

Vypracoval: Václav Janoušek	Odpovědný projektant: Václav Janoušek	Vedoucí projektant: Ing. František Kozubík	Paré:	
Zakázkové číslo: 2023-506	Stupeň: DPS	Archivní číslo: 2023-506-DPS-D11-500/1		
Investor: <b>MASARYKOVA UNIVERZITA</b> Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno			(rev.05/23)	
Akce: <b>OPRAVA VSTUPNÍ RAMPY, DVEŘÍ A ZÁZEMÍ</b>				
Místo stavby: (SKM) BRATŘÍ ŽURKŮ 5, BRNO				
Objekt/část: D 1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ				
Obsah: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Datum: 3/2020	Číslo: 500/1

## **OBSAH:**

### **1 Úvod a Popis současného stavu**

- 1.1 Staveniště
- 1.2 Architektonické a stavebně – technické řešení stavby

### **2 Přehled výchozích podkladů**

### **3 Popis stavebně technického řešení**

### **4 Péče o životní prostředí**

- 4.1 Nakládání s odpady vznikající při výstavbě a při provozu

### **5 Péče o bezpečnost práce**

- 5.1 Při provádění stavebních a montážních prací
- 5.2 Práce v mimořádných podmínkách
- 5.3 Další požadavky BOZP

### **6 Fotodokumentace**

## **1 ÚVOD A POPIS SOUČASNÉHO STAVU**

Předmětem stavby je oprava venkovní vstupní rampy hlavního vstupu do vestibulu s vrátnicí budovy kolejí SKM Masarykovi univerzity na ulici Bratří Žurků v Brně – Komárově. Stávající rampa je monolitická železobetonová konstrukce s ocelovým zábradlím, s šikmými plochami, které překonávají výškový rozdíl mezi okolním terénem a úrovní mezipatra vestibulu (cca 1,75m).

Vlastní konstrukce se nachází v havarijním stavu s pokročilým stádiem degradace krycí vrstvy betonové armatury a výztuže samotné. Místně dochází ke korozi armatury v takovém rozsahu, že sanace stávající konstrukce již není hospodárná a je navrženo její odstranění a nahrazení novou konstrukcí.

Podrobněji: „Stavebně-technické posouzení lávky hlavního vstupu do objektu SKM - Bratří Žurků 5 v Brně“: TECHNICKÁ ZPRÁVA z 26.05.2015 (viz. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA - příloha č. 4)

### **1.1 Staveniště**

Jedná se o stavební na rozhraní vnitřního a vnějšího prostoru budovy s umístěním na pozemku investora, který ze dvou stran uzavírají budovy vlastních kolejí (blok A a B) ve tvaru písmene L. Na tomto pozemku čtvercového tvaru se mimo vstupní rampy nachází zeleň a inženýrské sítě ve vlastnictví investora (lampsy venkovního osvětlení, přípojky vody a kanalizace, vedení sdělovacích kabelů a optických sítí).

### **1.2 Architektonické a stavebně – technické řešení stavby**

Navržené stavební úpravy respektují charakter stavby jakožto běžnou stavbu ze sedmdesátých let minulého století s novodobými úpravami, jako je výměna oken za plastové a provedení kontaktního zateplovacího systému. V tomto smyslu je rovněž navrženo výsledné architektonické vzezření nových konstrukcí, a to i s ohledem na ekonomickou stránku opravy.

V rámci stavebních prací bude provedeno zbourání stávající ŽB rampy včetně proskleného portálu u vstupu na lici budovy. Dále bude provedeno přeložení dvou lamp venkovního osvětlení (sloupové svítidlo) a pravděpodobně posun/přeložka vedení optického kabelu.

Plocha vstupního portálu bude obdobně jako ve vyšších podlažích provedena vyzdívkou z plynosilikátových tvárnic s provedením kontaktním zateplovacím systémem z minerální vlny na straně exteriéru.

Mezi vstupním portálem a stávajícími pozemními komunikacemi bude vybudována ocelová konstrukce se zastřešeným zádveřím (na úrovni +/- 0,0m co je úroveň vstupní haly s vrátnicí) na které bude navazovat podesta se schodištěm a plošinou pro bezbariérový přístup a dále bude vybudován nový chodník navazující na úroveň okolního terénu s napojením v původním místě stávající rampy (stávající napojení na uliční komunikace).

