

Stupnice prvního a posledního stupně každého schodišťového ramene bude z probarveného betonu – antracitového.

Do spár mezi prefabrikované stupně schodiště bude vložena těsnící tmelařská šňůra (pro vymezení hloubky spáry a zabránění přilnutí tmelu na její dno). Samotnou spáru pak vytmelit polyuretanovým tmelem. Bude použit jednosložkový vysokomodulový polyuretanový tmel s vysokým modulem pružnosti, velmi dobrá přilnavost k betonu, aplikovat za sucha.

První a poslední stupně tmelit černou barvou, mezilehlé stupně tmelit betonově šedým tmelem.

### D. ÚPRAVY ENERGOKANÁLŮ

Jedná se o kanály sekundérů z předávací stanice PS 62 (směr finanční úřad, směr výškové budovy) a priméru (směr do předávací stanice).

Stávající nosné desky stropu kanálů budou zachovány. Odstraní se hydroizolační vrstva i krycí vrstva z prostého betonu. Na stávající stropní desku se provede nadbetonávka tl. 200mm z betonu C 25/30 vyztužená kari sítí tl. 8mm při obou površích. Krytí výztuže 40mm. Po zatvrdnutí se deska napenetruje, nataví se hydroizolační asfaltový modifikovaný pás se skleněnou vložkou tl. 4m s jemným křemičitým posypem. Asfaltový pás bude přetaven i na svislé stěny. Svislé přesahy se překryjí kotvenou nopovou folií. Vrchní vodorovný pás se zalije betonovou krycí vrstvou ve spádu tl. 50-80mm. Beton B20/25.

Energokanály, které jsou umístěny pod dlažbou v podchodech, nebudou zesilovány. Neuvažuje se o změně zatížení (nebude povolen pojezd nákladních vozidel). Na těchto kanálech bude vyměněna dlažba vč. Podsypu (příp. bude položena do betonu). Krytí se nebude měnit.



Pod zpevněnou plochou podchodu (parc.č. 1800/3) je umístěn průlezný kanál horkovodu. Přes tento kanál bude umístěna plastová chránička - potrubí HDPE pr. 100mm. Touto chráničkou bude protažen kabel venkovního osvětlení vedený k rozvaděči RVOO 616/5. Chránička bude umístěna v horní polovině kabelového žlabu – 200mm po spodní hranou stropu kanálu. Do stěn kanálu budou provedeny dva jádrové vrty. Chránička DN 100 prostupující topným kanálem bude zajištěna systémovou těsnicí manžetou. Na napenetrovanou betonovou desku kanálu v místě prostupu bude kolem chráničky nataven asfaltový pás (1x1m, tl. 4mm, jemný posyp). Na chráničku bude nasazena manžeta a okolí bude přetaveno druhou vrstvou asfaltového pásu.

#### - Podélný profil

Výškové řešení navrhovaných zpevněných ploch je patrné ze situace výkr. č. B 1.1.

Zpevněné plochy jsou ve spádu proměnném max. však 8,33% v souladu s vyhl. 398/2009Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Jedná se o zpevněnou plochu přístupu od nákupního centra k podchodu, která bude ve spádu 8% délky cca 36 m opatřená zábradlím. Chodník bude doplněn prefabrikovaným betonovým schodištěm rovněž doplněným zábradlím. Vstup do podchodu bude vyspádován od podchodu směrem k odvodňovacímu žlabu a vpustí.

#### - Příčné uspořádání

V příčném směru jsou zpevněné plochy navrženy s proměnným spádem k liniovým odvodňovačům a vždy od stávajících pozemních objektů. 2,0 % a zemní plán 3 %.

