

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1 Architektonicko – stavební řešení

Stavba:	Oprava vstupního prostoru Chittussiho 10
Místo:	Chittussiho 1077/10, 710 00, Slezská Ostrava
Objednatel:	Ostravská univerzita Dvořákova 7, 701 03 Ostrava 1
Vypracoval:	Ing. Terezie Šénová
Stupeň PD:	Projektová dokumentace pro provádění stavby
Datum zpracování:	05/2024
Počet stran:	10

Obsah

Identifikační údaje	3
Základní charakteristika stavby a její účel:	3
Celkové provozní řešení	3
Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení. ..	5
Bezbariérové užívání stavby.....	5
Technické vlastnosti stavby.....	5
Konstrukční a materiálové řešení	6
Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	10

Identifikační údaje

Název stavby:	„Oprava vstupního prostoru Chittussiho 10“
Místo stavby:	Chittussiho 1077/10, Slezská Ostrava, 710 00
Charakter stavby:	Oprava hlavního vstupu a rampy
Investor:	Ostravská univerzita Dvořákova 138/7, 702 00 Moravská Ostrava, Ostrava
Stupeň projektové dokumentace:	Dokumentace pro provádění stavby
Zhotovitel PD:	ATELIER SIMONA - Projekce a inženýrská činnost, s.r.o. Výstavní 2224/8, 709 00 Ostrava – Mariánské Hory IČ: 25368931
Hlavní inženýr:	Ing. Pavel Hynčica (autorizovaný inženýr pro obor pozemní stavby ČKAIT 1102469)
Orientační lhůta výstavby:	cca 2 měsíce
Předpokl. datum zahájení stavby:	III.Q/2024

Zpracovatelé jednotlivých profesí:

Stavební část:

Ing. Pavel Hynčica (ČKAIT 1102469, autorizovaný inženýr pro obor pozemní stavby)

Základní charakteristika stavby a její účel:

Předmětem projektové dokumentace je dokumentace pro provádění stavby. Jedná se o rekonstrukci vstupního prostoru budovy Přírodovědecké fakulty Ostravské univerzity na ulici Chittussiho. Vstup do budovy je orientován na západ.

Stavba bude prováděna ve dvou etapách. Během prací na vstupních schodišti budou studenti a vyučující do budovy vstupovat po rampě a naopak. Během stavebních prací na rampě bude osobám na invalidním vozíku umožněn vstup vedlejším vstupem, který je bezbariérový.

Konkrétně se jedná o rekonstrukci vstupního schodiště a rampy pro imobilní, které vedou ke vstupu do budovy na úrovni 1.NP. Rozměry rampy, schodiště a podesty zůstanou

zachovány. Dojde hlavně k obnově povrchů (dlažba, čistící zóna, odstranění obkladů apod.) a dále k osazení liniového žlabu pod vstupní schodiště a jeho napojení na jednotnou kanalizaci.

Vstupní schodiště je samostatným dilatačním celkem. Z hlediska TZB je navrženo pouze napojení odvodňovacího žlabu a pod čistící zónou budou dvě podlahové vodorovné vpusti. Dále nejsou v rámci TZB navrhovány žádné další změny.

Nosný systém objektu je tvořen železobetonovým monolitickým skeletem. Vnitřní konstrukce tl. cca 400 mm je navržena zděná z cihelných tvárnic Porotherm. Z vnější strany je obvodový plášť v celém rozsahu opatřen kontaktním zateplovacím systémem. Stropní deska je řešena jako monolitická, železobetonová. Střecha je řešena jako plochá, popř. pultová.

Celkové provozní řešení

Jak bylo uvedeno výše, řešeným objektem je objekt Přírodovědecké fakulty Ostravské univerzity. Jedná se o stavební úpravy hlavního vstupního prostoru do objektu. Řešeno je vstupní schodiště, podesta a rampa pro imobilní osoby. Provozní řešení budovy nebude nijak měněno.

Rozměry rampy, schodiště a podesty zůstanou zachovány. Dojde pouze k obnově povrchů, dlažby, čistící zóny, odstranění obkladů apod. Schodiště je samostatným dilatačním celkem.