Zádveří (KTERÉ BYLO UVAŽOVÁNO PŘI STAVEBNÍM POVOLENÍ) mělo být tvořeno rámovou ocelovou konstrukcí s výplní tvořící prosklená okna z plastových profilů s izolační výplní umístěné mezi nosnými ocelovými profily a s prosklenými dveřmi 2000/2150 mm. Podlaha bude provedena z ŽB desek, strop a střecha s atikou požární klasifikací typu DP1 (ocelová

roštová konstr., cementotřískové desky, plechová krytina a sádkartonový podhled s osvětlením).

Větrání prostoru zádveří bude přirozené vstupními dveřmi a okny.

Zastřešení a opláštění zádveří není touto dokumentací uvažováno a bylo zredukováno na střechu nad vstupem. Zbývá plocha nebude tvořit zádveří, ale otevřenou PLOŠINU s ocelovým zábradlím po obvodu.

## **2 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ**

- katastrální mapa
- výsledky jednání s investorem
- prohlídka místa stavby a doměření
- programové vybavení CAD, MS Office
- projektové podklady a katalogy výrobců zařízení, platné normy, vyhlášky a předpisy

## **3 POPIS STAVEBNĚ TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ**

**Před zahájením prací nutné kontaktovat správce sítí:**

- **zástupce technického úseku ÚVT MU:** 549 49 42 41 41 nejméně 21 dní předem a projednat vše se zástupcem technického úseku Ústavu výpočetní techniky MU  
*V případě, že by došlo k poškození trubky nebo optického kabelu, či jiného zařízení MU neprodleně ohlaste tuto událost na pracoviště operátorů, které zajišťuje nepřetržitý provoz na tel. čísle: 549 49 42 41 nebo na mobil: 723 624 798, 606 186 249*
- **zástupce TSB** (žádost a objednávku) pan Dušan Piják, vedoucího Odboru veřejného osvětlení a dispečinku, Barvířská 5, 602 00 Brno, pijak@tsb.cz 545 424 036

### **BOURACÍ A VÝKOPOVÉ PRÁCE:**

Pro provedení nové venkovní rampy hlavního vstupu bude provedeno bourání stávající ŽB rampy odřezáním od konstrukce spojovacího krčku mezi hlavními budovami. Bourání bude provedeno včetně základových konstrukcí min. do hloubky 0,3 m pod úroveň okolního terénu.

Tato dokumentace neřeší postup provádění a zabezpečovací práce, které budou doplněny v dalších stupních nebo při realizaci prací.

Pro základy budou provedeny výkopy se svahováním nebo pažením a zabezpečením proti pádu osob. Veškeré výkopy budou prováděné ručně i přes vytýčení předpokládaných inženýrských sítí. Zemina bude skladována na pozemku investora a přebytečná zemina bude rovněž na tomto pozemku rozprostřena.

### **ZÁKLAD RAMPY (VENKOVNÍHO SCHODIŠTĚ)**

Základy pro ocelové konstrukce budou provedeny do nezámrzné hloubky min. 1,5 m. Bloky budou provedeny s ocelovou výztuží (železobeton) s ochranou proti zemní vlhkosti nopovou folií.

Materiál základu: beton C30/37-XF3 a výztuží 10 505(R).

### **SVISLÉ A VODOROVNÉ KONSTRUKCE**

Svislé konstrukce (obvodový plášť vestibulu s vrátnicí) budou z plynosilikátových bloků na tenkovrstvou maltu se zavázáním do okolní konstrukce pomocí nerezových kotev.

Montovaná ocelová konstrukce bude mít strop/střechu ze systému suchého zdění (sádkartonové/cementové konstrukce na ocelovém roštu). Vnější plášť bude tvořen plechovou krytinou.

### **VÝPLNĚ OTVORŮ**

Nové okna (zádveří) budou provedena z plastových profilů s izolační výplní.