Zpevněné plochy budou na rozhraní s komunikací ul. Horní lemovány kamennými obrubníky 20/25/100, na rozhraní s plochou parkoviště u finančního úřadu a u napojení na stávající dopravní infrastrukturu ul. Dr. Lukášové betonovými obrubníky 10/25/100, na rozhraní s travnatými plochami betonovými obrubníky 8/25/100 a při napojení na stávající zpevněné plochy betonovými obrubníky 8/25/100. Obrubníky budou uloženy vždy do betonového lože s opěrou tl. min. 100mm z betonu C25/30 XF2 viz výkr.č. B 1.5b. U ul. Horní a ul. Dr. Lukášové, kde jsou kryty komunikací živičné, budou obrubníky doplněny řádkem z kostek 100x100mm uloženými rovněž do betonového lože tl. min. 100mm z betonu C25/30 XF2. V současnosti se zpracovává projektová dokumentace úpravy ul. Dr. Lukášové, ve které jsou obsaženy podrobnosti a změny jsou zpracovány do projektové dokumentace viz výkr.č. B 1.5b.

Výška obrubníku u napojení opravovaných zpevněných ploch je navržena +120 mm u stávajících komunikací. Na rozhraní travnatých ploch budou obrubníky vyvýšeny +60 mm pro zajištění vodící linie.

U navrženého sjezdu na ul. Horní bude rozebrán stávající obrubník a osazen s vyvýšením + 6 cm nad niveletu okraje komunikace.

#### - Konstrukce zpevněných ploch

Zpevněné plochy jsou navrženy tak, aby byla zajištěna potřebná hodnota zhutnění pláně a odolnost vozovky proti namrzání.

Plochy ZP1, ZP2, ZP3, ZP4 a ZP5 budou pojížděny výjimečně vozidly údržby, plochy ZP6 a ZP7 budou pojížděny výjimečně i nákladními vozidly.

Betonový povrch (striáž) a dekorativní povrch (vymývaná dlažba) budou opatřeny ochranným nátěrem (Hydrofobní impregnace povrchu betonových konstrukcí silan/silikonový mikroemulzní koncentrát).

Veškerá zámková dlažba se po dokončení zavibruje na gumové podložce.

**Konstrukce 1**– (ZP1, ZP2, ZP3, ZP4) zpevněná plocha podchodu parc.č. st. 1800/9 (východ) oprava po překopech, plochy podchodu u pizzerie, plocha u FU, vymývaný beton, pojížděná vozidly údržby, typ D2-T-4 –PIII dle TP 170 :

Dekorativní vymývaný beton	B	120 mm
Separční PE folie		
Štěrkotř 0-63	ŠDA	150 mm
Konstrukce celkem		270 mm

Zemní plán a jednotlivé vrstvy budou ztuhněny na min. modul přetvárnosti Edef,2. Při nedodržení požadované únosnosti (kontrolní zkoušky modulu přetvárnosti Edef,2 na pláni) je nutno provést výměnu podloží vrstvou z nenamrzavého, nesoudržného a propustného materiálu v tloušťce 0,50m spolu se separční netkanou geotextilií 0,5 kg/m2 popř. bude provedena jiná úprava.

Minimální hodnota modulu přetvárnosti pláň Edef,2 > 30Mpa (ČSN 72 1006 *Kontrola ztuhnutí zemin a sypanin*, TP 170).

Minimální hodnota modulu přetvárnosti podsypné vrstvy ŠDA 150 mm Edef,2 > 60 MPa (ČSN 72 1006, TP 170).

**Konstrukce 2** – (ZP5, ZP6) zpevněné plochy podél ul. Horní a u Finančního úřadu

**Konstrukce 2.1** – zpevněná plocha (ZP5) pojížděná vozidly údržby u Finančního úřadu– typ (D2-D-1-PIII) dle TP 170 :

zámková dlažba 100//200	DL	80 mm
Pískové lože	L	40 mm
Štěrkotř 0-63	ŠDA	250 mm
Konstrukce celkem		270 mm

Zemní plán a jednotlivé vrstvy budou ztuhněny na min. modul přetvárnosti Edef,2. Při nedodržení požadované únosnosti (kontrolní zkoušky modulu přetvárnosti Edef,2 na pláni) je nutno provést výměnu podloží vrstvou z nenamrzavého, nesoudržného a propustného materiálu v tloušťce 0,50m spolu se separční netkanou geotextilií 0,5 kg/m2 popř. bude provedena jiná úprava.

