
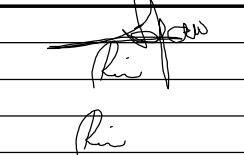


## REVIZE PROJEKTU - 02/2016

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	ING. ARCH. PETR STOJAN ING. ARCH. MARIKA PAJGRTOVÁ	
------------------------	---	--

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. ARCH. PETR STOJAN		<div>PROJECT BUILDING</div> <div>PROJECT BUILDING S.R.O., ERBENOVA 8, 60200 BRNO</div>	
ZODP.PROJEKTANT	ING. VÁCLAV RIKAN			
VYPRACOVAL	ING. VÁCLAV RIKAN			
KONTROLOVAL	ING. VÁCLAV RIKAN			
INVESTOR : VFU BRNO, PALACKÉHO TŘÍDA 1/3, 612 42 BRNO			FORMÁT	8 A4
NÁZEV AKCE  REKONSTRUKCE A DOSTAVBA OBJEKTU č. 25, AREÁL VFU BRNO			DATUM	ŘÍJEN 2015
			STUPEŇ	DPS
			ČÍSLO ZAKÁZKY	2715
			SPECIALIZACE	D.1.1
ČÍSLO A NÁZEV OBJEKTU IO 001 VENKOVNÍ ÚPRAVY				
NÁZEV VÝKRESU  TECHNICKÁ ZPRÁVA			MĚŘÍTKO  1:250	ČÍSLO VÝKRESU  D.1.1.1

# IO 001 VENKOVNÍ ÚPRAVY

## D.1.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah :

1. ÚVOD
2. PODKLADY A PRŮZKUMY, POUŽITÁ LITERATURA
3. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ, BOURACÍ PRÁCE
4. VENKOVNÍ ZPEVNĚNÉ PLOCHY
5. OŠETŘENÍ A OCHRANA STÁVAJÍCÍ ZELENE
6. SPOLEČNÉ POŽADAVKY
  - 6.1 Obecné požadavky
  - 6.2 Bezpečnost a ochrana zdraví

### 1. ÚVOD

Předmětem projektové dokumentace je návrh venkovních úprav rekonstruovaného objektu č.25, který se nachází v západní části areálu VFU Brno. Součástí objektu SO 002 jsou přípravné práce a následné provedení zpevněných ploch a sadových úprav.

### 2. PODKLADY A PRŮZKUMY, POUŽITÁ LITERATURA

#### **Podklady a průzkumy:**

- Polohopisné a výškopisné zaměření, Ing. Sáček, .....04/2012
- Doměření a provedení fotodokumentace, Project building,.....09/2012
- Výškopisné zaměření, Project building, .....09/2012
- Dokumentace skutečného provedení objektu č.25 (zapůjčeno VFU).....08/2012
- Katastrální situace .....09/2012

#### **Základní použitá literatura:**

- Geologická mapa 1:50000

### 3. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ, BOURACÍ PRÁCE

#### **- Přípravné práce**

Před započítím s jakýmkoliv stavebními pracemi je nutno provést přípravné práce, které řeší vyčištění prostoru staveniště.

- V rámci přípravných prací dojde k demontáži stávajícího uměleckého díla (prostorová plastika), umístěného před hlavním vstupem do objektu č.25. Demontovaná plastika bude předána investorovi. (viz. Fotogalerie – č.1)

#### **- Bourací práce**

- V návaznosti na provedení nových přípojek inženýrských sítí (přípojka NN, přípojka SLP) dojde k vybourání stávající areálové komunikace s asfaltovým povrchem.
- Před hlavním vstupem dojde k vybourání stávajícího schodiště (viz. SO 001) a navazující zpevněné asfaltové plochy pro následné provedení základových konstrukcí nového schodiště.

- Před jižní fasádou dojde k vybourání stávajícího ocelového schodiště (viz. SO 001)

#### **- Sejmutí ornice**

V rámci objektu SO 002 bude provedeno sejmutí ornice v tloušťce 15 cm. Jedná se jednak o plochu nutnou pro vytvoření plochy pro zvířetník a navazující chodníky (výměra 219 m<sup>2</sup> a plochy nutné pro vytvoření zařízení staveniště (168 m<sup>2</sup>). Rozsah sejmutí ornice je vyznačen v situaci IO 001. Tato ornice bude uložena na mezideponii, která se bude nacházet ve vzdálenosti cca 15 km a po provedení výstavby objektu bude z části cca 26 m<sup>3</sup> následně použita pro sadové úpravy.