Nové dveře budou provedeny jako automatické posuvné ve vystrojení pro únikové trasy z budovy (v souladu s ČSN EN 16005 - zálohované provedení všech - pro bezpečnost důležitých prvků – systém periodicky prověřující a testující funkčnost všech bezpečnostních prvků v zařízení apod.). Zimní režim – otevírání do redukované šířky. Záložní zdroj a funkce ručního ovládání - nouzové mechanické odblokování.

### **ÚPRAVY POVRCHŮ**

Stávající vnitřní a vnější omítky dotčené bouráním budou zednický zapraveny včetně vrchní vrstvy a veškeré plochy opatřené omítkami vnitřní budou opatřeny malbou.

Plochy po původních bouraných základech a podlahách budou doplněny cementovým potěrem do úrovně okolních ploch a s protiprašným nátěrem.

### **Nátěry a malby**

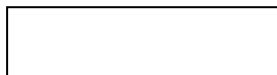
Nové viditelné ocelové prvky OK budou ošetřeny žárovým zinkováním a případně jednotlivé prvky základovou barvou a 2x vrchním nátěrem v odstínu světle šedá (RAL 7035)



Betonové prvky a konstrukce budou barevném odstínu přírodního betonu (šedé barvě: cca RAL 7046)



Zděné vnitřní konstrukce budou opatřeny penetrací a 2x malbou barvy bílé.



Vnější zděné konstrukce budou opatřeny silikonovou probarvenou omítkou šedé barvy (přibližně RAL 7046).



Navržená omítka: zatíraná silikonová omítka probarvená (zrnitost 1,5mm) šedá (HBW cca 54,3)



Podklad musí být suchý, soudržný a únosný, bez prachu, separačních vrstev a volných částic staré barevné nátěry se řádně omyjí tlakovou vodou. Nesoudržné nátěry se odstraní.

### **PLOŠINA PRO BEZBARIÉROVÝ PŘÍSTUP**

Plošina provedena se samonosným šplhacím pojezdem s ukotvením do zemního betonového základu. Provedení konstrukce a prvků do venkovního prostředí (ocelové prvky žárově zinkovány / FeZn). Mechanické zajištění klece/plošiny a vstupů brankami. Pohon

elektromechanický. Minimální nosnost 400kg s půdorysnou plochou 1,2/1,5x1,5m. Provedení v souladu s Vyhl. Č. 398/2009 Sb.

Umístění ovládacích prvků 0,5m před vstupem na plošinu ve výšce cca 1,2m. Přesné umístění, provedení a typ bude před výrobou a montáží konzultováno s investorem a písemně potvrzeno zápisem.

## **4 PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### **4.1 Nakládání s odpady vznikající při výstavbě a při provozu**

Odpady vznikající při výstavbě (beton, kamenivo, zemina, obaly), budou tříděny a odváženy buď k recyklaci, nebo ukládány na určená úložiště v souladu s vyhláškou MŽP ČR č. 383/2001 Sb. a č. 381/2001 Sb. o podrobnostech s nakládání s odpady a zákonem 185/2001 Sb., v platném znění.

Poznámka: Likvidaci zabezpečí provozovatel prostřednictvím oprávněné firmy.

## **5 PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE**

Při provádění prací a obsluze zařízení je nutno dodržovat požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dle zákona 309/2006 Sb., 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) a jeho provádění dle nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále je pak nutné dodržovat nařízení vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí a nařízení vlády 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky, nebo do hloubky.

### **5.1 Při provádění stavebních a montážních prací**

Při vlastních stavebních a montážních pracích je třeba z hlediska bezpečnosti klást důraz na dodržování těchto zásad:

- způsobilost pracovníků a jejich vybavení k vykonávání prací (odborná zdatnost a pracovní pomůcky),
- vymezení a příprava staveniště (oplocení, vjezd, komunikace),
- betonářské práce a práce související (bednění, podpěrné konstrukce, lešení, doprava a skladování bet. směsi, odbedňování a uvolňování konstrukcí, železářské práce),
- montážní práce (příprava montážních prací, převzetí montážního pracoviště, manipulování s břemeny),
- práce ve výškách a nad volnou hloubkou (zajištění pracovníků proti pádu, zajištění proti pádu předmětů a materiálu, práce na střeše, předání a převzetí konstrukcí apod.),
- stroje a strojní zařízení (zaškolená obsluha, provozní podmínky jednotlivých strojů, opravy a údržba strojního zařízení, zakázané činnosti se strojním zařízením),
- práce související se stavební činností.

