

D.1.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

ŘEŠENÍ SCHODIŠTĚ, OBJEKTU 29.DUBNA č.259/33

Parc. č. 1031, k.ú. Výškovice u Ostravy

Investor:

ÚMOb Jih, Horní 791/3, Ostrava – Hrabůvka 70030

Vypracoval:

Ing. Vendula Kvapilová

Zodpovědný projektant:

Ing. Jiří Cigánek

OSTRAVA 03/2021

D.1 Dokumentace stavebního objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební část

a) Technická zpráva

Předmět projektové dokumentace

Projekt řeší opravu stávajícího vstupu do pavilonu I a pavilonu tělocvičny na ulici 29.dubna. poškozené části stavby budou nahrazeny novými v původním rozsahu. Jedná se především o předsazené schodiště s podestami a doplňkové prvky.

Stavba je členěna na následující objekty:

SO01 – řešení vstupu do pavilonu I,

SO02 – řešení vstupu do pavilonu tělocvičny.

Přístup k objektu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:

Přístup k objektu je zajištěn po stávajících komunikacích. Bezbariérové řešení není součástí projektu.

Normy:

- ČSN 05 06 10 - Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem
- ČSN 05 06 31 - Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem
- ČSN 49 61 00, 496105 Práce na okružních pilách
- ČSN 73 23 10 Provádění zděných konstrukcí
- ON 73 26 15 Směrnice pro kotvení ocelových konstrukcí
- ČSN 73 81 08 Pomocné trubkové konstrukce
- ČSN 73 36 10 Provádění klempířských prací
- ČSN EN 1090 (1. až 6. část) Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí

b) **Výkresová část** – viz příloha

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Technická zpráva

Bourané konstrukce

- Hlavní podesta se schodišťovými stupni (pavilon I),
- Čistící zóny,
- Pozůstatky zábradlí,
- Přeložení stávajících zídek,
- Stávající rampa,
- Hlavní podesta se schodišťovými stupni (pavilon tělocvična),
- Ocelový žebřík,
- Poklop přístupu do šachty,

- Ocelové profily vyztužující stropní kci/podestu,
- Provizorní dřevěné podepření šachty,
- Zpevněná plocha z žulové dlažby,
- Demontáž el. Skříně,
- Vykližení a očištění prostoru montážní šachty.

Nové konstrukce

- Nosná konstrukce podesty z betonové desky tl.150 mm (pavilon I),
- Založení schodiště na tvárnících ztraceného bednění (pavilon I + pavilon tělocvična),
- Schodišťové stupně z teracových prefa dílců (pavilon I + pavilon tělocvična),
- Povrchová úprava podesty z teraco dlažby (pavilon I + pavilon tělocvična),
- Pojezdy pro kočárek,
- Přeskládání zídek ze stávajících žulových kamenů,
- Čistící zóna,
- Zábradlí z ploché oceli,
- Poklop vstupu do šachty,
- Zpětná montáž el. skříně,
- Ochrana kabelů při stavebních pracích,
- Zpevněná plocha z betonové zámkové dlažby,
- Ochrana kabelů v chrániče trvalá,
- Ocelová konstrukce rampy,
- Nová betonová deska podesty/stropní kce šachty tl.150 mm (pavilon tělocvična),
- Ocelový žebřík.

Stávající stav šachty

Nosná konstrukce stropu šachtice je tvořena deskami PZD dl.1800 mm, které jsou na jedné straně uloženy na stěně šachty a na druhé straně na ocelovém nosníku, který je cca 200 mm od protější strany šachty. Ocelový nosník je tvořen svařencem ze dvou ocelových profilů U100. Pro možnost osazení vstupního poklopu byla konstrukce doplněna o další nosník U100 osazený na stěně šachty a zmíněném podílném svařenci. V rámci opatření došlo k provizornímu podepření stropní konstrukce šachty pomocí dřevěných podpěr.