#### **- Rušené inženýrské sítě**

- SLP areálový rozvod

Páteční optické připojení budovy, vedoucí z východní strany objektu do m.č.128, bude demontováno odbornou firmou. Kabel bude vytažen z kabelových tras ve všech budovách kudy prochází.

#### **- Přeložky a úpravy inženýrských sítí**

V místě objektu č.25 se nacházejí stávající inženýrské sítě, které je nutno před vlastní realizací přeložit .

Jedná se zejména o:

- Areálový teplovodní kanál.

Bude vybouráno zastropení stávajícího betonového kanálu pro osazení nového rozvodu TUV. (viz. SO 001). Po montáži rozvodů bude kanál opět zastropen a zaizolován. (viz. SO 001)

- Telefonní rozvod

Telefonní rozvaděč v prostoru hlavního vstupu bude přeložen cca o 1 – 2 m směrem k obvodové fasádě. Stávající přípojka telefonního kabelu bude upravena. Při staveních činnostech v tomto prostoru nesmí dojít k poškození přípojného zemního kabelu. (detailně řešeno viz. SO 001- D.1.4.8 SLP)

- Přípojka NN

V návaznosti na vybourání a vybudování hlavního vstupního schodiště dojde k úpravě stávající přípojky nn. Stávající přípojka bude v trase od objektu č.39 přeložena do jiné trasy. V návaznosti na navýšení kapacity objektu bude přivedena nová doplňková přípojka NN z hlavní trafostanice TS01 objektu č.33.

## **4. VENKOVNÍ ZPEVNĚNÉ PLOCHY**

V rámci zpevněných ploch bude řešena:

- oprava stávající živičné komunikace po provedení nových inženýrských sítí a nového schodiště
- pochůzí manipulační plochy
- plocha pro voliéry a zvířetník
- okapový chodník

#### **Oprava vozovky komunikace:**

Jedná se o doplnění skladby vozovky živičné areálové komunikace po provedení výkopových prací pro nové inženýrské sítě. Výškově bude plocha navázána do původních výšek komunikace. V místě napojení bude styk ošetřen asfaltovou zálivkou (142 bm). Dosyp do úrovně skladby SV1 viz. jednotlivé profese.

### SV1 - Skladba pojízdné komunikace (162 m2):

- Asfaltový beton střednězrný ACO11.....	40 mm
- Spojovací postřik emulzí PS 0,65kg/m2	
- Obalované kamenivo ACP16+.....	80 mm
- Postřik infiltrační z modif.kationaktivní.emulze PI,EP 0,80 kg/m2	
- Mechanicky zpevněné kamenivo MZK.....	200 mm
- Štěrkodrt' 0-63 ŠD.....	180 mm
<b>Celkem.....</b>	<b>500 mm</b>

### **Manipulační pochůzí plochy:**

Tato plocha řeší pohyb chodců před hlavním vstupem do obj. č. 25 a navazuje na objekt 39, únikové schodiště a areálovou komunikaci. Dále jsou součástí tohoto oddílu plochy v místě nové pochůzí plochy v místě bočních vstupů a zvířetníku.

Situační podrobnosti viz. situace.

Výškově je plocha pro pěší podřízena obj. č 25, 39, opěrné kamenné zdi a hraně areálové komunikace. Maximální příčný sklon ploch pro pěší je 2,00%.

Dosyp do úrovně skladby SV2 viz. jednotlivé profese.

### SV2 - Skladba konstrukce pěších ploch (241m2)

- Betonová dlažba DI (400/400 mm, tl. 40 mm, hladká).....	50 mm
- Ložná vrstva (fr.4-8mm).....	40 mm
- Štěrkodrt' ŠD.....	160 mm
<b>Celkem.....</b>	<b>250 mm</b>

### *Zhutněná pláň 45 MPa*

Pěší plochy jsou u nezpevněných ploch lemovány chodníkovým obrubníkem osazeným do bet. lože. Součástí manipulační plochy jsou pouze nenutnější zemní práce v rozsahu tak, aby bylo možno realizovat všechny jeho části. Ostatní terénní úpravy jsou součástí sadových úprav.