Schodiště

Co se týká stavebních úprav vstupního schodiště dojde k odstranění stávajícího obkladu podstupnic. Nově budou podstupnice opatřeny novým obkladem. Stupnice budou kryty stávajícím materiálem beze změny. Stávající zábradlí bude před zahájením prací demontováno a po jejich dokončení bude namontováno zpět.

Rampa

Nášlapná vrstva rampy bude odstraněna včetně soklu na fasádě budovy a bude nahrazena vhodnou prvotiskovou dlažbou. Dojde k demontáži zábradlí včetně vodicí tyče. Vodicí tyč na straně fasádě budovy bude odstraněna pouze po první kotvící místo (ve směru výstupu směrem ke vchodu budovy). Po dokončení stavebních úprav dojde k výrobě nových patek a zábradlí bude namontováno zpět.

Závěť

Závěť je tvořeno dvěma dilatačními celky. Dojde k odstranění gumové čistící rohože a stávající dlažby. V části před vstupními dveřmi až po dilataci bude umístěna zapuštěná čistící zóna, pod kterou budou dvě vodorovné vpusti. Na podestě schodiště bude položená dlažba.

Atika

Atika je z obou stran obložená keramickým obkladem, který bude odstraněn spolu s tepelnou izolací na venkovní straně. Nově bude opatřena novou TI z venkovní strany a z obou stran bude vhodná exteriérová omítka. Z vrchní části atiky bude odstraněn stávající keramický obklad a nově bude položena betonová deska. Před zahájením prací dojde k demontáži zábradlí. Po jejich dokončení bude zábradlí s novými patkami namontováno zpět.

Stavba bude realizována za provozu Přírodovědecké fakulty Ostravské univerzity.

Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Rekonstrukce se týká vstupního prostoru Ostravské univerzity, přírodovědecké fakulty. Dojde tak k malé změně ve vzhledu budovy. Dojde k položení nové dlažby v odstínu šedé, rozměr 30x30cm. Omítka na atice bude v šedobéžových odstínech. Škála barev bude zvolena tak, aby nenarušovala celkovou koncepci budovy. Jedná se o běžně používané materiály.

Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérová rampa je předmětem řešení. Dojde k odstranění stávající dlažby, včetně obkladu atiky rampy a soklu. Nově bude na rampu položena protiskluzová dlažba (protiskluznost R12/B) v šedém odstínu. Konstrukce rampy nebude nijak měněna, rozměry a sklony rampy zůstanou zachovány. V průběhu provádění stavebních prací na rampě bude zajištěn bezbariérový přístup do budovy bočním vstupem. Jiné bezbariérové trasy v budově zůstanou dle původního stavu a projektem nejsou nijak měněny. Obecně technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb dle v. 398/2009 jsou splněny.

Technické vlastnosti stavby

(stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace)

Tepelně technické vlastnosti řešeného objektu jsou poplatné době svého vzniku. Vzhledem k rozsahu stavebních stávajících parametry objektu nikterak měněny.

Větrání: Vzhledem k tomu že se jedná o úpravy venkovního prostoru není projektem nijak řešeno. Větrání vnitřních prostor budovy zůstává dle stávajícího stavu. Projektem není měněno.

Vytápění je zajištěno pomocí tepla z centrálního zdroje umístěného v objektu. Z důvodu venkovních stavebních úprav není dále v projektu řešeno.

Denní osvětlení není projektem měněno.

Likvidace odpadů je řešena pomocí odpadních nádob na pozemku investora (stávající stav). Tyto nádoby jsou pravidelně vyváženy na základě smlouvy o likvidaci odpadů.

Splaškové vody jsou svedeny do stávající kanalizace (stávající řešení).

Dešťové vody – Vody ze zpevněné plochy před vstupem do objektu jsou v současnosti odváděny stávajícími vtoky, ty jsou napojeny na stávající jednotnou areálovou kanalizaci.

Nově osazený liniový žlab pouze doplňuje systém odvodnění. Nedochází tedy k navýšení odvodňované plochy.

Voda bude odváděna do jednotné kanalizace. V prostoru pod čistící zónou bude umístěna odtoková vpust', aby případná voda měla kam odtékat. Vpust' bude vyvedena v podstupnici posledního schodišťového stupně.