Založení vstupního schodiště

Vstupní podesta a schodiště pavilonu I budou založeny na tvárnících ztraceného bednění, rozměry tvárníc 300x500x250 mm. Tvárnice ztraceného bednění budou zmonolitněny betonem C20/25 se spodním stupněm pasů a spřaženy tyčemi z výztužné oceli. Vyztužení bude řešeno dle zásad výrobce

a posouzeno při provádění, po odkrytí základové spáry. Tvárnice se na sebe kladou na sucho a zpravidla převazují o polovinu tvárnice. Případné rozměrové tolerance tvárnice je možno vyrovnat plastovými, nebo dřevěnými klínky vloženými do vodorovných spár. Pro vyzdívání rohů, nebo zakončení stěn je vhodné použít tvárnice s možností půlení (s dvojitou vnitřní stěnou), které se provádí úhlovou bruskou s diamantovým kotoučem, nebo stolní pilou na beton. Při vyztužování se současně se zabudováním tvárnice do dutin umisťuje svislá a vodorovná výztuž min. R10. Tu je nutno polohově fixovat (např. vázacím drátem, nebo svařením), aby nedošlo k jejímu posunu při betonáži. Třída betonu a stupeň vlivu prostředí C 20/25, XC2. Tvárnice se vyplňují betonovou směsí v jednom pracovním úkonu max. po 4 vrstvách, v praxi nejlépe po 2, max. 3 vrstvách, aby bylo možno výplňovou betonovou směs dostatečně při ukládání do dutin tvárnice průběžně hutnit např. vpichy, nebo ponorným vibrátorem. Další vyplňování tvárnice je možné až po zatvrdnutí vrstvy předchozí (orientačně po 24 hodinách). Tvárnice ztraceného bednění budou tvořit nosnou konstrukci pro osazení schodišťových prefa stupňů.

Schodišťové stupně do pavilonu tělocvičny budou založeny na betonových pásech šířky 300 mm a hloubky 800 mm (nezámrzné hloubky), prostý beton třídy C20/25.

Konstrukce schodiště

Nosná konstrukce podesty pavilonu I bude tvořena betonovou deskou, podesta u pavilonu I je navržena tl. 150 mm s vyztužením sítěmi KARI, u pavilonu tělocvičny se jedná také o betonovou desku tl.150 mm, vyztužení dle statického posouzení. Betonový podklad musí být řádně vyzrálý, bez narušení, zbavený všech nečistot a spádovaný min.2 %. Beton je nutné před pokládkou navlhčit. Na takto zhotovenou desku bude provedena vyrovnávací a spojovací vrstva maltového lože v mocnosti 30 mm a dále již bude položena teracová dlažba rozměru 300x300x24 mm s trýskaným povrchem a protiskluznou úpravou. Z důvodu přirozené tepelné roztažnosti materiálu musí být při pokládání dodrženy spáry mezi dlaždicemi min. 2 mm. Doporučená šířka spár je 2–4 mm. Spáry se po zatuhnutí podkladu vyplní cementovou maltou nebo spárovacím tmelem. Při pokládce větších ploch je nutno provádět dilataci po plochách cca 6x6 m dilatačními lištami. Je nutno kopírovat dilatační spáry vytvořené v podkladovém betonu. Při práci je nutno dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy.

Konstrukce schodišťových stupňů je navržena ze ŽB C20/25, vyztuženo sítěmi KARI 8/100/100 při dolním okraj. Schodišťové nášlapy budou tvořeny prefa teracovými dílci o tloušťce 40 mm „L“ tvaru.

S01 – VSTUP DO PAVILONU I

- TERACO DLAŽBA trýskaná protiskluz 300x300x24 mm	24 MM
- MALTOVÉ LOŽE	30 MM
- BETONOVÁ PODKLADNÍ DESKA vyztužení sítěmi KARI 8/100-8/100, krytí min.30 mm	150 MM
- ZHUTNĚNÉ DRCENÉ KAMENIVO NEBO ŠTĚRKOPÍSEK, fr.8-16 mm	

S02 – VSTUP DO PAVILONU TĚLOCVIČNY

- TERACO DLAŽBA trýskaná protiskluz 300x300x24 mm	24 MM
--	-------

- MALTOVÉ LOŽE 30 MM
- BETONOVÁ PODKLADNÍ DESKA 150 MM
- vyztužení podrobněji viz. statické posouzení
- ZHUTNĚNÉ DRCENÉ KAMENIVO NEBO ŠTĚRKOPÍSEK (mimo šachtu), fr.8-16 mm

Zpevněná plocha

Před vstupním schodištěm do objektu tělocvičny bude upravena stávající zpevněná plocha. Stávající plocha je tvořena žulovými dlaždicemi/kostkami a nově bude zhotovena ze zámkové betonové dlažby. Nutno hutnit jednotlivé vrstvy dle předpisu výrobce dlažby. Po vydláždění budou spáry zasypány křemičitým pískem a plocha bude zavibrována.