Zhotovitel musí dlažbu, kterou chce použít na jednotlivé dlážděné plochy odsouhlasit s architektem projektu.

Před zahájením kladení dlažeb manipulační plochy, chodníků a okapových chodníků musí zhotovitel odsouhlasit kladečské schéma s architektem projektu

### **Plocha pro voliéry a zvířetník:**

Tato plocha je určena pro budoucí osazení voliér a zvířetníku. Je navržena pochůzí mlatová plocha se štěrkopískovým povrchem. Jde o hmotu vytvořenou ze směsi převážně dvou frakcí přírodního drceného kameniva a vody. Směs bude rozprostřena a zhutněna způsobem zajišťujícím požadovanou únosnost, navrženou a ověřenou v průkazní zkoušce a potvrzenou hutnicím pokusem na místě. Použitý způsob míchání musí zaručit homogenitu směsi. Vrstvy se pokládají s takovým nadvýšením, aby po zhutnění tloušťka vrstvy odpovídala tloušťce projektové. Pokládka se nesmí provádět při silném nebo dlouhotrvajícím dešti a při teplotách nižších než 0 °C. Podrobná skladba souvrství je detailně popsána v projektové dokumentaci.

Vlhkost směsi MZK zajistíme kropením směsi při míchání a následným zaplachtováním pro převoz či uskladnění – směs pro pokládku nesmí vyschnout. Optimální vlhkost směsi pro zhotovení vrstvy z MZK se řídí normu ČSN 72 1015. Požadované vlastnosti stavebních materiálů, směsí a hotové vrstvy se ověřují zkouškami dle ČSN 73 6126, tj. zrnitost dle ČSN 72 1183, vlhkost dle ČSN 72 1012 a ekvivalent písku dle ČSN 72 1173.

Před provedením nové plochy bude provedeno v dotýčném území odtěžení stávající zeminy do hl. 250 mm (včetně ornice tl. 150 mm) a stávající terén bude srovnán a mechanicky zhutněn. Po obvodu nových ploch bude osazen chodníkový obrubník, osazený do bet. lože. Plocha bude provedena ve spádu 2% směrem od budovy. Dále bude vybavena drenáží (flexi DN125) délky ~37 m do vsakovací jámky (1,0x1,0x1,0 mm). Jámka bude vysypána kamenivem a odseparována geotextilií 300g/m<sup>2</sup>.

**SV3 - Skladba konstrukce mlatového povrchu (35 m<sup>2</sup>)**

- kryt (obrusná válcovaná vrstva) – štěrkopísek frakce 0-4 mm.....	50 mm
- kryt – normované MZK 0-32 mm.....	50 mm
- podklad – vibrovaný štěrk frakce 0-63 mm .....	150 mm
- geotextilie (300 g/m <sup>2</sup> )	
<b>Celkem.....</b>	<b>250 mm</b>

*Zhutněná pláň 35 MPa*

**Okapové chodníky:**

Okapové chodníky lemující objekt č.25 jsou tvořeny buď betonovou dlažbou nebo vymývaným říčním kamenivem a budou lemovány zahradním obrubníkem osazeným do bet. lože.

**SV4 - Skladba konstrukce okapového chodníku – dlažba (63,5 m<sup>2</sup>)**

-Betonová dlažba DI (400/400 mm, tl. 50 mm, hladká).....	50 mm
-Ložná vrstva (štěrkopísek).....	~200 mm
<b>Celkem.....</b>	<b>250 mm</b>

*- Podkladní zhutněný zásyp nebo zemní pláň*

**SV5 - Skladba konstrukce okapového chodníku – kačírek (69,5 m<sup>2</sup>)**

-Vymývané říční oblázky (fr. 32/63 mm).....	150 mm
- Netkaná textilie (300 g/m <sup>2</sup> )	
- Zahradní PE černá fólie	
- Netkaná textilie (300 g/m <sup>2</sup> )	
<b>Celkem.....</b>	<b>150 mm</b>

*- Podkladní zhutněný zásyp nebo zemní pláň*

**Oprava chodníku před objektem č.33:**

Jedná se o opravu stávajícího chodníku z betonové zámkové dlažby po provedení přípojky NN.

Situační podrobnosti viz. situace.

Výškově je plocha pro pěší podřízena navazujícímu chodníku (oprava do původního stavu)

Dosyp do úrovně skladby SV2 viz. jednotlivé profese.