Minimální hodnota modulu přetvárnosti pláň Edef,2 > 30Mpa (ČSN 72 1006 *Kontrola ztuhnutí zemin a sypanin*, TP 170).

Minimální hodnota modulu přetvárnosti podsypné vrstvy ŠDA 150 mm Edef,2 > 70 MPa (ČSN 72 1006, TP 170).

**Konstrukce 2.2** – zpevněná (ZP6) pojížděná nákladními vozidly podél ul. Horní – modifik.typ (D2-D-1-PIII) dle TP 170 :

zámková dlažba 100/200	DL	80 mm
Pískové lože	L	40 mm
Štěrkotř 0-63	ŠDA	250 mm
Konstrukce celkem		370 mm

Výměna podloží – např. štěrkotř 0-63 ŠD 500mm  
 Separční netkaná geotextilie 0,5kg/m2

Zemní plán a jednotlivé vrstvy budou zhuťněny na min. modul přetvárnosti Edef,2. Při nedodržení požadované únosnosti (kontrolní zkoušky modulu přetvárnosti Edef,2 na pláni) je nutno provést výměnu podloží vrstvou z nenamrzavého, nesoudržného a propustného materiálu v tloušťce 0,50m spolu se separační netkanou geotextilií 0,5 kg/m<sup>2</sup> popř. bude provedena jiná úprava.

Minimální hodnota modulu přetvárnosti pláň Edef,2 > 45Mpa (ČSN 72 1006 *Kontrola zhuťnění zemin a sypanin*, TP 170).

Minimální hodnota modulu přetvárnosti podsypné vrstvy ŠDA 250 mm Edef,2 > 80 MPa (ČSN 72 1006, TP 170).

**Konstrukce 3** - zpevněné plochy betonové monolitické pojížděné nákladními vozidly - vymývaný beton a dlážděné plochy v centrální ploše – modifik.typ (D2-T-4-PIII) dle TP 170

Dekoratívni vymývaný beton C25/30 XF2 B		160 mm
Separáční PE folie		
Štěrkoř 0-63	ŠDA	<u>250 mm</u>
Konstrukce celkem		410 mm

*Výměna podloží – např. štěrkoř 0-63* ŠD 500mm  
*Separáční netkaná geotextilie 0,5kg/m<sup>2</sup>*

**Konstrukce 3.1 až 3.3 jsou součástí plochy konstrukce 3 a jsou v ní nepravidelně rozmístěny. Jsou materiálově odlišné – viz situace B 1.1**

**Konstrukce 3.1** - zpevněné plochy dlážděné – modifik.typ (D2-T-4-PIII) dle TP 170

Žulová dlažba 200/200	DL	100 mm
Pískové lože	L	60 mm
Štěrkoř 0-63	ŠDA	<u>250 mm</u>
Konstrukce celkem		410 mm

*Výměna podloží – např. štěrkoř 0-63* ŠD 500mm  
*Separáční netkaná geotextilie 0,5kg/m<sup>2</sup>*

**Konstrukce 3.2** - zpevněné plochy dlážděné– modifik.typ (D2-T-4-PIII) dle TP 170

Žulová dlažba 100/100	DL	100 mm
Pískové lože	L	60 mm
Štěrkoř 0-63	ŠDA	<u>250 mm</u>
Konstrukce celkem		410 mm

*Výměna podloží – např. štěrkoř 0-63* ŠD 500mm  
*Separáční netkaná geotextilie 0,5kg/m<sup>2</sup>*

**Konstrukce 3.3** - zpevněné plochy travertin– modifik.typ (D2-T-4-PIII) dle TP 170

Travertinový pruh	K	100 mm
Pískové lože	L	60 mm
Štěrkoř 0-63	ŠDA	<u>250 mm</u>
Konstrukce celkem		410 mm

