

Název akce :

**SŠ řemesel a služeb Moravské Budějovice,  
oprava odpadního potrubí na hlavní budově**

Investor :

**Kraj Vysočina  
Žižkova 57/1882  
587 33 Jihlava**

Místo stavby :

**ul. Tovačovského sady 79, 676 02 Moravské Budějovice  
k.ú. Moravské Budějovice, p.č. st. 578**

**o d d í l   d o k u m e n t a c e**

## **D.1.1.a Technická zpráva**

**Hlavní inženýr projektu:**

Ing. arch. Michal Zlatuška

**Zpracovatel projektu:**

Ing. František Žák

Dukovanská 990/2, 674 01 Třebíč

Tel.: 737614490 email: zak.tr@seznam.cz

ČKAIT 1 0 0 2 7 3 5

## **Textová část**

### **a1) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby.**

Rozsahem stavebních prací (výměna svodného ležatého potrubí kanalizace v suterénu budovy) nedojde k žádným zásahům do stávajícího urbanistického řešení a členění školního areálu. Urbanistické řešení bude zachováno ve své stávající podobě beze změn a úprav. V souvislosti s výměnou dojde pouze k zásahu do podlahových konstrukcí na úrovni suterénu budovy spojených se záměnou nášlapné vrstvy z teracové dlažby za keramickou dlažbu.

### **a2) Navržené konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby; stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace - popis řešení, výpis použitých norem).**

#### **a2.1/ Výkopy**

V daném případě se jedná o výkopy pro obnažení stávajícího kanalizačního potrubí určeného k demontáži. Šíře výkopy je 600 mm. Výkop bude proveden bez pažení. Hloubka je dána výškovou polohou kanalizačního potrubí. Bude se jednat předpokládaně o zeminu tř. III. Výkop bude prováděn ručně bez mechanizace ve stísněném prostoru a za provozu investora. Dá se předpokládat lepkavost zeminy vzhledem ke stavu stávajícího kanalizačního potrubí.

#### **a2.2/ Základy**

Nové základové konstrukce nebudou budovány. Budou prováděny zásahy do stávajících. Bude se jednat o rozšíření stávajících prostupů kanalizačního potrubí. Je reálný předpoklad, že po demontovaném kanalizačním potrubí budou vzniklé prostupy cca 150 x 150 mm. Vzhledem k manipulaci s nově osazovaným kanalizačním potrubím budou tyto prostupy rozšířeny na cca 400x400 mm vývrtem. Materiálově budou stávající základy betonové z betonu tř. cca 12/15. Rozšíření prostupů bude prováděno ručním nářadím. Pro svedení stoupacího potrubí do ležatého svodného bude nutno provést svislé drážky do stávajících základů a to rozšířením stávající drážky cca 150x200 mm na 250 x 200 mm. Základové drážky polohově navazují na stěnové drážky.

#### **Revizní šachty**

Jsou navrženy jako prováděné na místě. Základová deska je navržena z betonu C 20/25 vyztužena svařovanou sítí KARI 6/100-6/100 mm s přesahem 200 mm. Na desku navazuje vnější stěna revizní šachty. Tato je provedena z betonových bednicích tvárnic rozm. 500x150x250 mm / pevnost v tlaku 15 MPa /. Z desky budou vytaženy do stěny koutové příložky Ø R 10 mm v počtu 3 ks/tvárnici. Délka příložky 500 mm / polovina do desky , polovina do stěny /. Výztuž stěn Ø R 10 mm v počtu 3 ks/tvárnici svisle, Ø R 6 mm v počtu 2 ks/tvárnici vodorovně. Zálivka tvárnic beton C 20/25. Po provedení hydroizolace s provede betonáž dna i vnitřních stěn šachty. Pro osazení vstupního poklopu a přebetonování šachty se osadí ztracené bednění z ocelového plechu tl. 5 mm – viz zámečnické výrobky. Výztuž dna a vnitřních stěn šachty je provedena ze svařované sítě KARI 6/100-6/100 mm s přesahem 200 mm. Výztuž stěna a dna svázána příložkami Ø R 10 mm v osové vzdálenosti 200 mm, beton C 20/25. Vnitřní stěny a dno budou opatřeny krystalizujícím nátěrem trvale zamezující propustnost vody a výrazně snižující propustnost jiných kapalin u ošetřovaných betonových konstrukcí. Základní surovinu tvoří cementová matrice portlandského typu s přídavkem křemenného písku a směs chemických komponent, které při vlastní aplikaci prorůstají po nanesení do povrchových vrstev betonového bloku a stávají se kompatibilní součástí struktury betonu. Vlastnosti: oboustranně zajišťují vodotěsnost konstrukce, utěsňuje trhliny do 0,4 mm, pevnost v tlaku po 28 dnech: min. 39 MPa, forma: prášek, barva: šedá, sytná hmotnost: 1,4 kg.dm-3. Jedná se o nátěr pro případ havárie kanalizace.