Montáž bude provádět organizace s příslušným oprávněním.

#### 5.1.1 Zabezpečení okolních objektů ohrožených výkopem

Okolní objekty nebudou ohroženy výkopovými pracemi.

#### 5.1.2 Zajištění stěn výkopů (nepředpokládá se)

V rámci stavebních prací budou provedeny výkopy ve vnitřních prostorech pro nové základové konstrukce technologického zařízení. Výkopy budou prováděny ručně, v ochranných pásmech energetických vedení budou prováděny výhradně ručně a pod dohledem odpovědné osoby.

Výkopy o hloubce větší než 1,2 m budou před vstupem pracovníků do výkopu zapaženy, nebo budou jejich stěny dle doporučení geotechnika svahovány. Je zakázáno vstupovat do nezapažených výkopů.

Do výkopů bude zřízen bezpečný přístup pomocí žebříků přesahujících horní okraj výkopu o min. 1,1m.

Je zakázáno provádět práce ve výkopech osamoceně – vždy musí být v blízkosti výkopu další pracovník pro přivolání pomoci v případě jakékoliv havárie.

#### 5.1.3 Zajištění výkopů proti pádu osob

Veškeré výkopy budou ihned po jejich provedení ohrazeny ve vzdálenosti nejméně 1,5m od hrany výkopu dvoutýčovým zábradlím se zarážkou, vysokým 1,1m.

#### 5.1.4 Práce ve výškách

Práce mimo pohodlný dosah pracovníků budou prováděny z lešení – buďto stacionárních, nebo mobilních opatřených od výšky pracovní podlahy 1,5m nad souvislou podlahou ochranným zábradlím výšky 1,1m. Lešení budou smontována pod dozorem odborně způsobilých lešenařů. Používat lešeňovou konstrukci je možné až po jejím protokolárním předání stavbě do užívání.

Pracovníci budou vybaveni OOPP k zachycení pádu sestávajících z pracovního celotělového postroje, tlumiče pádů, karabin a jistícího lana. Všichni pracovníci provádějící práce ve výškách a používající tento pracovní postroj budou proškoleni ke správnému používání těchto OOPP. Délka jistícího lana musí být volena taková, aby zajistila bezpečné zachycení pádu pracovníka. Toto zajištění budou pracovníci používat po celou dobu provádění prací ve výškách.

Práce na fasádě a ostatní práce ve výškách budou prováděny výhradně za výše uvedených bezpečnostních opatření. V exteriéru je možné rovněž využívat motorových vysoko zdvižných plošin.

**Při svařování potrubí** nutno odstranit hořlavé materiály v prostoru svařování.

## 5.2 **Práce v mimořádných podmínkách**

Při provádění prací v blízkosti zařízení pod napětím musí být učiněna opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím v souladu s ČSN EN 50110-2, ČSN EN 50110-2 ed.2 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních a ČSN EN 50110-1 ed.2 Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením pracovníky seznámenými.

Práce vně i uvnitř objektu (montáž a údržba zařízení, elektroinstalací, svítidel, atd.) budou prováděny z pevného lešení.

Při provádění prací musí být v dohledu nebo doslechu další pracovník, který v případě nehody poskytne nebo přivolá pomoc.

### 5.3 Další požadavky BOZP

Při montáži a provozu je dále nutné dodržovat zejména příslušná ČSN viz. výše a následující ustanovení vyhlášek:

Vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb. O zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhl. č.324/199 Sb. a ve znění vyhl. 207/1991 Sb.

Vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky zajištění jejich bezpečnosti ve znění vyhl. č. 554/1990 Sb.

Vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená el. zařízení a stanoví podmínky jejich bezpečnosti ve znění vyhl. Č. 553/1990 Sb.

Před uvedením do provozu i během provozu bude provedena odborná prohlídka – viz. §16 vyhl. 91/93 Sb.

## 6 FOTODOKUMENTACE

