

projekt	DEPOZITÁRNĚ - EXPOZIČNÍ OBJEKT NZM V OSTRAVĚ			číslo zakázky	PRJO160006
stupeň projektu	Dokumentace pro vydání stavebního povolení				
stavebník	NÁRODNÍ ZEMĚDĚLSKÉ MUZEUM, s.p.o., Kostelní 1300/44, 170 00 Praha 7				
místo stavby	Ostrava - Vítkovice, ulice Vítkovická - DOV				
zpracovatel projektu	VÍTKOVICE a.s. 046.00 příprava a realizace projektů Ruská 2887/101 706 02 Ostrava-Vítkovice	MTO Ocelové konstrukce, spol s r.o. Ruská 43 703 00 Ostrava-Vítkovice Tel.: +420 604 216 755 E-mail: jezowicz@mto-ok.cz		autorizace	
HIP	Ing. Milan Šraml				
architekt	Ing. Arch. Josef Pleskot - AP atelier				
část projektu	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OCELOVÉ KONSTRUKCE - STÁVAJÍCÍ HALY			datum	06/2016
název složky	TECHNICKÁ ZPRÁVA			č. kopie	
vypracoval	Ing. Jeżowicz	schválil	Ing. Lasota	číslo složky	D1.2 B-TZ
				revize	0
revize	popis úprav				datum
1					
2					

## **1. ÚVOD**

Projektová dokumentace pro stavební povolení řeší posouzení a úpravy stávající nosné ocelové konstrukce objektu Veronikárny a Skledu žáruvzdorného materiálu, které souvisejí se změnou využití výše zmíněných objektů. Rekonstrukce je součástí stavby DEPOZITÁRNĚ - EXPOZIČNÍ OBJEKT NZM V OSTRAVĚ, který je umístěn v Dolní oblasti Vítkovice.

## **2. PODKLADY**

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace jsou :

- Projektové předlohy stavební části od firmy VÍTKOVICE REALITY DEVELOPMENTS s r.o.
- místní šetření
- ustanovení a závěry s kontrolních dnů

*Projekt je zpracován v souladu s ČSN EN 1991 – Zatížení konstrukcí, část 1-1: obecná zatížení, část 1-3: zatížení sněhem, část 1-4“ zatížení větrem, ČSN EN 1993 – Navrhování ocelových konstrukcí, část 1-1: obecná pravidla, ČSN EN ISO 12500 Ochrana kovových materiálů proti korozi, ČSN EN ISO 12944-2 Nátěrové hmoty-Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy. ČSN EN 1998 –1 Navrhování ocelových konstrukcí odolných proti zemětřesení, část 1-1: obecná pravidla seismická zatížení, ČSN EN 1993-1-2 Navrhování ocelových konstrukcí, část 1-2 Obecná pravidla- Navrhování konstrukcí na účinky požáru.*

## **3. VÝPOČET**

Výpočet prvků prostorových modelů ocelových konstrukcí je proveden programem SCIA NEXIS 2007. Pro posuzování jednotlivých prutových prvků OK byl použit modul „Posuzování prutových prvků dle EC3“.

Předpoklady výpočtu a zohlednění budoucího stavu:

- Na celé střeše budoucí nástavby nutno osadit zábrany proti sesuvu a nárazu sněhu na stávající střechy haly veronokárny a skladu.

- Zatížení sněhem je uvažováno hodnotou  $100\text{kg/m}^2$  (II sněhová oblast)
- Korozní úbytky jsou v posudku prvků střechy zahrnuty jednotným 5% úbytkem průřezové plochy posuzovaného prutu. Tato úprava průřezové plochy je zavedena vždy v případech, kdy využití posuzovaného prutu je nad 80% meze únosnosti. V případech kdy je využití prutu pod hranici 80% meze únosnosti, je ponechána původní neoslabená průřezová plocha. V případě hlavních sloupů a nosných prvků stěn budou korozní úbytky zavedeny v souladu se závěry stavebně technického průzkumu.

