

# **REKONSTRUKCE PLOŠIN VČETNĚ ŽEBŘÍKU (ÚNIKOVÁ CESTA) V G12/3, G12/6 A G2 A POCHOZÍCH LÁVEK V G9 A G9/2(56)**

## **OCELOVÁ KONSTRUKCE**

### **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Investor:  
Místo stavby:  
Stupeň:  
Vypracoval:  
Datum:

DISTEP a.s., Ostravská 961, 738 01, Frýdek-Místek  
kolektor Slezská, Frýdek-Místek  
DPS  
Ing. Robert Ivánek  
Prosinec 2022

## 1) Úvod

Projektová dokumentace pro akci „Rekonstrukce plošin včetně žebříku (úniková cesta) v G12/3, G12/6 a G2 a pochozích lávek v G9 a G9/2(56) kolektor Slezská, Frýdek-Místek“ je zpracována na základě požadavku a objednávky DISTEP F-M, a. s.

Tato projektová dokumentace je zpracována v rozsahu pro provádění stavby. Ocelové konstrukce plošin a lávek budou žárově zinkované, budou montovány na místě šroubováním. Pochozí plochy budou z pororoštů.

Součástí provádění výše uvedené stavby je demontáž stávajících ocelových konstrukcí, zábradlí a žebříků v jednotlivých kolektorech. Postup a provedení demontáže musí splňovat bezpečnostní požadavky investora.

## 2) Popis konstrukce

Ocelová konstrukce je navržena z válcovaných U profilů a je vzájemně spojena šrouby. Konstrukce je kotvena do betonové podlahy chemickými kotvami HILTI.

Všechny nové pochozí plochy, včetně poklopů, jsou v projektu uvažovány z pororoštů - svařovaný lemovaný žárově zinkovaný ocelový rošt výšky 30 mm s nosným páskem 30x2 mm a okem 34x38 mm.

Žebříky, zábradlí a madla jsou navrženy z trubek.

Při zpracování výrobní dokumentace je nutno dbát požadavků norem, především ČSN EN ISO 14122 části 1-4 Bezpečnost strojních zařízení – Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením.

**Před výrobou konstrukce je nutné rekonstruované kolektory zaměřit a zpracovat výrobní dokumentaci ocelové konstrukce!!**

### a) Úniková cesta G12/3

Stávající otvor v betonovém stropě je 945 x 1280 mm. Nové nosníky se nakotví chemickými kotvami do stěn otvoru tak, aby horní hrana pochozího roštu byla v úrovni horní hrany betonu a celá podlaha únikové cesty byla v jedné úrovni. Součástí nové podlahy je otevíravý poklop. Ten je navržen, stejně jako celá nová pochozí plocha, z pororoštů. Poklop bude trvale otevřen a zajištěn záklapkou (nebo jiným mechanismem) proti samovolnému zavření. Tento poklop bude sloužit pro obsluhu elektrického rozvaděče. V případě potřeby si obsluha poklop zavře (dá do horizontální polohy).

Světlý rozměr prostupu plošinou musí být min. 700 x 900 mm. Výstup je navržen po žebříku délky 3,23 m. Žebřík je kotven na stávající podlahu. Stávající betonový sokl je nutné odbourat. Dále jsou navržena 4 madla kolem stávajících stupadel a dveří. Přesnou polohu madel určí investor. Madla a štěříny žebříku jsou navrženy z trubek.

### b) Úniková cesta G12/6

Stávající otvor ve stropě je 1000 x 1430 mm. Nové nosníky se nakotví chemickými kotvami do stěn otvoru tak, aby horní hrana pochozího roštu byla v úrovni horní hrany betonu a celá podlaha únikové cesty byla v jedné úrovni. Součástí nové podlahy je otevíravý poklop. Ten je navržen, stejně jako celá nová pochozí plocha, z pororoštů. Poklop bude trvale otevřen a zajištěn záklapkou (nebo jiným

mechanismem) proti samovolnému zavření. Tento poklop bude sloužit pro obsluhu elektrického rozvaděče. V případě potřeby si obsluha poklop zavře (dá do horizontální polohy).

