

**PŘF, KOTLÁŘSKÁ 2**  
**VYBUDOVÁNÍ VSTUPU**  
**DO AREÁLU Z UL. VEVEŘÍ**  
BRNO-MĚSTO, ČESKÁ REPUBLIKA

Investor Masarykova univerzita

Generální projektant AiD team a.s.

Hl. inženýr projektu Ing. arch. Jiří BABÁNEK

Přímý zpracovatel



Revize

00 2021 - 05 - 07

01 2022 - 03 - 01 ODDĚLENÍ ZÁM. PRACÍ BABÁNEK

02

03

Vypracoval Ing. Radek KONEČNÝ

Ved. projektant Ing. arch. Jiří BABÁNEK

Číslo zakázky 3482 - 35

Stavba PRF

Stupeň DVD

Název PS - SO D 102 - VYBUDOVÁNÍ VSTUPU DO AREÁLU  
Z UL. VEVEŘÍ

Část 01 - Architektonicko-stavební řešení

Název výkresu **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Datum 2022 - 03 - 01

Formát

Měřítko

stavba	stupeň	číslo PS - SO	část	výkres	revize
<b>PRF</b>	<b>DVD</b>	<b>D 102</b>	<b>01</b>	<b>001</b>	<b>01</b>

# Technická zpráva

## 1. Identifikační údaje

Název akce:	PřF, Kotelářská 2 - vybudování vstupu do areálu z ul. Kounicova
Místo stavby:	Přírodovědecká fakulta MU Kotelářská 267/2, 602 00 Brno
Identifikační údaje investora:	Masarykova univerzita Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno
Kontaktní osoba:	Věra Benžová tel. 549 493 085, 602 186 689 e-mail: benzova@rect.muni.cz
Identifikační údaje zpracovatele:	AiD team a.s. Netroufalky 797/7, Brno-Bohunice, 625 00 IČO: 04270100 DIČ: CZ04270100

## 2. Úvod

Projektová dokumentace pro výběr dodavatele (DVD) řeší vybudování vstupu do areálu Přírodovědecké fakulty MU z ul. Veveří.

Areál PřF MU, nacházející se mezi ulicemi Veveří, Kotlářská a Kounicova je poměrně rozsáhlý a požadavkem zadavatele je, umožnit přístup zde pracujícím zaměstnancům i jinak než pouze hlavním vstupem z ulice Kotlářská. Realizován bude nový vstup z ulice Veveří, který bude vytvořen v úrovni stávajícího plotu u pavilonu 12.

V návrhu dochází k odstranění části stávajícího dřevěného oplocení a betonového soklu (opěrné zídky). Nově bude vybudován betonový sokl pod oplocení, ocelový plot, vstup s brankou z ulice Veveří a průchod do areálu okolo pavilonu 12 s novým schodištěm propojujícím výškové úrovně stávajících terénů.

## 3. Základní popis stávajícího řešení

Stávající oplocení areálu z ulice Veveří tvoří dřevěné diagonální prvky šroubované na vodorovné paždíky, které jsou kotvené na ocelové sloupky. Sloupky jsou vetknuté do betonového soklu nebo mají betonovou patku.

V části, kde provádíme stavební úpravy na oplocení, je proveden betonový sokl proměnlivé výšky, který bude třeba upravit.

Součástí oplocení je i zděný pilířek, v němž je umístěna rozvodná skříň elektro, která bude v rámci jiné akce vyměněna.

Za oplocením je pozemek MU se zelenou plochou vedoucí až k opěrné stěně před vstupem do objektu pavilonu 12. Od opěrné stěny vedou kamenné nášlapy ke dveřím do objektu. Ve svahu jsou osazené kamenné stupně, které ve svahu neudrží tvar a „ujíždí“.