*Výměna podloží – např. štěrkoř 0-63* ŠD 500mm  
*Separáční netkaná geotextilie 0,5kg/m<sup>2</sup>*

Zemní plán a jednotlivé vrstvy budou zhuťněny na min. modul přetvárnosti Edef,2. Při nedodržení požadované únosnosti (kontrolní zkoušky modulu přetvárnosti Edef,2 na pláni) je

nutno provést výměnu podloží vrstvou z nenamrzavého, nesoudržného a propustného materiálu v tloušťce 0,50m spolu se separační netkanou geotextilií 0,5 kg/m<sup>2</sup> popř bude provedena jiná úprava.

Minimální hodnota modulu přetvárnosti pláně Edef,2 > 45Mpa (ČSN 72 1006 *Kontrola zhutnění zemin a sypanin*, TP 170).

Minimální hodnota modulu přetvárnosti podsypné vrstvy ŠD<sub>A</sub> 250 mm Edef,2 > 90Mpa (ČSN 72 1006, TP 170).

#### **Konstrukce 4** - zpevněné plochy u podchodu a schodiště typ (D2-T-4-PIII) dle TP 170

Beton C30/37 XF4 (STRIÁŽ)	B	120 mm
Štěrkort' 0-63	ŠD <sub>A</sub>	150 mm
Konstrukce celkem		270 mm

Výměna podloží – např. štěrkodrt' 0-63 ŠD 500mm  
 Separací netkaná geotextilie 0,5kg/m<sup>2</sup>

Zemní plán a jednotlivé vrstvy budou zhutněny na min. modul přetvárnosti Edef,2. Při nedodržení požadované únosnosti (kontrolní zkoušky modulu přetvárnosti Edef,2 na pláni) je nutno provést výměnu podloží vrstvou z nenamrzavého, nesoudržného a propustného materiálu v tloušťce 0,50m spolu se separační netkanou geotextilií 0,5 kg/m<sup>2</sup> popř bude provedena jiná úprava.

Minimální hodnota modulu přetvárnosti pláně Edef,2 > 30Mpa (ČSN 72 1006 *Kontrola zhutnění zemin a sypanin*, TP 170).

Minimální hodnota modulu přetvárnosti podsypné vrstvy ŠD<sub>A</sub> 150 mm Edef,2 > 45Mpa (ČSN 72 1006, TP 170).

#### **- Odvodnění**

Odvodnění je zajištěno příčným a podélným spádem krytu zpevněných ploch a chodníků. Dešťové vody jsou svedeny do liniových odvodňovačů a dále přes vpusti do stávající kanalizace. Vpusti budou opatřeny koši pro zachycení hrubých nečistot. Liniové odvodňovače z polymerbetonu štěrbinové světlost 150 mm (Z1 a Z2) a světlosti 100 mm (Z3 až Z6) a budou uloženy ve spádu dle přilehlého terénu do betonového lože z betonu C25/30 XF2, tl. min. 100 mm. Liniové odvodňovače budou třídy dopravního zatížení A15 a D400.

Je navrženo sedm liniových odvodňovačů.

- žlab Z1 je se štěrbinovým krytem asymetrickým pozinkovaným a bude umístěn v rekonstruované ploše ve vzdál. cca 14 m od pozemního objektu obchodního centra. Je dlouhý 127,5 m a je navržen pro zatížení D400. Je na něm osazeno 6 vpustí

- žlab Z2 je se štěrbinovým krytem asymetrickým pozinkovaným a bude umístěn ve vzdál. cca 39 m od pozemního objektu obchodního centra je dlouhý 59,7 m a je navržen pro zatížení D400. Je na něm osazeno 5 vpustí.