## 4. POPIS KONSTRUKCE

Projekt se zabývá úpravou a posouzením stávajících ocelových konstrukcí haly veronikárny a haly skladu. Úpravy ocelové konstrukce zahrnují veškeré změny, které souvisejí s výstavbou vnitřní galerie (stavební část) a dále s novým objektem nástavby (není součástí tohoto projektu), který je situován nad galerií, mezi oběma stávajícími halami. Součástí úprav je i zkrácení haly veronikárny na straně štítové stěny v řadě 1 o jedno pole (9.4 m).

U obou stávajících hal se jedna o posudek vybraných nosných prvků stávajících hal, které mají přímou souvislost s navrženými úpravami jejich nosného systému

### A. HALA VERONIKÁRNY

Stávající nosná ocelová konstrukce haly veronikárny je navržena nad půdorysem o rozloze  $20\text{ m} \times 109.55\text{ m}$ . Výška haly v systému hřebene střechy světlíku je  $+17.580\text{ m}$ . Střecha je sedlové ve sklonu  $11^\circ$ , pouze poslední pole mezi řadami 14-15 je navrženo s obloukovou střechou. Ocelová konstrukce veronikárny byla navržena jako nýtovaná konstrukce.

Hlavní nosný systém ocelové konstrukce je tvořen příčnými vazbami po 9.4 m, pouze na konci haly jsou dvě atypická pole 5.02 m a 6.81 m. Příčné vazby jsou propojeny mezi sebou průvlaky ve středu rozpětí vazníků, vaznicemi a nosníky jeřábové dráhy v rovinách sloupů. Příčné vazby, které zajišťují příčnou tuhost konstrukce haly, tvoří vetknuté sloupy a kloubově uložené příhradové vazníky na rozpětí 20 m. Podélná tuhost haly je zajištěna svislými ztužidly ve stěnách, která navazují na ztužidla v rovině střechy.

**Střešní konstrukce** je tvořena příhradovými vazníky, středovými průvlaky a vaznicemi.

Vaznice a průvlaky jsou příhradové na rozpětí 9.4m, resp. 5.02 m, v poli 14-15 jsou vaznice z dřevěných hranolů na rozpětí 6.8 m v roztečích cca 1.2 m. Na vaznicích jsou uloženy dřevěné krokve, které jsou opatřeny pobitím s desek a plechovou krytinou. Nosná konstrukce světlíku je navržena z dřevěných hranolů.

Na základě vizuální prohlídky (z úrovně podlahy) bylo zjištěno že prvky ocelové konstrukce střechy mají poškozený nebo zcela chybějící nátěrový systém a jsou napadeny povrchovou korozi. Dřevěné krokve včetně pobití se jeví být v dobrém stavu.

*Úpravy ocelové konstrukce - střešní konstrukce bude zkrácena o jedno pole (9.4 m) s využitím stávajících prvků pro ukončení střechy.*

**Podélné stěny v řadách A a B** jsou navrženy z hrázdného zdiva s mezisloupky po 2.2 m resp. 2.5 m. V každém poli jsou navrženy okenní otvory ve dvou úrovních. V poli 2-3 a 10-11 jsou navržena stěnová ztužidla. Mezisloupky hrázdného zdiva jsou opřeny do vodorovných nosníků v úrovni jeřábové dráhy.

Na základě vizuální prohlídky bylo zjištěno že prvky ocelové konstrukce jsou ve většině případů bez nátěrového systému a jsou napadeny povrchovou korozi u patek sloupů se jedná většinou o hloubkovou korozi. V řadě B, mezi řadami 11-12, je hrázdná konstrukce stěny zdeformovaná v místě opření vestavby mezi halami a chybí tam pruty dolní části stěnového ztužidla.

