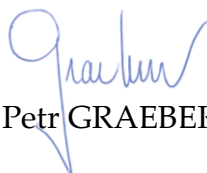




2017 12 06 DPO

**Návrh protikorozní ochrany ocelových konstrukcí areálu  
vozovny tramvají v Ostravě - Porubě**

Vypracoval: Ing. Petr GRAEBER, FROSIO Inspector 762, level III



Frýdek – Místek, 15.12. 2017

Převzal:



## Popis

Na základě objednávky č. OBOST334020170077 ze dne 6. 12.2017 byla provedena korozní prohlídka.

### Záznam o provedené orientační prohlídce ocelové konstrukce:

Ocelová konstrukce (dále jen OK) uvnitř haly vozovny tramvají je opatřena neznámým nátěrovým systémem. Na hlavních nosných sloupech - pravděpodobně neotryskaný povrch s okujemi, 1 vrstva suříkový základní nátěr a 1 – 3 vrstvy syntetického vrchní nátěru, ve spodní části zesílení tloušťky ještě o nanesení černožlutého bezpečnostního značení. Suchá tloušťka protikorozní ochrany (PKO) různá 240 – 450  $\mu\text{m}$ , včetně 15 - 35  $\mu\text{m}$  okují a korozních zplodin.



Stropní OK z různých profilů je opatřena pravděpodobně na neotryskaný povrch s okujemi 1 vrstvou suříkového základního nátěru a 1 - 2 vrstvy syntetického vrchní nátěru. Suchá tloušťka PKO různá někde pouze 2 vrstvy tj. 50 - 90  $\mu\text{m}$ , místy 3 vrstvy tj. 60 - 140  $\mu\text{m}$ . Vše včetně 15 - 35  $\mu\text{m}$  okují a korozních zplodin.

Plošné prokorodování povrchové ochrany se stupněm Ri4 dle ČSN EN ISO 4628-3. Povrchová ochrana je také podkorodována.





Přilnavost různá v závislosti na podkorodování a přilnavosti okují. Měřeno pouze orientačně.

Na některých vodorovných plochách OK na stropních profilech jsou pevně uchyceny 8 mm tlusté pruhy neznámé látky - protipožár? Bylo by vhodné ověřit tento stav v technické dokumentaci.



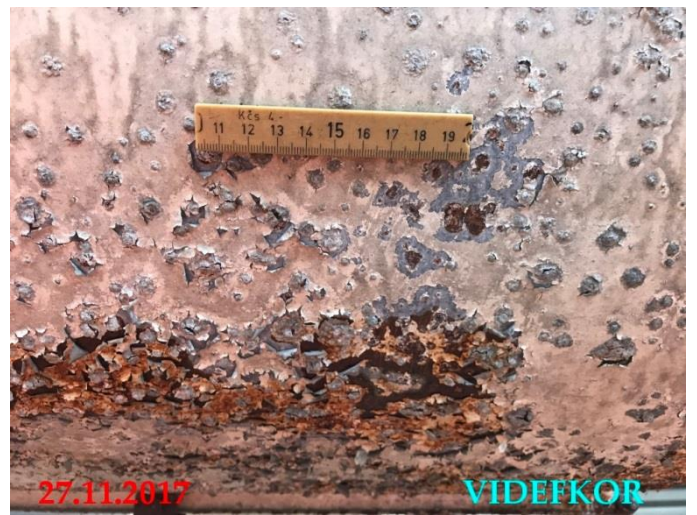
Zvláštní kapitolou je OK v myčce tramvají, kde dochází k loupání prokorodovaného nátěrového systému, podobného tomu, jako je na stropních OK v sousedství. Příčinou je vysoká vlhkost a pravděpodobně i přítomnost chemických činidel.



Na stropě myčky je OK napadena dosti výrazně kombinací rovnoměrné a důlkové koroze.



Odtahové potrubí, které je povrchově chráněno kombinovaným povlakem zinku a ochranným nátěrem je rovněž napadeno až na ocelový podklad.



## Návrh protikorozi ochrany

1. OK v myčce - provést celkovou obnovu povrchové ochrany. Doporučujeme nejdříve OK očistit, odmastit, důkladně omýt čistou tlakovou vodou konstrukci, poté otryskat na čistotu Sa 2 ½ dle ČSN EN ISO 8501-1 a aplikovat 3 x 100 µm epoxidový nátěrový systém (různé barevné odstíny vrstev – doporučujeme např. červená, světle zelená a šedá). Aplikace dle ISO 12 9444, část 1 – 7.
2. OK v hale – nejlépe provést celkovou obnovu povrchové ochrany. Doporučujeme konstrukci očistit, odmastit a poté otryskat na čistotu Sa 2 ½ dle ČSN EN ISO 8501-1. Na hlavní sloupy aplikovat airless stříkáním epoxidový nátěrový systém o tloušťce 2 x 100 µm. Na stropní menší profily aplikovat štětci epoxidový nátěrový systém o tloušťce 3 x 60 µm (různé barevné odstíny vrstev – červená, světle zelená a šedá). Aplikace dle ISO 12 9444, část 1 – 7.
3. Pokud se investor rozhodne neprovádět přípravu povrchu před nátěrem tryskáním a zvolí pouze ruční čištění, musí počítat s rozhodně nízkou životností aplikovaných nátěrových systémů. Odhadem s poloviční životností než kdyby se tryskalo.
4. Doporučujeme, aby vybraný dodavatel byl povinen předložit písemný technologický postup a plán kontrol a zkoušek pro realizaci povrchové ochrany před zahájením prací ke schválení.
5. Doporučujeme, aby na nátěrové systémy byly zvoleny ověřené nátěrové hmoty od výrobců. Jako příklad je uváděn nátěrový systém na stropní menší profily:

### a) Derisol

Základ: 2K Deripox Protec ZP, 60 µm  
Mezinátěr: 2K Deripox Protec ZP, 60 µm  
Vrchní: 2K Deripox Einschichtlack, 60 µm

### b) Hempel

Základ: Hempadur Quattro 17634/50630, 60 µm  
Mezinátěr: Hempadur Quattro 17634/40980, 60 µm  
Vrchní: Hempadur Mastic 45880/RAL, 60 µm

c) International

Základ: Interseal 670HS, 60  $\mu\text{m}$

Mezinátěr: Interseal 670HS, 60  $\mu\text{m}$

Vrchní: Interseal 670HS, 60  $\mu\text{m}$

d) Jotun

Základ: Norecoat FD Primer, 60  $\mu\text{m}$

Mezinátěr: Norecoat FD Primer, 60  $\mu\text{m}$

Vrchní: Epotex HB, 60  $\mu\text{m}$

6. Doporučujeme, aby natěračské práce byly dozorovány odbornou firmou.