- žlab Z3 je se štěrbinovým krytem asymetrickým pozinkovaným a bude umístěn podél opěrné zídky Finančního úřadu a betonových obrubníků u parkoviště ve vzdál. cca 13 m od pozemního objektu obchodního centra je dlouhý 84,2 m a je navržen pro zatížení A15. Jsou na něm osazeny 3 vpusti.

- žlab Z4 je se štěrbinovým krytem symetrickým pozinkovaným a bude umístěn u vstupu do podchodu na konci chodníku ve vzdál. min 6 m od samotného vstupu do podchodu. obchodního centra je dlouhý 11,5 m a je navržen pro zatížení C250. Je na něm osazena 1 vpust'.

- žlab Z5 je se šterbinovým krytem symetrickým pozinkovaným a bude umístěn v chodníku při sestupu do podchodu ve vzdál. cca 17 m od žlabu Z1 je dlouhý 4,7 m a je navržen pro zatížení C250. Je na něm osazena 1 vpust'.

- žlab Z6 je se šterbinovým krytem symetrickým pozinkovaným a bude umístěn rovněž v chodníku při sestupu do podchodu ve vzdál. cca 17 m od žlabu Z1 je dlouhý 5,7 m a je navržen pro zatížení C250. Je na něm osazena 1 vpust'.

- žlab Z7 je pro zatížení C250 s krytem s mříží délky 1 m a bude osazen u vstupu do podchodu. Je na něm osazena 1 vpust'.

Liniové odvodňovače jsou doplněny podélnou drenáží pro odvodnění pláně DN 100. Drenážní potrubí je uloženo v rýze vyplněné hrubým šterkopískem a opatřeno separační geotextilií. Potrubí bude napojeno na stávající kanalizaci v počtu 14 napojení.

U ul. Dr. Lukášová bude osazeno kanál. potrubí DN 200 délky 4 m jako příprava pro napojení uliční vpusti, jejíž osazení je součástí projektové dokumentace rekonstrukce ul. Lukášové.

Voda nebude stékat na sousední pozemek.

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

Výpočet zasakovaného množství :

- dešťové vody z navrhovaných ploch

Zpevněné plochy :

Plocha povodí

- vymývaná dlažba (beton CB II)	5980 m <sup>2</sup>
- travertinové pruhy	345 m <sup>2</sup>
- žulové kostky 200/200	215 m <sup>2</sup>
- žulové kostky 100/100	255 m <sup>2</sup>
- beton – striáž	740 m <sup>2</sup>
- vodící linie	68 m <sup>2</sup>

Součinitel odtoku dle tab.2 ČSN 73 6760 0,6

Vydatnost deště 198 l . s<sup>-1</sup>. ha<sup>-1</sup>

$$Q = (5980+345+215+255+740+68) \times 0,6 \times 0,0198 = \underline{90,5 \text{ l . s}^{-1}}$$

Plocha povodí

tvarovaná dlažba 1805 m<sup>2</sup>

Součinitel odtoku dle tab.2 ČSN 73 6760 0,6

Vydatnost deště 198 l . s<sup>-1</sup>. ha<sup>-1</sup>

$$Q = 1805 \times 0,6 \times 0,0198 = \underline{21,4 \text{ l . s}^{-1}}$$

Z uvedeného vyplývá, že dešťové vody v množství cca 90,5 l . s<sup>-1</sup> budou odvedeny do liniových odvodňovačů a dále do kanalizace a množství cca 21,4 l . s<sup>-1</sup> do přilehlých travnatých ploch a stávajícího systému odvodnění.

K nárůstu dešťových vod nedojde vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci stávajících ploch, které jsou navrženy s krytem odpovídajícím stávajícímu krytu dlážděnému.

- Technická infrastruktura

**Před započítáním výkopových prací je nutno požádat správce jednotlivých inženýrských sítí, kterých se bude stavba dotýkat, o jejich přesné vytyčení !!!**

Veškeré inženýrské sítě jsou chráněny ochrannými pásmy. Podmínky pro provádění stavebních prací v blízkosti jednotlivých vedení sítí technické infrastruktury jsou uvedeny ve vyjádřeních jednotlivých správců sítí a musí být při výstavbě bezpodmínečně dodrženy.