Pohled na oplocení z ulice Veveří



Plocha za oplocením směrem o opěrné stěně



#### 4. Základní popis stavebních úprav

**Veřejná zakázka je rozdělena na dílčí části:**

- část 1: kovářské práce
- část 2: stavební práce

**Část kovářské práce byla soutěžena samostatně a nespadá do dodávky stavebních prací.**

**Výkres vztahující se k dodávce kovářských prací jsou přiloženy pro celkový přehled:**

**PRF - DVD - D 102 - 01 - 007 - 00\_Zámečnická položka Z\_03**

**Od dodavatele stavebních prací je vyžadována součinnost a koordinace prací (spolupráce při zaměření, časová i prostorová koordinace, dodávka a osazení SLP prvků ve vstupní brance, atd.)**

#### **BOURACÍ PRÁCE**

Jedná se následující práce:

- Odstranění dřevěného oplocení včetně paždíků a sloupů
- Vybourání betonové zídky pod oplocením v úseku od pilíře se dvěma elektrickými rozvaděči až do místa, než hlava soklu začne být vodorovná.
- V součinnosti s výměnou elektrického rozvaděče blíže k budově SPŠ Sokolská se provede vybourání části soklu a pilířků okolo rozvaděče
- Stávající kamenné schody vedoucí po svahu od pavilonu 12 do zahrady se rozeberou a zpětně se instalují.

- Stávající oplocení na opěrné stěně se demontuje

Rozsah prací zobrazen detailně ve výkrese bouracích prací - PRF - DVD - D 102 - 01 - 002 - 00.

## NOVÉ KONSTRUKCE

Budou provedeny následující práce:

- Schodiště č.1 - U opěrné stěny mezi hlavním vstupem a suterénem bude provedeno nové schodiště, které propojí obě výškové úrovně.
- Schodiště č.2 - V novém oplocení bude provedena vstupní branka na úrovni chodníku ulice Veveří a odtud budou vyrovnávací schody na terén přilehlé zahrady.
- Vybudování nového chodníku mezi oběma schodišti - část dlážděný, v kombinaci s kamennými šlapáky
- Nové přeložení stávajících schodů ve svahu vedoucí do zahrady.
- Osazení ventilové šachtice s ventilem 3/4" pro napojení závlahového systému a hadic pro zálivku.
- Provedení opěrné zídky u paty svahu v návaznosti na chodník
- Vybudování plotku s brankou včetně základu mezi zahradou a novým vstupem do objektu z ul. Veveří.
- Provedení soklu pod nové oplocení
- Nové oplocení včetně branky z ulice Veveří - dodávka mimo stavební práce
- Terénní úpravy okolo nových konstrukcí
- Nové zábradlí na opěrné stěně v návaznosti na nové schodiště

Rozsah a specifikace nových konstrukcí zobrazena v samostatném výkrese

PRF - DVD - D 102 - 01 - 003 - 00

## SPECIFIKACE STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

### Železobetonové konstrukce (opěrné stěny, schodiště)

Konstrukce schodiště je navržena z desky tl. 180 mm vyztužené sítí KARI na které jsou provedeny jednotlivé stupně. Pod schodišťovým ramenem bude proveden podkladní beton a šterkový podsyp tl. min 200 mm s konečným zhutněním min.  $E_{def,2}=40$  MPa. Horní líc stupňů bude kartáčovaný, horní líc stěn hlazený ocelovým hladítkem. Pohledová kvalita stěn je zaříděna do třídy pohledovosti PB3. Viditelné hrany budou koseny trojúhelníkovými lištami 6 × 6 mm. Podkladní beton bude proveden třídy C16/20 X0, železobetonové konstrukce budou provedeny z betonu C20/25 X0.

Schodišťové rameno u opěrné stěny (u vstupu do pavilonu 12) bude uloženo na tvarovkách ze ztraceného bednění, případně je možné kotvit betonovou desku přes trny do stávající opěrné stěny.

Opěrné stěny po obvodu schodišť jsou navrženy z betonu C20/25 XC2 v tl. 150 nebo 200 mm, do kterých se vloží síť KARI Ø6 oka 100/100. Výkop pod opěrnými stěnami bude přehutněn.