Nejsou předpokládána zdravotní rizika vyvolaná realizací posuzovaného záměru ani není předpoklad přímého ovlivnění veřejného zdraví. Posuzovaný záměr není zdrojem takových účinků, jež by vedly k narušení faktorů pohody obyvatelstva v blízkém či vzdálenějším okolí.

Vibrace

Posuzovaný záměr nebude obsahovat zařízení, které by způsobovalo vibrace o hodnotách a frekvencích překračující povolené limitní hodnoty, které jsou stanoveny z hlediska ochrany veřejného zdraví nebo vlivů na stabilitu a trvanlivost okolních stavebních objektů.

Hluk

Nové prvky rekonstrukce budou navrženy tak, aby splnily nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací, které jsou určeny nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Tímto nařízením se stanoví hygienické limity hluku a vibrací pro pracoviště, pro chráněný venkovní prostor, chráněné venkovní prostory staveb a chráněné vnitřní prostory staveb a způsob měření a hodnocení hluku a vibrací pro denní a noční dobu.

Prašnost

Úpravy nemají vliv na prašnost. Projektem není řešeno.

Konstrukční a materiálové řešení

Repasované prvky:

Před zahájením bouracích prací bude demontováno zábradlí na vstupním schodišti a na rampě. Vodící tyč proti vyjetí vozíku umístěna na fasádě objektu bude demontována pouze po první kotevní místo na fasádě (ve směru výstupu). Pod dokončení staveních úprav budou vyrobeny nové patky zábradlí, tak aby i po osazení betonové zákrytové desky na atiku byla výška zábradlí stejná, jako před započítáním stavebních prací. Zábradlí na rampě bude namontováno zpět bez změn. Dále dojde k výměně zrezivělých šroubů za nové. Dojde k dočasné demontáži dešťových svodů, které jsou na rampě.

Bourané konstrukce:

V rámci provádění stavebních prací bude nutno provést zejména tyto stavební práce:

- Demontáž gumové čistící rohože na podestě schodiště
- Vybourání nášlapných vrstev podlah včetně fixačních vrstev včetně příslušných soklu podlahy
- Odstranění hydroizolační stěrky podlahy a tepelné izolace včetně lepidla na ploše vstupního prostoru do objektu

-
- Odstranění obkladů na podstupnicích vstupního schodiště včetně odstranění lepidla a přípravy na pokládku nového obkladu
 - Odstranění venkovní omítky a obkladů na stěně rampy včetně odstranění tepelné izolace, odstranění nesoudržných částí, broušení, očištění...)
 - Odstranění nášlapné vrstvy posledního stupně schodiště (na úrovni hlavní podesty)
 - Demontáž krycích profilů dilatačních spár
 - Vysekání drážek pro umístění potrubí podlahových vpustí a drážky pro umístění profilu dilatační lišty mezi schodišťovou podestou a vstupním prostorem.
 - Rozebrání zámkové dlažby ve vstupním prostoru před rampou, v místě uložení odtokového žlabu a napojení na kanalizaci

Přesný rozsah bouracích prací je patrný z příložené výkresové dokumentace.

Nové konstrukce

- Nová konstrukce podlahy podesty schodiště a vstupního prostoru
- Pokládka nové keramické dlažby na rampu a na podestu vstupního schodiště
- Montáž čistící rohože před vstup do budovy
- Osazení vodorovných podlahových vpustí pod čistící rohoží
- Osazení liniového žlabu
- Obložení podstupnic vstupního schodiště keramickým obkladem
- Zákrytová betonová deska na atiku rampy s přesahem ve směru od rampy
- Zateplení atiky rampy a nezateplené části rampy polystyrenem XPS a omítnutí mozaikovou omítkou

Rozsah prací je graficky znázorněn ve výkresech nových konstrukcí

Podlahy:

Veškeré tloušťky betonových potěrů budou přizpůsobeny tak, aby finální nášlapné vrstvy všech skladeb byly v jedné úrovni.

