

1. ÚVOD

Předmětem jednostupňové dokumentace (DSP+DPS) je návrh rozšíření stávající plošiny +3,400m v prostorách výpravní budovy železniční stanice v Třinci. Plošina se rozšiřuje v rámci stavby "Přestupní terminál Třinec – Třinec ON - Úprava nevyužitých prostor, SO01 – Výpravní budova, 200 – Stavebně konstrukční řešení" .

2. PODKLADY

Podkladem návrhu ocelové konstrukce byly stavební výkresy, prohlídka místa stavby dne 1.10.2020 a dokumentace stávající OK galerie (Codes - Statika stavebních konstrukcí 05/2012).

3. VÝPOČET

Statický výpočet, včetně posouzení konstrukcí byl proveden s využitím programu *SCIA Engineer 17.1.1073*. Seznam použitých norem je uveden ve statickém výpočtu. Veškeré budoucí změny a zásahy do ocelových konstrukcí musí být konzultovány s autorem statického výpočtu, aby byly posouzeny dopady změn na výpočtové modely ocelových konstrukcí.

4. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Nosná konstrukce

V projektu je řešeno rozšíření stávající plošiny +3,400m v prostoru bývalé restaurace. Na stávající plošinu je zajištěn přístup schodištěm z +0,000m. Na těchto plošinách se budou nacházet kancelářské místnosti, které budou rozdělené pomocí příček (nejsou dodávka OK) . Strop nad kanceláři bude ze SDK desek.

Před zahájením montáže nové OK plošiny je nutno demontovat část stávající plošiny. Jedná se o pruh šířky cca 550mm. Demontováno bude zábradlí, krajní nosník U120, konzoly IPE120, ŽB deska včetně ztraceného bednění z trapézového plechu v šířce 550mm od volného okraje až po osu nosníku IPE270 (zde je nutno polovinu příruby nachystat pro uložení nového trapézového plechu).

Nová plošina bude z části ukotvena k plošině stávající. Kotvení je navrženo pomocí kloubových (šroubovaných) spojů (ke stávajícím nosníkům budou přivařené styčnickové plechy, resp. čelní desky). Hlavní průvlak IPE270 je cca v 1/2 rozpětí podepřen kyvným sloupkem z profilu Jakl 120x5. Sloupek je kotven pomocí lepených kotev do ŽB desky. Podlité je cca 40mm (dle h.hr. stávající ŽB desky). Sloupek je umístěn tak, aby byl uložen v místě nad vnitřní stěnou v suterénu budovy. Na jednom konci je hlavní průvlak IPE270 kotven kloubově ke stávající OK plošině, na druhém je zavěšen pomocí táhla z 2xL70x8 do ŽB trámy stropu. Zde je kotven pomocí lepených kotev. V místě kotvení do ŽB trámy se nachází kolmo na trámy ztužující ŽB žebro. Kotvení je navrženo tak, aby nedošlo se žebrem ke kolizi. Celý ŽB trám střechy je nad krajní stěnou místnosti. Při montáži OK je nutno

zkontrolovat, zda je dolní hrana trámu v kontaktu se stávající stěnou, případně spáry utěsnit nesmrštitelnou zálivkou. Stropnice (IPE270, IPE220) jsou uloženy do kapes předem vysekaných ve zdivu. Po osazení a ustálení OK je nutno kapsy zabetonovat. Krajiní stropnice [] U200 je přivařena k překladu [] U200, který bude zasekán předem a zabetonován ve stěně. V případě, že by se zjistilo, že ve stěně jsou dodatečné betonové prvky (překlady, věnce), které nebyly v době projektování známy a jsou v kolizi s novou OK, je nutno k-ci kotvení upravit na stavbě, popřípadě přizvat projektanta.

Na nosnících plošiny bude uložen jako ztracené bednění trapézový plech TR50/250, $t=0.88\text{mm}$, na kterém bude vybetonovaná ŽB deska (ta není dodávkou OK). Horní hrana desky je 120mm nad horní hranou nosníků OK. Z důvodu betonáže desky jsou všechny krajiní nosníky plošiny opatřeny lemovacím plechem PLO120x6.

Zábradlí není dodávkou OK.

K-ce bude opatřena nátěrem do vnitřního prostředí. Jelikož je k-ce zařazena do kategorie korozní agresivity C1 - velmi nízká (vnitřní OK, vytápěné budovy, čistá atmosféra) je možno provést svařované spoje (styčnickové plechy, čelní desky) nové k-ce se stávající pozinkovanou k-ci plošiny. V místech, kde stávající OK bude mít poškozený zinek opatřit k-ci nátěrem do vnitřního prostředí.

Užitné zatížení plošin je 3kN/m^2 . (Kategorie "B" - kanceláře)

Všechny uzavřené profily budou vodotěsně zavíčkované. V dolní části (stěně) uzavřených prvku bude proveden otvor pro odtok případného kondenzátu.

5. PŘÍPOJE

V projektu jsou ve většině případů uvažované šroubované spoje. Svařované spoje jsou uvažované v případě propojení nové plošiny se stávající, event. přivaření konzol.

Všechny šrouby budou pozinkované, včetně matic a podložek, třídy 8.8.

Svařované přípoje:

- Všechny svary jsou provedeny na plnou únosnost
- Svarové úkoso jsou provedeny dle ČSN EN 29692 – *Příprava svarových ploch pro svařování oceli*.
- V případě tupých svarů u návazných přípojů na čelní desku je nutno defektoskopicky prokázat klasifikační stupeň KS2.
-

- **Před zahájením výroby OK musí být zpracována dílenská dokumentace. Výkresy v této dokumentaci nemohou být použity jako výchozí dokument pro výrobu OK .**

6. OCHRANA KONSTRUKCE

Ochrana proti požáru :

– hlavní nosná ocelová konstrukce je navržena tak, aby splňovala odolnost proti požáru minimálně po dobu 15minut. Toho je docíleno ochranou ocelové konstrukce seshora ŽB deskou a zespoda SDK obkladem (podhledem).

Antikorozní ochrana :

Pro ocelovou konstrukci uvnitř objektu je stanoven stupeň korozní agresivity C1. V souladu se specifikací nátěrových systémů dle normy ISO 12944 je doporučen polyuretanový nátěr.

Požadovaná životnost nátěrového systému je 15 let. Poškozená místa je nutno opatřit novým nátěrem. Případná obnova nátěrů bude provedena po uplynutí cca 15let.

Barevný odstín RAL dle investora.

Celková nátěrová plocha k-ce je 103 m²

7. MATERIÁL A HMOTNOSTI

Ocelová konstrukce je navržena z oceli třídy S235.

Nosná ocelová konstrukce je zařazena do výrobní skupiny PC1, třída provedení EXC2. Sváry na konstrukcích budou provedeny v souladu s ČSN EN ISO 5817.

Celková hmotnost ocelových konstrukcí je dle výkazu materiálu **3730 kg**.

8. KONTROLY KONSTRUKCE A BEZPEČNOST PŘI PRÁCI

Konstrukce je zařazena dle ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí do tříd následku **CC2**. Interval běžných prohlídek dle ČSN 732604 - Kontrola a údržba ocelových konstrukcí je **5 let**. Výchozí prohlídka bude provedena během přejímky ocelové konstrukce. Mimořádná prohlídka bude provedena při výjimečné situaci, která by mohla způsobit poškození konstrukce (jedná se např. o požár, výbuch nebo poškození vandaly). Kontrola nátěrů viz. "Ochrana proti korozi". Při montáži dodržovat všechny vyhlášky týkající se bezpečnosti práce.