Pokud se při výstavbě zjistí jiná podzemní vedení, je dodavatel povinen ihned provést nezbytná opatření k omezení rozsahu poruchy popř. k její rychlé nápravě.

Navrhované inženýrské sítě budou uloženy pod zpevněnými plochami v chráničkách.

#### - Bezbariérové řešení

Zpevněné plochy v předmětné lokalitě jsou navrženy v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

Jedná se především o navržení příčných spádů zpevněných ploch max. 2%, podélný spád chodníku je ve sklonu max. 8,33%. U napojení ploch pro pěší na plochy vozidlové jsou navrženy varovné pásy šířky 0,4 m s betonovými obrubníky vyvýšenými nad přilehlou hranu nivelety vozovky +2 cm. U autobusové zastávky je navržen podél obrubníku kontrastní pás šířky 0,5 m. Vodící linie budou tvořeny betonovými obrubníky v min. výšce + 6 cm nad niveletu zpevněných ploch, betonovou dlažbou 200/200/80, stávající pozemní objekty.

Všeobecně platí, že vedení a šířka signálních, varovných pásů a umělé vodící linie se řídí ustanovením vyhlášky č. 398/2009 Sb. Materiál použitý pro hmatové úpravy (signální a varovné pásy, umělá vodící linie) nesmí být na komunikaci použity k jiným účelům. Hmatové prvky musí být vždy hmatově a vizuálně kontrastní vůči svému okolí. Požadavky na materiál pro hmatové prvky řeší nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a technické návody TZÚS 12.03.04 až 06.

Zásady řešení zpevněných ploch z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených je v souladu s příslušnými normami a vyhláškami.

Bezbariérové řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu spočívá v návrhu dostatečně široké trasy s dodržením maximálního sklonu 8,33%, resp. 12,5% (viz vyhláška. č. 398/2009 Sb.).

Z hlediska přístupnosti pro potřeby nevidomých a slabozrakých je nutné zajistit dostatek hmatných orientačních bodů a znaků. Zrakově postižení se pohybují podél tzv. vodící linie. Přirozenou vodící linií jsou obrubníky u trávníků (výška min. 0,06 m). Vodící linií nikdy nesmí být obrubník chodníku směrem do vozovky.

Na vodící linie navazují tzv. signální pásy, které upozorňují na možné změny směru. Zrakově postiženému určují nový, přesný směr chůze např. při přecházení komunikace nebo při přístupu k místu nástupu do vozidel hromadné dopravy. Signální pás má šířku 0,8 m, délku minimálně 1,5 m je vytvořen z přesně definované a barevně kontrastní dlažby s výstupky dle NV č. 163/2002 Sb.

Při přerušení přirozené vodící linie v délce více než 8 m musí být zřízena tzv. umělá vodící linie (je tvořena drážkami). Její materiálové řešení nesmí být použité pro jiné stavební prvky.

Vedení a šířka signálních, varovných pásů a umělé vodící linie se řídí ustanoveními vyhlášky č. 398/2009 Sb. Materiál použitý pro hmatové úpravy (signální a varovné pásy, umělá vodící linie) nesmí být na komunikacích použity k jiným účelům. Hmatové prvky musí být vždy hmatově a vizuálně kontrastní vůči svému okolí. Požadavky na materiál pro hmatové prvky řeší nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a technické návody TZÚS 12.03.04 až 06.

Napojení chodníků a komunikací je řešeno bezbariérově. Snížené obruby mají výšku max. 0,02 m nad vozovku.

Povrch zpevněných ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Chodníky v místě křížení s komunikací musí mít snížený obrubník a musí být opatřeny signálními pásy, popř. varovné pásy s vodícími liniemi. Pro uvedené signální a varovné pásy musí být použity barevné a hmatové dlažby s výstupky.

#### - Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání stavby

Při výstavbě je nezbytné dodržovat související bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně zdraví při provádění prací, zejména požadavky na bezpečnost při provádění staveb nebo jejich částí, a souvisejících ustanovení platných technických norem jako i ustanovení zákona 309/2006Sb. a navazujícího, které jsou upraveny zvláštním předpisem – Nařízením vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, která nahrazuje vyhl. č. 601/2006 SB. zrušenou vyhl.č.342/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Zvláštní zřetel je třeba věnovat na dodržování předpisů o práci v blízkosti podzemních vedení, které nesmí být navrhovanou výstavbou dotčeno.

g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní tematiku

#### - Dopravní situace

V místě stavby se nachází komunikace ul. Horní, ul. Dr. Lukášová. Ul. Horní je v daném úseku čtyřpruhovou směrově rozdělenou komunikací s tramvajovým pásem vprostřed. Na ul. Horní se nachází stávající autobusová zastávka. Podélný spád je cca 0,5%, příčný spád cca 2%. Ze svislého dopravního značení se zde nachází dopravní značka IJ 3 + směrová šipka pro odbočení, Dále označik zastávky autobusu IJ 4c a IP 11c s B 29, které jsou doplněny dodatkovou tabulkou. Na ul. Lukášová je umístěna B 29 a IP 13 + E13 (stání vyhrazeno pro dvě různé SPZ).

Z vodorovného značení pak vyznačení jízdních pruhů na ul. Horní a autobusové zastávky a na ul. Lukášová parkovací stání.

#### - Dopravní značení

V místě stavby se nachází trvalé dopravní značení, které bude doplněno novým svislým a vodorovným dopravním značením – viz výkr. č. B 1.6. Situace trvalého dopravního značení. Ze stávajícího značení bude přemístěn označik zastávky autobusu IJ 4c, v rámci PO bude osazena patka, značka bude dodána DPMO. Dopravní značení na ul. Dr. Lukášové je předmětem projektové dokumentace oprav této ulice.

Svislé dopravní značení bude ukotveno na čtyřbodové hliníkové patky a bude provedeno v reflexní úpravě (bez retroreflexních vlastností).

Parkovací stání podél ul. Horní bude zachováno, v místě navrženého sjezdu přerušeno.

Přechodná úprava provozu byla zpracována v rámci projektové dokumentace a je doložena v výkresové části v.č. A 3.5a až A 3.5e. Při realizaci musí být vždy zachován vstup do provozních jednotek po dobu pracovní doby a přístup k autobusové zastávce.

Pro zajištění provozu MHD po dobu realizace nových zpevněných ploch v místě stávající nástupní plochy autobusové bude tato přesunuta směrem západním na již zrealizovaný kryt ze zámkové dlažby. Součástí nástupní plochy autobusové zastávky bude výstražný pás šířky 0,5 m umístěný po celé délce zastávky a signální pás navazující na vodící linii u pozemního objektu infocentra.

### - Rozhledové poměry

V místě navrhované rekonstrukce se navrhuje nově zřídit sjezd pro příležitostný vjezd vozidel údržby a techniky potřebné pro zajištění kulturních akcí apod. a rovněž i výjezd.

I když připojení sousední nemovitosti na pozemní komunikaci není podle §10(1) zákona č. 13/1997 Sb. křižovatkou, je nutno i v tomto případě zajistit dostatečný rozhled podle příslušných ustanovení ČSN 73 6110/Z1 a ČSN 73 6102/Z1 a vozidlo vjíždějící na komunikaci musí dát přednost všem účastníkům silničního provozu na této komunikaci.

Pro konstrukci rozhledových ploch na styku výjezdu a komunikace bylo tedy postupováno podle čl. 12.7 dle podmínky pro rozhled vyplývající z ČSN 73 6102.

Na výjezdu z pozemku bylo uvažováno se zastavením před vjezdem na komunikaci, tj.  $s + v = 0 \text{ km.h}^{-1}$ .