#### **a2.3/ Svislé konstrukce**

##### **Obvodové konstrukce**

Nosné obvodové konstrukce stávající bez zásahu s výjimkou rozšíření prostupu základem pod obvodovou konstrukcí v místě vyústění kanalizace z budovy.

## **Nosné zdivo**

Nosné vnitřní konstrukce jsou bez stávající bez zásahu s výjimkou provedení úpravy základů pod nimi a dále pak provedení svislých drážek pro stoupací kanalizační potrubí. Rozměr drážek bude z rozměru cca 150x150 mm zvětšen z důvodů manipulace s osazovaným kanalizačním potrubím na rozměr 150 x 200 mm na výšku cca 500 mm. Dále je řešení drážky v jiné části PD.

## **Příčky**

Vnitřní nenosné konstrukce jsou stávající bez zásahu

### **a2.4/ Stropní konstrukce**

Stropní konstrukce jsou stávající bez zásahu.

### **a2.5/ Střecha**

Střešní konstrukce stávající u schodiště bez zásahu.

### **a2.6/ Podhledy**

V daném prostoru se podhledy nevyskytují

### **a2.7/ Schodiště**

Stávající konstrukce schodiště jsou bez zásahu.

### **a2.8/ Komíny**

V daném případě je tato část nedotčena.

### **a2.9/ Podlahy**

V daném případě budou podlahy prováděny odlišným způsobem dle polohy. V místnostech navazujících na chodbu bude zpětně osazená demontovaná teracová dlažba. V místě mimo řez bude provedeno výškové dorovnání podkladu vyrovnávací samonivelační stěrku a následně teracová dlažba položena do tmelu. V místě řezu se provede kompletní nová skladba podlahové konstrukce včetně hydroizolace. Tzn. položení teracové dlažby do tmelu, provedení podlahové betonové mazaniny vyztužené sítí 5/100-5/100 mm v tl. 50 mm. V místě chodby a vstupních místností se osadí keramická dlažba rozm. 300/300/9 mm do flexibilního tmelu a současně se provede nová betonová podlahová mazanina v tl. 75 mm vyztužená sítí 5/100-5/100 mm a současně nová hydroizolace. V místě, kde jsou vstupní dveře do sousedních místností se položí keramická dlažba do flexibilního tmele na vyrovnaný podklad samonivelační cementovou stěrku. Stávající RŠ v vstupu do budovy bez zásahu, pouze u ní dochází v jejím půdorysu k výměně dlažby. Stávající podlahová mazanina a podlahová nosná deska jsou odděleny řezem, aby nedošlo k jejich poškození.

### **a2.10/ Dveře, okna**

V daném případě je tato část nedotčena

### **a2.11/ Práce klempířské**

V daném případě je tato část nedotčena.

### **a2.12/ Konstrukce zámečnické**

Na revizní šachty jsou osazeny vstupní poklopy. Jedná se o lehký ocelový poklop určený pro zakrytí horizontálních otvorů (revizní šachty, rozvody vody, rozvody komunikačních sítí, kontrolní průřezy atd.) v interiéru budov, případně i v exteriéru (např. revizní otvory v chodnicích). Poklop je tvořen základním rámem z uhlíku, který je svařen do jednoho kusu. Tento rám se osazuje na otvor pomocí montážních kotev. Výplň rámu tvoří profilový plech s protiskluzovou úpravou o tloušťce 4 mm. Poklopy se vyrábějí v provedení odnímatelném – typ LPO, nebo vyklápěcím – typ LPV. Poklop lze použít v místech, kde je splněna podmínka maximálního stanoveného rovnoměrného zatížení poklopu – max 1500 kg/m<sup>2</sup>. Poklopy se standardně vyrábí v povrchové úpravě – nátěr základní barvou červenohnědého odstínu, s antikorozními účinky. V případě požadavku může být poklop dodán žárově zinkovaný nebo s vrchní povrchovou úpravou. Na uvedené poklopy bylo vydáno Prohlášení o shodě dle Zákonu č. 22/97 Sb. ve znění pozdějších novelizací. Jedná se o poklop 600x900 mm.

Stávající RŠ ve vstupní části bez zásahu.

#### a2.13/ **Konstrukce truhlářské**

V daném případě je tato část nedotčena.

#### a2.14/ **Izolace**

##### **Filtrační izolace**

V daném případě neobsazeno.