*Úpravy ocelové konstrukce - podélná stěna v řadě A a B budou zkráceny o jedno pole (9.4 m) s využitím stávajících prvků pro napojení na štítovou stěnu. Stávající stěnová ztužidla bude přemístěna do vedlejšího pole.*

*V řadě A, mezi řadami 1-2 a 6-7, budou v hrázdném zdivu umístěny konstrukce pro osazení dveřních otvorů. Dolní okenní otvory budou zazděny (stavební dodávka) v celé délce stěny, mezi řadami 10-11 bude zazděn i horní okenní otvor.*

*V řadě B bude, mezi řadami 2-9, odstraněna spodní část stěny až nad úroveň stropu nové konstrukce galerie (stavební dodávka). Horní část hrázdného zdiva bude zachována a okenní otvory budou zazděny (stavební dodávka). Takto nově vytvořená stěna bude vynášena novými příhradovými průvlaky ve stěně nad úrovní galerie. Mezi řadami 8-9 je v novém průvlaku navržena úprava pro vytvoření dveřního otvoru. Mezi řadami 1-2 a 8-9 je navržena úprava stávajícího hrázdného zdiva, které bude dotaženo k novým stěnám galerie a v případě mezi řadami 1-2 bude součástí této úpravy i konstrukce pro dveřní otvor nad úrovní galerie.*

**Štítová stěna v řadě 1** není původní ale vznikla v důsledku zkrácení haly veronikárny o 9.4 m. Tato stěna byla instalována v roce 2012 a tvoří ji sloupy v roztečích 3.25 m a paždíky, na kterých jsou ukotveny panely opláštění. Ve středu rozpětí je stěnové ztužidlo. Protože se jedná o novou konstrukci, je ve výborném stavu.

*Úpravy ocelové konstrukce - stávající štítová stěna, včetně vodorovných nosníků a stěnového ztužidla, bude demontována a opětovně umístěna v nové poloze po zkrácení haly. Veškeré stávající propojovací prvky na podélné stěny budou použity.*

**Štítová stěna v řadě 15** sloužila původně jako dělicí stěna mezi veronikárnou a dalšími návaznými objekty. Je to patrné z chybějících vodorovných nosníků, z volného přesahu stěny za řadu B a z řady stěnových profilů na venkovní straně, které vytvářejí obrys původních návazných objektů. Nosný systém tvoří tři příhradové štítové sloupy, mezi kterými jsou paždíky a sloupky hrázděného zdiva. U řady B je stěnové ztužidlo na celou výšku stěny.

Na základě vizuální prohlídky bylo zjištěno že prvky ocelové konstrukce jsou bez nátěrového systému a jsou napadeny povrchovou korozi u patek sloupů se jedná většinou o hloubkovou korozi. V řadě B je patrná deformace stěny, na mnoha místech jsou otvory po vypadnutých cihlách ve zdivu. Chybějící vodorovné nosníky ve štítové stěně znamenají poměrně závažný havarijný stav, který je nutno řešit.

*Úpravy ocelové konstrukce - do nosného systému štítové stěny budou osazeny ve dvou úrovních nové vodorovné nosníky. Bude zesílen štítový sloup v řadě B, Volná část stěny za řadou B bude stabilizována pomocí vodorovných vzpěr do konstrukce hrázděného zdiva v řadě B a to v úrovních nových vodorovných nosníků.*

**Jeřábová dráha** je navržena na úrovni cca 9 m nad úrovní podlahy v hale. Nosný systém tvoří plnostěnné nosníky výšky 900 mm a příhradové vodorovné nosníky na rozpětí mezi příčnými vazbami. Pro výstup na jeřábovou dráhu slouží dvě schodiště u řady B.

Na základě vizuální prohlídky (z úrovně podlahy) bylo zjištěno, že prvky ocelové konstrukce j. dráhy mají poškozený nebo zcela chybějící nátěrový systém a jsou napadeny povrchovou korozi.