Světlý rozměr prostupu plošinou musí být min. 700 x 900 mm. Výstup je navržen po žebříku délky 2,5 m. Dole je žebřík přišroubován na malou plošinu 0,4 x 0,4 m, která je kotvená do podlahy a umožňuje přístup k žebříku přes stávající potrubí. Stávající betonový sokl je potřeba vybourat. Nová tři madla jsou navržena z trubek a jejich přesnou polohu kolem stávajících stupadel a dveří určí investor.

#### c) Úniková cesta G2

Stávající otvor v betonovém stropě je 980 x 1630 mm. Nová úniková cesta je navržena konstrukcí plošiny s žebříky přes velké potrubí a žebříkem z betonové podlahy nahoru, kde je v betonovém stropě ocelová konstrukce z U profilů nakotvena do stěn, na ni pochozí plocha z pororoštů a výstupní otvor opatřen bezpečnostním zábradlím se samozavírací brankou.

Samostatná plošina je půdorysného rozměru 0,6 x 0,905 m a vysoká 2,395 m. Je opatřena zábradlím a dvěma žebříky. Žebříky se chemickými kotvami ukotví do stávající podlahy – pro jeden žebřík se vyřeže otvor v roštu stávající plošiny. V místě demontované vyšší plošiny vznikne mezera mezi stávající plošinou a potrubím. Tu je nutné opatřit novým zábradlím, které se přišroubuje do nosníků stávající nižší plošiny. Délka nového zábradlí je 1,2 m.

#### d) Pochozí lávka G9

Ocelová konstrukce lávek je navržena z obdélníkových rámu a sloupků. U přechodu do chodeb jsou rámy podepřeny samostatným nosníkem, který se chemickými kotvami navrtá do stěn.

Pravá strana lávky, tj. kolem stávajícího velkého potrubí, je pochozí lávka navržena se zábradelní zárážkou na roštu, bez zábradlí. Tento návrh je dostačující a splňující normu ČSN EN ISO 14122-2 (kap. 4.2.4.5.2).

Plošina přes velké potrubí je půdorysného rozměru 0,65 x 1,8 m, výšky 2,4 m. Je doplněna bezpečnostním zábradlím a dvěma žebříky.

#### e) Pochozí lávka G9/2

Ocelová konstrukce lávek je tvořena obdélníkovými rámy a sloupky. V jedné levé větvi je navrženo schodiště se dvěma stupni. V pravé větvi lávky je přístup zajištěn žebříkem a sestup na podlahu je také možný po žebříku. Oba tyto žebříky jsou opatřeny závorou. Stávající žebřík jdoucí nahoru z plošiny je ponechán a pevně ukotven k nové podlaze lávky. Lávky jsou opatřeny bezpečnostním zábradlím.

#### f) Materiál

Nosná konstrukce je navržena z oceli jakosti S235JR podle ČSN EN 10025+A1, třída provedení EXC2 dle ČSN EN 1090. Prvky se objednají s dokumenty kontroly jakosti materiálu typu 2.2. Prvky se objednávají ve stavu pro válcování.

g) Spoje a kotvení:

Šrouby jakosti 8.8, žárově pozinkované.

Kotvení do stávajících betonových stěn a podlah pomocí chemických kotev HILTI s pozinkovanými šrouby jakosti 8.8.

h) Protikorozní ochrana a požadavky na konstrukci:

Prostor v kolektorech je klasifikován dle ČSN EN ISO 12944-2 stupněm korozní agresivity C4 (vysoká). Protikorozní ochrana OK je navržena žárovým zinkováním v požadované průměrné tloušťce zinkového povlaku min. 85 µm.

Při výrobě a montáži je nutno dodržet zejména:

- odstranit ostré výčnělky a záseky,
- srazit ostré hrany,
- svary očistit a zabrousit.

### **3) Bezpečnost práce**

Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat na stavbě vyhlášky a předpisy zajišťující bezpečnost práce, zejména vyhlášku Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení; zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce; zákon č. 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 a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, a dalšími s nimi související.