##### **Hydroizolace**

V souvislosti s odstraněním betonové podlahové mazaniny dojde pravděpodobně také k poškození stávající hydroizolace. Proto bude v tomto prostoru provedena nová hydroizolace složená ze dvou natavitelných asfaltových pásů. Bude se jednat o vrchní asfaltový pás, který je vyroben z SBS modifikovaného asfaltu. Nosná vložka je polyesterová rohož plošné hmotnosti 200 g/m<sup>2</sup>. Pás je na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem. Na spodním povrchu je opatřen separační PE fólií. Druhý asfaltový pás podkladní je hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z AL fólie (8 µm) kaširovanou skleněnými vlákny (60 g/m<sup>2</sup>). Na horním povrchu je pás opatřen jemným separačním posypem. Na spodním je opatřen separační PE fólií. V případě provádění hydroizolace na nově dobetonovanou betonovou desku bude provedena penetrace materiálem, kterým je za studena zpracovatelná asfaltová emulze bez obsahu rozpouštědel. Používá se jako penetrační nátěr na beton, kov, zdivo, omítku a jiné podklady. Zvyšuje přilnavost k podkladu pro izolace spodních staveb a k podkladům pro vrstvené izolační systémy plochých střech. Totožná skladba je provedena také jako hydroizolace revizních šachet

##### **Tepelné izolace**

V daném případě je tato část nedotčena.

##### **Hlukové izolace**

V daném případě je tato část nedotčena.

#### a2.15/ **Povrchové úpravy**

Po osazení bude stěnová konstrukce zaomítána. Vnitřní povrch opatřit jednovrstvou strojní vápenocementová omítkou pro interiér, Difúzně otevřená, minerální jednovrstvá vápenocementová omítkou s povrchem připraveným pro malbu, velmi dobře reguluje vzdušnou vlhkost interiéru.

#### a2.16/ **Barevné řešení**

Barevné řešení výplně a povrchů: bude určeno architektem v rámci AD.

#### a2.17/ **Zpevněné plochy**

Pro položení nového kanalizačního potrubí bude provedeno vyřízení stávající asfaltové zpevněné plochy nádvoří ve skladbě:

Proříznutí asfaltového krytu komunikace nádvoří v šíři 600 mm a délce dle PD, dtto v místě výměny stávající RŠ kanalizace za novou. Složení krytu komunikace: asfaltová vrstva fr. 11 mm, tl. vrstvy 40 mm, spojovací postřik, asfaltová vrstva fr. 16+ mm, tl. vrstvy 60 mm, spojovací postřik, podkladní vrstva mechanicky zpevněné kamenivo tl. 150 mm, šterkodrť tl. 200 mm. Dále řeší PD ZTI. Opětovně se zapraví ve stejné skladbě. Rezná spára se zaleje asfaltovou zálivkou.

#### a2.18/ **Bourací práce**

Pro položení nového kanalizačního potrubí ve stávajících trasách bude nutno nejprve polohově vytyčit stávající vedení kanalizace. Poté se provede odstranění stávající nášlapné vrstvy z teracové dlažby v chodbě resp. v zasažených částech přilehlých místností a dále pak odstranění keramické dlažby ve vstupním prostoru. Odstranění teracové dlažby musí být provedeno šetrným způsobem, aby bylo možno část odstraněné dlažby zpětně použít na zadláždění vymezených prostor. Předpoklad potřeby cca 10 m<sup>2</sup>. V prostoru chodby ohraničené vnitřními lící chodbových zdí se provede kompletní odstranění podlahové betonové mazaniny pod teracovou dlažbou až na stávající hydroizolaci. Totéž se provede také pod keramickou dlažbou ve vstupních místnostech. V místech vstupních dveří do jednotlivých místností se na šířku zdi podlahová betonová mazanina ponechá bez

zásahu. Rozhraní bude provedeno řezem diamantovým kotoučem, aby nedošlo k poškození mazaniny v místě, kde má být ponechána. Obdobným způsobem bude postupováno také v zasažených prostorech navazujících místností. Následně se provede proříznutí nosné podlahové desky v trase kanalizačního potrubí. Řez prováděn diamantovým kotoučem. Dělení vyřezané betonové desky na bezpečnou velikost pro manipulaci bude prováděno ručním bouracím kladivem. Řezání bude prováděno pod skrápěním kotouče vodou z důvodů zamezení prašnosti. V místě stávající RŠ kanalizace se provede v jejím půdoryse řez přes podlahovou mazaninu i přes nosnou podlahovou desku, aby nedošlo k jejímu poškození. Zde se v jejím půdoryse odstraní pouze stávající dlažba.

### **Seznam výkresů:**

- D.1.1.b. 01 Půdorys 1.PP – bourací práce
- D.1.1.b. 02 Půdorys 1.PP – návrh
- D.1.1.b. 03 Půdorys základů - bourací práce
- D.1.1.b. 04 Půdorys základů - návrh
- D.1.1.b. 05 Řez A-A
- D.1.1.b. 06 Řez B-B
- D.1.1.c Výpis stavebních úprav
- D.1.1.d. Výpis prvků PSV