S03 – ZÁMKOVÁ DLAŽBA

- ZÁMKOVÁ BETONOVÁ DLAŽBA 80 mm
- PÍSKOVÉ LOŽE fr.4 mm 40 MM
- ŠTĚRKODRŤ fr.0-32 mm 250 MM
- hutněno po 100 mm
- ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ

Zábradlí

Schodiště a podesta před vstupem do pavilonu I jsou doplněny o stávající podezdívku z žulových kamenů a pozůstatky zábradlí. Nově budou tyto zídky přeskládány a sestaveny nově ze stávajících kamenů, případně budou poškozené kusy nahrazeny novými. Zídky mají výšku 600 mm a budou nově vyzděny v původním rozsahu. Pozůstatky původního zábradlí budou odstraněny a nahrazeny novým zábradlím, které bude totožné se zábradlím sousedního objektu knihovny. Zábradlí bude výšky 900 mm tvořeno zároveň zinkovanou pásovou ocelí s profily o rozměrech 4x40 mm a sloupky pak 18x40 mm. Mechanické kotvení přes ocelové úhelníky a kotevní šrouby, sloupky budou mechanicky kotvené do podezdívky přes ocelové patky. Mezera mezi hranou zídky a spodní hranou zábradlí bude 100 mm. Výplňové profily budou zhotoveny účelově nesouměrně. Délka jednoho dílu bude 1500 mm, celkově budou vyrobeny 4 plotové díly.

Doplňkové prvky

Součástí oprav vstupu do pavilonu I bude také osazení hliníkových nájezdů pro kočárky, délka nájezdů bude 1000 mm, osazení na pevno nebo na sklopné panty s magnetickým uchycením. Rozteč nájezdů 450-650 mm. Profilace nájezdů je tvaru „U“.

Na vstupní podestě do pavilonu I budou osazeny čistící zóny – celkem 2 ks. Jedná se o systémový prvek z polymerbetonu o rozměru 1000x500 mm s odtokovým otvorem DN100, do této vany bude vsazen rošt z zároveň zinkované oceli profily „V“ tvaru. Odvodnění těchto van bude provedeno v rámci betonové desky s volným odkapem pomocí odpadního potrubí DN100.

Nově bude osazen poklop při vstupu do pavilonu tělocvičny pro vstup do montážní šachty. Jedná se o systémový poklop pro zadláždění o rozměru 600x600 mm.

Součástí bude také dodávka nového ocelového šachtového žebříku pro vstup do montážní šachty.

V montážní šachtě jsou vedeny kabeláže. Realizační firma musí zajistit ochranu těchto kabelů proti poškození během stavebních prací. Trvale jsou navrženy chráničky DN110 z HDPE/LDPE.

Součástí stavebních prací bude vyklizení a hrubé očištění montážní šachty, dále pak demontáž a zpětná montáž elektrické skříně usazené na podestě před vstupem do tělocvičny a odstranění provizorního dřevěného podepření stropní konstrukce šachty.

Součástí dodávky bude také svařovaná konstrukce ocelové rampy o šířce 1 500 mm s povrchovou úpravou žárovým zinkováním. Pochozí (pojezdová) plocha z ocelových roštů z velikostí oka 11x33 mm. Po stranách rampy zvýšené okraje výšky 100 mm. Zábradlí z ocelových profilů (dle výrobce kruhový nebo čtvercový průřez 50 mm) v jedné úrovni výšky 750 mm a v druhé úrovni výšky 900 mm. Zábradlí bude předsazeno před (za) rampu po obou stranách o minimálně 150 mm. Sklon rampy bude odpovídat poměru 1:8. Nájezd na rampu bude zhotoven z pásu profilovaného plechu. Pro založení rampy budou sloužit ocelové sloupky zábradlí po obou stranách rampy, které budou zabudovány přes ocelovou patku 150x150 mm a chemickou kotvu do betonové základové patky o rozměru 300x300x800 mm (nezámrzá hloubka). Pro tyto patky bude nutno zasáhnout do stávající asfaltové zpevněné plochy, bude zhotoven výkop pro patku 300x300x800 mm, rozměr výkopu se předpokládá 500x500 mm, případně dle soudržnosti souvrství asfaltové plochy a podloží. Po zhotovení patek bude asfaltová plocha upravena do původního stavu.

Podrobně viz tabulky PSV.

Výkresová část – viz příloha

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení,

Není součástí řešení projektu.

D.1.4 Technika prostředí staveb,

Není součástí řešení projektu.

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Neřeší se.