Stavební práce budou probíhat za občasného provozu v sousedících objektech a komunikacích, proto dodavatelé stavby musí ve smyslu výše zmíněných vyhlášek a předpisů projednat s dotčenými provozovatelem způsob zajištění bezpečnosti pracovníků a jejich prokazatelné seznámení se všemi skutečnostmi zajišťující jejich bezpečnost. Rovněž veškerí pracovníci dodavatelských firem budou proškoleni o zásadách pohybu a práce v kolektorech a souvisejících pracovních rizicích – toto školení zajistí investor a všichni pracovníci budou prokazatelně proškoleni.

Detailní bezpečnostní a technologický předpis provádění stavby musí investorovi před zahájením prací předat vybraný dodavatel stavebních prací.

Při demolicích částí objektu bude neustále přítomen technický dozor zhotovitele těchto prací, který bude zabezpečovat dodržování předpisů BOZP a kontrolovat území proti vniknutí cizích osob. Na viditelných místech se osadí výstražné tabulky „pozor, demolice, padající materiál“, apod.

Montáž pochozích lávek bude prováděna uvnitř kolektoru na sídlišti Slezská. Na viditelných místech se osadí výstražné tabulky „staveniště, nepovolaným vstup zakázán“.

Bezpečný pohyb pracovníků bude proti pádu zajištěn zábradlím výšky min. 1100 mm (dvoutýčovým, rámkovým, z vyztužených plechových dílců apod.). Při práci na výškových lávkách, příp. při pohybu na místech ve výškách nezajištěných zábradlím, bude nutno používat individuální bezpečnostní pásy s originální atestovanou připojovací karabinou. Klasické lezecké práce však tento projekt a navrhovaná

technologie demolice nepředpokládá. Výstup na plošiny a lešení bude zajištěn kovovými žebříky dle výše zmíněných vyhlášek a předpisů.

Transporty materiálů do výšky a další montážní práce na výškových konstrukcích se budou provádět za pomoci autojeřábů, případě mechanickými manipulačními zařízeními dle možností na místě.

Pro ochranu života a zdraví budou pracovníci povinni používat ochranné pomůcky v souladu se zákoníkem práce v platném znění a seznamem poskytovaných osobních ochranných a pracovních pomůcek zaměstnavatele.

Práce budou provádět pracovníci, kteří mají veškerá oprávnění k činnostem souvisejícími s demolicí těchto objektů, jsou odborně a zdravotně způsobilí pro výkon demoličních prací.

Požadavky na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice řeší nařízení vlády č. 194/2022 Sb. Stanoví stupně odborné způsobilosti pracovníků, kteří se zabývají obsluhou el. zařízení nebo prací na nich.

Před předáním staveniště dodavateli stavebních prací bude nutné provést přesné vytyčení a specifikaci rozvodů i podzemních tras správci těchto sítí nebo přímo investorem.

Zařízení a technologie budou odpovídat ustanovením vyhlášky č. 192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí. Stroje, mechanismy a zařízení budou vybaveny pokyny pro obsluhu a údržbu s návodem k obsluze v českém jazyce.

Zařízení může být použito pouze k účelům a za podmínek, pro které je určeno, v souladu s provozní dokumentací a místním provozním bezpečnostním předpisem.

Opravy, seřizování, údržba a čištění zařízení se provádějí, jen je-li zařízení odpojeno od přívodů energií.

Obsluha musí být před uvedením díla do provozu řádně seznámena s obsluhou, tj. zejména se spouštěním, zastavováním a údržbou zařízení dle návodu výrobce a dalších zvláštních předpisů, dále pak používáním předepsaných ochranných pomůcek.

Pracovníci musí být provozovatelem seznámeni s předpisy pro obsluhu a se souvisejícími bezpečnostními předpisy, s požárním řádem, poplachovými směrnicemi a musí být zaškoleni v obsluze těchto zařízení a přezkoušeni.

Pracovníci budou zaškoleni a seznámeni s bezpečnostními předpisy a budou vybaveni příslušnými osobními ochrannými pracovními pomůckami.