Sokl pod nové oplocení bude proveden šířky 300 mm z prostého betonu C20/25 X0

### **Základ pro nový plot**

Sokl pod nové oplocení bude proveden šířky 300mm z prostého betonu C20/25 X0, pohledová kvalita stěn je zaříděna do třídy pohledovosti PB03. Viditelné hrany budou koseny trojúhelníkovými lištami max. 7 × 7 mm.

### **Odvodňovací žlab**

- U schodiště vedoucí do ulice veveří bude na hraně s veřejným prostorem osazen do chodníku liniový žlab s pozinkovanou mřížkou. Vody budou svedeny do trativodu, který se vytvoří ze štěrkového kameniva v zeleném pásu sousedícím s chodníkem.

### **Přístupový chodník**

Chodník bude po obou stranách lemován chodníkovým betonovým obrubníkem, který bude osazován do betonového lože z prostého betonu (např. C 12/16) s bočními betonovými opěrami.

Skladba přístupového chodníku:

- |  |                    |
|--|--------------------|
| - betonová dlažba např. BEST - OLYMPIA COLORMIX BRILANT - šedá | 60 mm              |
| - lože - drť frakce 4/8 mm                                     | 40 mm              |
| - <u>štěrkodrt 0/32</u>  | <u>min. 150 mm</u> |
| Celkem   | 250 mm             |

V části chodníku budou využity stávající kamenné nášlapy uložené do štěrkového lože.

Skladba:

- |                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| - kamenný nášlap           | 80-100 mm          |
| - lože - drť frakce 4/8 mm | 40 mm              |
| - <u>štěrkodrt 0/32</u>    | <u>min. 150 mm</u> |
| Celkem                     | 270 - 290 mm       |

### **Úprava povrchů stávajících a nových konstrukcí**

Na stávající betonovou podezdívku soklu plotu a opěrnou stěnu u nově budovaného schodiště provést pohledovou stěrku např. KEIM CONCRETAL FEINSPACHTEL.

### **ZELEŇ A SADOVÉ ÚPRAVY**

Před zahájením bouracích prací je nutná koordinace rozsahu budoucí stavby a případného přesunu stávající zeleně s vedoucí botanické zahrady PŘF MU. Ostatní zeleň - stromy a keře nesmí být v průběhu stavební činnosti poničeny (včetně keřové skupiny nahoře na ploše před budovou č.12. Součástí dodávky bude modelace

stávajícího terénu, který bude následně navazovat na zbudované schodiště a opěrné stěny – společně s finálním opětovným osetím upraveného terénu travním semenem.

Stavba bude probíhat za stálého a průběžného úklidu a bude zamezeno ukládání sutě mimo k tomuto účelu vyhrazená místa. Vybouraný materiál bude přesunován přímo do přistaveného kontejneru, tak aby se zabránilo co možná nejmenšímu zásahu do stávajícího okolního trávníku.

## **SPECIFIKACE ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ**

Na zámečnické výrobky jsou zpracovány výkresy, kde je provedena specifikace profilů, tvaru a materiálu. Veškeré zámečnické výrobky budou žárově zinkovány.

Oplocení včetně vstupní branky – zámečnické položka Z\_03 (výkres PRF - DVD - D 102 - 01 - 007 - 00\_Zámečnická položka Z\_03) byla soutěžena samostatně a nespadá do dodávky stavebních prací.

Od dodavatele stavebních prací je vyžadována součinnost, časová i prostorová koordinace prací a včasná dodávka prvků osazovaných do branky:

- montáž a dodávka SLP prvků, které jsou specifikovány v projektu SLP:
  - oboustranná kontrola vstupu (čtečka z obou stran branky),
  - závrtný magnetický kontakt, který bude zapojen do poplachového zabezpečovacího a tísňového systému (PZTS),
  - elektromechanický samozamykací zámek,
  - kamera v mini-dome provedení; včetně protažení kabeláže a propojení.
- kování branky (slepá klika – slepá klika)
- hydraulický zavírač se skrytou montáží LOCINOX INTERIO, který zároveň nahrazuje panty.