**SV6 - Skladba konstrukce pěších ploch (5,5 m<sup>2</sup>)**

- Stávající betonová zámková dlažba, hladká).....	60 mm
- Ložná vrstva (fr.4-8mm).....	40 mm
- Štěrkodrt' ŠD.....	150 mm
<b>Celkem.....</b>	<b>250 mm</b>

*Zhutněná pláň 45 MPa*

### **Upozornění:**

Stavba komunikací bude realizována z běžných stavebních materiálů (zeminy, betonové dílce, beton) a nemá žádný negativní vliv na současný stav životního prostředí. Kvalita zabudovaných materiálů a technologie provádění a montáže musí odpovídat příslušným ČSN, TP a ostatním platným předpisům, od materiálů musí být k dispozici kvalitativní osvědčení. Při stavbě budou respektovány všechny podmínky pro stavbu v ochranném pásmu existujících inženýrských sítí.

## **5. OŠETŘENÍ A OCHRANA STÁVAJÍCÍ ZELEŇ**

Zásahy do zeleně navazují na zpracovanou inventarizaci zeleně. V situace venkovních úprav je naznačeno, které dřeviny budou je nutné v průběhu stavby ošetřit a které ochránit. Jedná se o stromy sadovnické hodnoty 2 a 3. Veškeré práce spojené týkající se kácení a ošetření dřevin budou řešeny v době vegetačního klidu, pokud toto není možné je nutno požádat o výjimku.

Z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví budou zhotovitelem dodržovány veškeré požadavky platných zákonů a vyhlášek a to zejména nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Povinností zhotovitele je vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Stroje a zařízení smí obsluhovat pouze řádně proškolené osoby nebo osoby oprávněné. Během pracovní činnosti musejí být dodržovány předepsané technologické a pracovní postupy. Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi bude zpracován zhotovitelem dle §15 zákona č. 309/2006 Sb.

### **- Kácení zeleně**

Z důvodu vybudování přípojky NN do objektu č.39, vybuvání zařízení staveniště a provedení plochy pro zvířetník dojde ke kácení keřů porostů sadovnické hodnoty č. 2 a 3. Celková výměra kácených keřů je cca 63 m<sup>2</sup>.

### **- Ochrana stávající zeleně (20 ks)**

Vlastní ochránění stromů bude řešeno jak obednění kmene, tak i oplocením např. drátěným pletivem výšky 1,8 m. **V místech, kde probíhají stavební práce v blízkosti stávajících dřevin je nutné při zemních pracích postupovat šetrně, výkopové práce v blízkosti kořenového systému stávajících stromů provádět ručně.** V případě potřeby je možno oplocení na nezbytně nutnou dobu po dobu výstavby odstranit, popř. provést podepření větví stromu pro např. příjezd vozidel staveništní techniky.

**Veškeré tyto práce musí být odsouhlaseny arboristou, který bude zajištěn dodavatelem stavby po dobu výstavby!!!**

### **- Ošetření stávající zeleně (11 ks)**

Ošetření u některých dřevin je nutno provést před zahájením stavby – odborné ořezání větví - aby následně nebyly při stavebních pracích poškozeny mechanizací nebo jinými stavebními pracemi (lešení atd.). Tato odborná prořezávka bude provedena po posouzení těchto stromů arboristou, který event. provede potřebný zásah v koruně – bezpečnostní řez. Jedná se zejména o to, aby v průběhu stavby nedocházelo k neodbornému odřezání větví, které stavbě překáží apod.

### **- Sadové úpravy (860 m<sup>2</sup>)**

Stávající travníkové plochy bude nutno dle skutečného stavu po ukončení stavby buď vylepšit nebo lépe totálně obnovit. Nejdříve bude provedeno vyčištění plochy od všech nežádoucích materiálů, zejména od stavebních zbytků, obalů a těžko rozložitelných rostlinných částí. Po vyčištění se provede odplevelení (2 x během vegetačního období). Následně budou plochy v okolí objektu dosypány, urovnány, ohumusovány ornici v tl. vrstvy 10 cm (dle ČSN 83 9011) a osety parkovou směsí v množství 3 kg/100 m<sup>2</sup>. Součástí položky "založení trávníku" je jeho první seč. Celková plocha sadových úprav činí cca 860 m<sup>2</sup>.