Dle ČSN 73 6110/Z1 tab.7 je délka rozhledu pro zastavení vpravo i vlevo  $D_z = 35 \text{ m}$ . Na výjezdu z místa ležícího mimo pozemní komunikace je vrchol rozhledového trojúhelníku vzdálen 2 m od vnější hrany přilehlého jízdního pruhu. Na hlavní komunikaci je rychlost 50 km/h.

V rozhledových plochách se nenacházejí překážky bránící rozhledu dle ČSN 73 6110/Z1 čl.12.7 (přípustné jsou ojedinělé sloupy např. veřejného osvětlení apod. do průměru 15 cm. V blízkosti navrhovaného sjezdu ozn. „SJEZD 1“ se nachází autobusová zastávka, na které zastavující autobusy budou tvořit překážky. Vzhledem k tomu, že autobusy městské hromadné dopravy zde nebudou stát nepřetržitě a navrhovaný sjezd bude využíván jen minimálně (údržba, kulturní akce apod.) lze konstatovat, že autobusy překážkou nebudou. Jiné překážky se v rozhledových polích nepředpokládají.

Rozhledové trojúhelníky jsou dokumentovány situací v měřítku 1 : 500 výkr.č. SO 02-1.2.1a.

### - Doprava v klidu

Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci stávajících ploch, dotčená problematika není předmětem řešení této PD.

- h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu  
S ohledem na charakter stavby se nenavrhuje
- i) vazba na případné technologické vybavení  
S ohledem na charakter stavby se nenavrhuje
- j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

V rámci dokumentace pro stavební povolení bylo provedeno výpočtem pouze posouzení množství dešťových vod viz odst. f).

Konstrukce jsou navrženy dle TP 170 .

- k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.

Je navrženo v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. V rámci stavby je problematika zúžena pouze na přístup k podchodu, kde kromě schodů je navržena i plocha v jednotném podélném spádu do 8,33 %.

Veškeré zpevněné plochy pěší na rozhraní s plochami vozidlovými budou doplněny varovnými pásy s obrubníkem ve výši + 2 cm nad přilehlou hranu nivelety komunikací, při přístupu do podchodu před schodištěm i sjezdem je rovněž navržen varovný pás pro upozornění na změnu sklonu a změnu výšky terénu (schodiště). Zpevněné plochy jsou rovněž



doplněny umělou vodící linií v místech, kde není přirozená vodící linie (obrubník ve výšce min 6 cm nad okrajem zpevněné plochy).

**Závěr:**

Při výstavbě je nezbytné dodržovat související bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně zdraví při provádění prací, zejména požadavky na bezpečnost při provádění staveb nebo jejich částí, a souvisejících ustanovení platných technických norem jako i ustanovení zákona 309/2006Sb. a navazujícího, které jsou upraveny zvláštním předpisem – Nařízením vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, která nahrazuje vyhl. č. 601/2006 SB. zrušenou vyhl.č.342/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Zvláštní zřetel je třeba věnovat na dodržování předpisů o práci v blízkosti podzemních vedení, které nesmí být navrhovanou výstavbou dotčeno.

Při provádění a užívání staveb nebo jejich částí nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na přilehlých pozemních komunikacích. Úprava provozu bude před zahájením výstavby projednána s příslušným odborem PČR.

**Před započítím zemních prací zajistí dodavatel vytýčení veškerých podzemních sítí!!**

Zvláštní zřetel je třeba věnovat na dodržování předpisů o práci v blízkosti podzemních vedení, které nesmí být navrhovanou výstavbou dotčeno.

Tato dokumentace nenahrazuje dílenskou, technologickou nebo prováděcí dokumentaci dodavatele stavby.

Dodavatelská firma je povinna si tuto dokumentaci před zahájením stavby projít a upozornit na sporná místa nebo nedostatky v PD, pokud takto neučiní, bude GP tuto PD považovat dodavatelem stavby za schválenou