Zámečnické položky Z\_01 a Z\_02 jsou součástí dodávky stavebních prací.

## **5. Celkové produkované množství odpadů a emisí**

Odpady vzniklé při všech stavebních pracích budou evidovány, tříděny a odstraněny v souladu se Zákonem č.541/2020 Sb., o odpadech.

Odpady lze ukládat pouze na k tomu předem určená místa, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodném výluhu.

Odpady, které vzniknou při stavebních pracích, budou zařazeny do skupin v souladu s Katalogem odpadů dle: Vyhlášky Ministerstva životního prostředí č.381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů).

Vybudování vstupu do areálu Přírodovědecké fakulty MU z ul. Veveří nebude během bouracích prací a nových konstrukcí zdrojem nebezpečného odpadu podle § 6 odst. 1 a 2 zákona o odpadech, které jsou označeny v Katalogu odpadů (Příloha č. 1 k vyhlášce č. 381/2001 Sb.) symbolem „ \* “. Rovněž nebude zdrojem odpadu uvedeného v Seznamu nebezpečných odpadů (Příloha č. 2 k vyhlášce č. 381/2001 Sb.).

#### **Přehled odpadů vzniklých z bouracích prací:**

Stavební odpady z bouracích prací budou odklizeny neprodleně a nepřetržitě tak, aby nedocházelo k narušování bezpečnosti a plynulosti bouracích prací.

Seznam předpokládaného odpadu vzniklého během bouracích prací, zaříděného do skupin dle „Katalogu odpadů“ přílohy č. 1 Vyhlášky 381/2001 Sb.:

- 17 - Stavební a demoliční odpady
- 20 - Komunální odpady (odpady z domácnosti a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů), včetně složek z odděleného sběru

#### **Přehled odpadů vzniklých při realizaci nových konstrukcí:**

Nebudou používány materiály, při nichž by na stavbě vznikl odpad patřící mezi nebezpečné odpady. Nové navržené části vnitřních rozvodů ZTI nebudou mít negativní vliv na životní prostředí.

Seznam předpokládaného odpadu vzniklého během výstavby, zaříděného do skupin dle „Katalogu odpadů“ přílohy č. 1 Vyhlášky 381/2001 Sb.:

- 08 - odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot (barev, laků a smaltů), lepidel, těsnících materiálů a tiskařských barev
- 12 - odpady z tváření a z fyzikální a mechanické povrchové úpravy kovů a plastů
- 15 - odpadní obaly; absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené
- 17 - stavební a demoliční odpady
- 20 - komunální odpady (odpady z domácnosti a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů), včetně složek z odděleného sběru

## **6. Provádění prací a plán organizace výstavby**

Práce zde lze započít pouze po předchozí domluvě s investorem. Vybraný zhotovitel předloží harmonogram prací a postupné kroky bude provádět až po konzultaci s uživateli a správou areálu.

Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy (včetně bouracích prací) stanovuje příloha č. 3 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Při provádění bude postupováno dle platných norem pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních předpisů. Veškeré práce na stavbě a také obsluhu veškerých technických zařízení mohou vykonávat pouze pracovníci k tomu určení, s řádnou kvalifikací a

náležitě pravidelně proškolení. O provedených školeních konkrétních pracovníků je nutno vést zpětně dohledatelnou evidenci.

Při provádění stavby zajistí zhotovitel opatření proti prašnosti, například přikrývání plachtami při činnostech s předpokládanou zvýšenou prašností. Při výrazně zvýšené rychlosti větru nebudou prováděny žádné stavební práce, které by mohly vyvolávat zvýšenou prašnost.

### **Zásady organizace výstavby**

Plocha staveniště je vymezena plotem areálu ulice Veveří a okolními objekty - budovou č.12. Z tohoto důvodu je uvažováno v bezprostřední blízkosti staveniště s umístěním pouze nezbytných manipulačních skladových ploch a sociálního zařízení dodavatele stavby. Administrativní zázemí dodavatele a hlavní skladové plochy budou umístěny mimo vlastní plochu staveniště na volném pozemku investora v areálu PŘF MU, Kotlářská 5 vzájemně dohodnutém společně s vybraným dodavatelem.