## **6. VENKOVNÍ OBJEKTY**

### **Zvířetník**

Jedná se o venkovní objekt obdélníkového rozměru 15,0 x 3,0 x 3,0-2,5 m. Dispozičně bude členěn na 5 kójí 3,0x3,0 m. Objekt bude založen na betonových pasech š.300x800 mm (Beton C20/25, vyztužen svařovanou sítí 6-150x150 mm), mezi které bude provedena pochůzí plocha SV3. Na betonové pasy bude ukotvena lehká ocelová konstrukce z uzavřených profilů TR60/60/3 mm. Veškeré profily budou v žárově-zinkovém provedení. Montážní spoje budou řešeno pomocí rozebíratelných šroubových spojů. Výplň bude tvořena pozinkovaným žebérkovým pletivem oka 2,8-40x40 mm. V soklové části budou před žebérkovou výplň osazeny odnímatelné dřevěné desky průřezu 150/25 mm, jako ochrana pro podhrabání. Pro vstup do jednotlivých boxů budou do rámu osazeny jednokřídlové otevíravé dveře rozměru cca 940x2000 mm. Uzavírání bude řešeno pomocí kliky s možností osazení pojistného visacího zámku.

## **7. SPOLEČNÉ POŽADAVKY**

### **7.1 Obecné požadavky**

- ***Před zahájením zemních prací budou vytyčeny a předány všechny podzemní sítě v prostorech dotčených zemními pracemi.***
- ***Výkopek bude odvážen na povolenou mezideponii (skládku) do vzdálenosti cca 15 km.***
- ***Veškeré výkopové práce budou prováděny v souladu s ČSN 73 3050 - Zemní práce.***
- ***Veškeré výkopy související s odkrytím základové spáry musí být prováděny za příznivých klimatických podmínek, aby nedošlo k rozbřednutí základové spáry.***
- ***Vytěžená zemina bude na staveništní mezideponii roztříděna. Následně bude zemina vhodná pro zásypy odvezena na meziskládku do vzdálenosti 15 km, odkud bude následně použita pro zásyp výkopů objektu č.25. Nevhodná zemina bude odvezena a uložena na skládku ve vzdálenosti 15 km.***

### **7.2 Bezpečnost a ochrana zdraví**

#### Při stavbě :

Při provádění veškerých stavebních prací je nutno dodržovat vyhlášku 324 Českého úřadu bezpečnosti práce ze dne 31. července 1990 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Vyhláška stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a

technických zařízení při přípravě a provádění stavebních a montážních prací a při pracích s nimi souvisejících. Vyhláška se vztahuje na právnické a fyzické osoby, které provádějí stavební práce a jejich pracovníky.

Od ustanovení této vyhlášky je možné se odchýlit na nezbytně nutnou dobu v případě, kdy hrozí nebezpečí z prodlení při záchraně lidí nebo při likvidaci závažné provozní nehody /havárie/, pokud budou provedena nejnutnější bezpečnostní opatření. Další odchylky může povolit jen Český úřad bezpečnosti práce nebo Český báňský úřad. Návrh na odchylku, doložený potřebnými náhradními opatřeními k zajištění bezpečnosti práce, předkládá dodavatel stavební práce prostřednictvím příslušného inspektorátu bezpečnosti práce nebo obvodního báňského úřadu.

Práce na elektrických zařízení smí provádět pouze osoby s kvalifikací, kterou požadují platné státní normy. Osoby pověřené obsluhou elektrických zařízení v předávací stanici musí být řádně a prokazatelně proškoleny z bezpečnostních předpisů a obeznámeny s obsluhou elektrických zařízení. Dále tito pracovníci musí při obsluze používat ochranné pomůcky a el. zařízení musí být řádně označena. Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize zařízení.

Při zpracování provozního bezpečnostního předpisu na stavbě je nutno, aby jeho ustanovení byla v souladu s ustanoveními následujících obecně platných bezpečnostních předpisů zásadního významu :

- zákon č. 262 / 2006 Sb. Zákoník práce,
- zákon č. 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)....
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti a technických zařízení,

Ve Brně, dne 11/2015

Ing. Václav Rikan a kol.

**PROJECT building s.r.o.**

atelier : Erbenova 8, 602 00, Brno