V prostoru od dilatace po vstupní dveře bude umístěná kartáčková čistící zóna pro odstranění hrubých nečistot např.: *Čistící rohož TOPWELL 27 SUPER*. Ostatní nášlapné vrstvy včetně příslušných soklů budou z protiskluzové dlažbou R12/B např.: *RAKO Taurus Granit TRM34076 dlaždice slinutá, neglazovaná, antracitově šedá 30 x 30 cm*. Sokly budou z vrchu kryty hliníkovou lištou ve tvaru L.

V místě před vstupem na rampu bude stávající zámková dlažba rozebrána a přeskládaná tak, aby výškový rozdíl mezi rampou a přiléhajícím chodníkem byl co nejmenší (cca 4 m²). Rovněž bude muset být rozebrána i část dlažby v místě, kde dojde k zarovnání

atiky rampy se stěnou rampy a v místě kde bude uložený odvodňovací žlab a bude napojen do jednotné kanalizace (cca 17 m²).

S1 Skladba podesty nad šatnami

Stávající skladba podlahy bude demontována až na železobetonovou desku. Nově bude provedená stěrková hydroizolace, na ní cementový potěr ve dvou vrstvách (celkem tl.70mm) kvůli osazení dilatační lišty a podlahové vpusti. Následovat bude opět hydroizolační stěrka. Jako nášlapná vrstva této skladby bude zapuštěná čistící rohož. (viz. specifikace prvků – skladby podlah). Čistící zóna se bude skládat ze tří kusu čistící rohože. Rohože budou upraveny dle rozměrů ověřených při realizaci. Sokl výšky 9 cm (ověřeno při realizaci) bude proveden ze stejné dlažby jako nášlapná vrstva rampy a podesty schodiště. Sokl bude z vrchu kryt hliníkovou lištou ve tvaru L.

Pod čistící rohoží budou osazeny dvě podlahové vodorovné vpusti DN 50 např.: *TOPWET TWB DN50 S MANŽETOU PRO NAPOJENÍ STĚRKOVÉ HYDROIZOLACE*. Potrubí bude vyvedeno v podstupnicích posledního schodišťového stupně, bude seříznuto zároveň obkladem podstupnice a vhodně utěsněno.

S2 Skladba podesty vstupního schodiště

Dojde k odstranění stávající keramické dlažby. Odstraněna bude i poslední žulová stupnice, která je na hlavní podestě schodiště. Do konstrukce bude muset být částečně vysekána drážka podíl dilatace, aby mohl být umístěn nový dilatační profil šířky 50mm např.: *ARFEN AR702-050*. Po očištění a připravení podkladu bude nanesena hydroizolační stěrka a cementový potěr tl.10 mm. Následně se položí protiskluzová dlažba tl. 8 mm např.: *Taurus Granit TRM34076 dlaždice slinutá, neglazovaná 30x30mm; barva antracitově šedá*. (viz. specifikace prvků – skladby podlah). Jako poslední stupeň schodiště v úrovni hlavní podesty se osadí nová žulová stupnice tl.: dle stávající (cca 2,5cm). Hydroizolační stěrka bude natažena pod stupnicí posledního schodišťového stupně až na podstupnici. Do konstrukce bude uloženo potrubí z podlahové vpusti DN50, které bude vyvedeno na dvou stranách v postupnici posledního schodišťového stupně.

S3 Skladba rampy pro imobilní

Dojde k odstranění stávající keramické dlažby včetně lepidla, hydroizolační stěrky a dilatační lišty. (Dilatační lišta bude po dokončení uprav namontována zpět). Povrch se předbrousí a řádně očistí. Nově se opatří hydroizolační stěrkou a cementovým potěrem. Hydroizolační stěrka bude na straně fasády budovy vytažena pod sokl. Na straně atiky po cele její vnitřní výšce. Následně bude položena nová protiskluzová (R12/b) dlažba např.: *Taurus Granit 30x30mm, slinutá neglazovaná, TRM34076* (viz. specifikace prvků – skladby podlah). Ze stejné dlažby bude proveden sokl po obou stranách rampy. Výška soklu bude dle stávajícího soklu cca 9 cm, bude upřesněno při realizaci. Sokl bude z vrchu kryt hliníkovou lištou ve tvaru L. Dlažba bude oddílatována co 2,1m (po 7ti dlaždicích) vhodným polyuretanovým tmelem. V části mezi podestami po 1,8m (po 6ti dlaždicích) viz. výkres Podlah D.1.1.5. Barva tmelu a spárovací hmoty budou přesněny při realizaci. Poměr šířky/hloubky u spár z pružného tmelu bude 1:1.