Postup řešení výměny části plotu a vybudování vstupu do areálu - Etapa I. byl předběžně konzultován na Brněnských komunikacích:

1. Brněnské komunikace nebudou mít námitek proti umístění kontejneru na chodník v ulici Veveří - je vyžadováno zajištění ochrany povrchu chodníku - koberec, dřevěné podkladky, apod. Dále musí být ponechána průchozí šířka 1,5 m.
2. Přistavení či přesuny kontejneru je nutné řešit z vozovky (využít dobu mimo dopravní špičku). V případě, že bude dodavatelská firma potřebovat najíždět na chodník (přesun kontejneru, navezení materiálu, příjezd techniky pro zemní práce, ...), pak si musí vyřídit zřízení provizorního sjezdu (zapotřebí vyjádření Bkom, PČR a Rozhodnutí MMB Odboru dopravy).
3. Umístění kontejneru a případný zábor části chodníku pro stavební práce spojené s výměnou oplocení vyžadují souhlas s povolením zvláštního užívání komunikace (ZUK), který si vyřizuje dodavatelská firma.

### **Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Jako hlavní vjezd na staveniště bude využívána vrátnice areálu přístupná z ulice Kounicova. Odvoz sutí a doprava bude vedena v trase vjezdu a dále pak po navazujících místních komunikacích.

Pro stavbu bude potřeba elektrická energie a voda. Dodavatel stavby si v rámci přípravy staveniště smluvně zajistí požadovaný odběr energií a dohodne detailní způsob staveništního odběru se správcem areálu.

### **Odvodnění staveniště**

Výkopy budou provedeny pro základové desky a pasy pro schodiště a zídku plotu. Základovou spáru je nutno chránit před dešťovou a povrchovou vodou. Další opatření odvodnění staveniště nejsou nutná.

## **Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Navržené úpravy budou probíhat v areálu Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity a bude nutné při výstavbě a manipulaci dbát pokynů správce areálu, tak aby bylo zamezeno poškození okolních objektů.

Dodavatel je také povinen zajistit, aby v rámci stavby nedocházelo ke znečištění jak areálových, tak i navazujících veřejných komunikací. Je třeba provádět pravidelnou kontrolu komunikace navazující na místo stavby a zejména v souvislosti s výkopovými pracemi zamezit případnému znečištění. Pokud by k němu přeci jen došlo, toto neprodleně odstranit.

Materiál pro realizaci stavby bude skladován pouze na vyhrazených místech v areálu, resp. zázemí stavby.

## **Zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)**

Vzhledem k charakteru stavby nejsou trvalé zábory uvažovány, v souvislosti s výstavbou nového plotu dojde pouze k nezbytně nutnému dočasnému záboru přilehlého chodníku ulice Veveří.

## **7. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP)**

Vlastní realizace vstupu do areálu PŘF MU nevyžaduje žádné specifické uspořádání staveniště ani speciální opatření pro bezpečnost.

Při přípravě staveniště, během realizace bouracích prací a nových konstrukcí i během dokončovacích prací a úklidových prací, je nutno dodržovat bezpečnost práce a opatření pro zabezpečení ochrany zdraví pracovníků.

Staveniště bude zabezpečeno a označeno tak, aby bylo zabráněno vstupu nebo vniknutí nepovolaným osobám.

**Při realizaci vstupu do areálu bude postupováno dle platných norem pro jednotlivé stavební práce.**

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce podle věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel uvedený je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou:

- udržování pořádku a čistoty na staveništi
- uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace (pokud je zhotovena)
- umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení
- zajištění požadavků na manipulaci s materiálem
- předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny

- provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví
- splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi
- určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů
- splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů
- uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů
- přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací
- předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi
- zajištění spolupráce s jinými osobami
- předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti
- vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno

Vypracoval: Ing. Radek KONEČNÝ

květen 2021