Nezateplená část rampy se po očištění a odstranění nesoudržných částí zapraví reprofilační maltou a polystyrénem (předpoklad tl.: 50mm) tak aby šířka rampy byla zarovnána s atikou rampy. Dále dle skladby S4.

Zámková dlažba před rampou bude částečně rozebrána položená tak, aby mezi rampou a přilehajícím chodníkem byl co nejmenší výškový rozdíl.

Poznámka:

- Spárovací hmoty budou upřesněny na stavbě při realizaci AD.
- Veškeré tloušťky betonových potěrů budou přizpůsobeny tak, aby finální nášlapné vrstvy všech skladeb byly v jedné úrovni.
- Místní rovinnost podkladních vrstev a dlažeb na podestě, rampě a podsklepené části budovy je maximálně $\pm 3\text{mm}/2\text{m}$.

Svislé konstrukce:

S4 Atika rampy

Stávající omítka bude odstraněna spolu i s tepelnou izolací. Hydroizolační stěrka na soklu bude vytažena až do výšky 300 mm nad přiléhající terén. Stěna bude znovu zateplená polystyrénem XPS tl. 80 mm (bude upřesněno na stavbě dle stávajícího stavu). Polystyrén bude k podkladu připevněn vhodným lepidlem na polystyrén např.: *PCI Multicret duo* a kotevních hmoždinek s polystyrénovými zátkami. Na polystyren bude nalepená sklo vláknitá síťovina. Podklad pro mozaikovou omítku bude proveden s maximální odchylkou velikost podkladu zrna + 0,5mm na 1bm. V místě dilatace budovy bude umístěn průběžný dilatační profil s tkaninou. Následně bude stěna omítnuta vodoodpudivou tenkovrstvou omítkou např.: *Baumit Mosaik TOP M325*. Bude upřesněno na stavbě AD. Obklad na druhé straně atiky rampy bude odstraněn a podklad bude řádně očištěn a připraven tak, aby bylo možné aplikovat hydroizolační stěrku a omítku i na tuto stranu stěny. Marmolitová omítka Baumit mosaik TOP M325 bude ze všech stran atiky. Místo obkladu na vrchu atiky, který bude taktéž odstraněn bude uložena zákrytová betonová deska s okapničkou tl.desky: 5 cm (přesné rozměry nutno zaměřit na stavbě). Deska bude přilepená vhodným mrazuvzdorným lepidlem tak, že bude přesahovat směrem ven od rampy. Na druhé straně bude zarovnáno s fasádou atiky. Do betonové desky bude po dokončení prací kotveno stávající zábradlí, ke kterému budou vyrobeny nové patky. Vodicí tyč rampy bude umístěna zpět na místo bez změny. Dojde k výměně krytu větracího otvoru na venkovní fasádě atiky. Podrobněji zobrazeno ve výkresové dokumentaci. Drobné vady na sloupech rampy budou zapraveny vhodnou sanační hmotou.

Vstupní schodiště

Před započítím prací bude demontováno zábradlí, které bude po dokončení prací namontováno zpět v původním stavu. Stávající obklad podstupnic schodišťových stupňů bude odstraněn, včetně lepidla a ostatních nesoudržných částí až na únosný beton. Před nalepením nové dlažby budou podstupnice zapraveny reprofilační maltou pro opravu betonu a zdiva např.: *PCI Polycrét K*. Stávající žulové stupnice budou zachovány. Očistí se tryskáním a následně se přebrousí. Stupnice na hlavní podestě schodiště budou odstraněny, případně jimi budou nahrazeny popraskané stupnice na schodišti (předpoklad 2ks). Běžné stupnice mají jinou hloubku než, vrchní stupnice na podestě. Proto bude třeba repasované stupnice před umístěním upravit. Hydroizolační stěrka bude z podesty přetažena až na podstupnici posledního schodišťového stupně. Podstupnice budou nově opatřeny keramickým obkladem např.: *Taurus Granit TRM34076 dlaždice slinutá, neglazovaná 30x30mm; odstín antracitově šedá*.

Podél prvního stupně schodiště dojde k rozebrání části dlažby a bude umístěn odtokový žlab např.: *ACO DRAIN Multiline 100* na odvádění dešťové vody. Voda ze žlabu bude odváděna do jednotné kanalizace, která je vedena pod schodištěm objektu. Žlab bude osazen do betonového lože minimálně C12/15. Po instalaci žlabu a napojení na kanalizaci bude zámková dlažba položena zpět.

Dilatace

Dlažba na rampě a podestě schodiště bude dilatována ve vzdálenosti 1,8 nebo 2,1 m (viz. výkres podlah). Použit bude vhodný polyuretanový tmel s vloženým separačním provazcem (např.: RAKO SYSTEM PES)

Nová dilatační lišta např.: *ARFEN AR702-050* bude osazena mezi objektem a vstupním schodištěm. Výška lišty 40mm, šířka 50mm. Pro uložení profilu bude muset být částečně vysekána v podestě schodiště drážka o hloubce 20mm, aby bylo možné profil nakotvit do konstrukce. Lišta bude mechanicky upevněna kotevními šrouby.

Dilatační profil na rampě bude před zahájením prací demontován a po jejich dokončení bude namontován zpět. Dilatační lišty budou vhodně opatřeny hydroizolací. V obou případech bude v dilatacích použita pojistná hydroizolační folie na bázi PVC.

Dešťová kanalizace

je navržena podle ČSN EN 12056-3.

Vody ze zpevněné plochy před vstupem do objektu jsou v současnosti odváděny stávajícími vtoky, tyto jsou napojeny na stávající jednotnou areálovou kanalizaci. Nově osazený liniový žlab pouze doplňuje systém odvodnění. Nedochozí tedy k navýšení odvodňované plochy. Liniový žlab z polymerbetonu bude osazen ocelovým pozinkovaným roštem. Vtoková vpust žlabu bude vystrojena košem pro zachytávání hrubých nečistot a na odtoku doplněna vodním zápachovým uzávěrem. Podrobná specifikace liniového žlabu je uvedena ve výkresové části projektové dokumentace. Liniový žlab bude osazen dle instalačního manuálu výrobce. Poslední díl bude zakrácen na požadované rozměry. Napojení na stávající potrubí jednotné areálové kanalizace PVC 300 KOR bude provedeno jádrovou navrtávkou, přes šroubovací sedlovou odbočku, a to do horní poloviny potrubí. Kanalizace bude provedena z plastů. Svod bude z trub PVC KG SN8. Při výkopu se bude postupovat proti sklonu kanalizace. Vzdálenost místa napojení na stávající jednotnou areálovou kanalizaci od hrany schodiště bude odpovídat hloubce založení schodiště, tak aby při výkopu nedošlo k ohrožení jeho statiky. Stabilita stěn bude zajištěna pažením. Po hrubém výkopu budou odstraněny všechny nerovnosti a dno bude upraveno do předepsaného rozměru. Potrubí ve výkopu bude uloženo na pískový podsyp s maximální velikostí zrna 8 mm. Potrubí bude obsypáno pískem o maximální velikosti zrna 8 mm do výše 300 mm nad vrchol potrubí. Zásyp bude proveden vytěženou zeminou. Pro zásyp se nesmí použít jílu, slín a skalní rozpojená zemina. Zásyp bude zhuštěn ve vrstvách maximálně 300 mm. Před uvedením do provozu budou provedeny předepsané zkoušky vodotěsnosti, kontrola průtočnosti.

Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaná lhůta výstavby je cca 2 měsíce a je předběžně vymezena těmito časovými úseky:

Zahájení stavby	III.Q/2024
Dokončení stavby	cca 2 měsíce po zahájení prací (bude upřesněno investorem ve SoD)

Stavební práce budou členěny na následující oddíly:

- přípravné práce (bourací práce, demontáže apod...)

-
- stavební úpravy (nové konstrukce)
 - dokončovací práce

V Ostravě, 05/2024

vypracovala: Ing. Terezie Šénová