*Úpravy ocelové konstrukce - z důvodu odstranění dolní části stěny je nutno provést náhradní podepření vodorovného nosníku jeřábové dráhy pomocí nového příhradového nosníku pod stropem galerie. Tato úprava bude provedena mezi řadami 2-9.*

## B. HALA SKLADU ŽÁRUVZDORNÉHO MATERIÁLU

Stávající nosná ocelová konstrukce haly skladu je navržena nad půdorysem o rozloze 20 m x 89.96 m. Výška haly v systému hřebene střechy světlíku je +15.270 m. Střecha je sedlové ve sklonu 11° s hřebenovým světlíkem šířky 5.4 m. Ocelová konstrukce skladu žáruvzdorného materiálu byla navržena jako nýtovaná konstrukce.

Hlavní nosný systém ocelové konstrukce je tvořen příčnými vazbami v roztečích po 8.8 m. Příčné vazby jsou propojeny mezi sebou průvlaky, které vynášejí konstrukci světlíku, vaznicemi, ve stěně C stěnovými průvlaky. Ve stěně D systémové propojení mezi vazbami není. Příčné vazby, které zajišťují příčnou tuhost konstrukce haly, tvoří vetknuté sloupy a kloubově uložené příhradové vazníky na rozpětí 21.82 m. Podélná tuhost haly je zajištěna nedostatečně, protože dolní části stěnových ztužidel v řadě C chybí nebo jsou zcela nefunkční z důvodu napadení korozi. Z nosného systému byly v minulosti demontovány nosníky jeřábové dráhy, čímž bylo odstraněno také vodorovné opření stěnových sloupků. U hlavních sloupů chybí v horní části diagonály bezprostředně pod uložením jeřábové dráhy a také v horním dříku sloupu.

**Střešní konstrukce** je tvořena příhradovými vazníky, průvlaky hřebeneového světlíku a vaznicemi. Vaznice jsou plnostěnné a průvlaky příhradové na rozpětí 8.8m. Na vaznicích jsou uloženy dřevěné krokve, které jsou opatřeny pobitím s deskou s plechovou krytinou. Po celé délce střechy je navržena ocelová konstrukce hřebeneového světlíku s prosvětlovacími pásy ve stěnách.

Na základě vizuální prohlídky (z úrovně podlahy) bylo zjištěno že prvky ocelové konstrukce střechy mají poškozený nebo zcela chybějící nátěrový systém a jsou napadeny povrchovou korozi. U dřevěných krokví včetně pobití jsou patrné stopy poškození vlhkostí. Pobití některých částí střechy bylo v minulosti již vyměněno.

Úpravy ocelové konstrukce - u střešní ocelové konstrukce se nepředpokládají žádné úpravy. Případné úpravy dřevěných prvků střechy řeší stavební část projektové dokumentace.

**Podélná stěna v řadě C** je navržena jako zavěšená konstrukce, od úrovně jeřábové dráhy po okap střechy, z hrázdného zdiva s mezisloupky po 2 m resp. 2.5 m. Hlavní nosný systém stěny tvoří příhradové průvlaky na rozpětí mezi hlavními sloupy. V každém poli jsou navrženy okenní otvory na šířku 5 m. V poli 2-3 a 11-12 jsou navržena stěnová ztužidla, jejichž dolní části chybí nebo jsou zcela nevhodně upravena. Jedná se o havarijní stav, kdy

hala je nedostatečně zajištěna z hlediska podélné stability. Protože v minulosti byly demontovány nosníky jeřábové dráhy, chybí opření mezilehlých stěnových prvků do původních vodorovných nosníků jeřábové dráhy.

Na základě vizuální prohlídky bylo zjištěno že prvky ocelové konstrukce jsou ve většině případů bez nátěrového systému a jsou napadeny povrchovou korozi, u patek hlavních sloupů se jedná ve většině případů o hloubkovou korozi s velmi značným úbytkem základního materiálu, který může dosahovat až 75% původního průřezu.

Úpravy ocelové konstrukce - v řadě C bude, mezi řadami 3-11, odstraněna spodní část zavěšené stěny až nad úroveň stropu nové konstrukce galerie (stavební dodávka). Horná část hrázděného zdiva bude zachována a původní okenní otvory budou zazděny (dodávka stavby) Takto nově vytvořena stěna bude vynášena novými příhradovými průvlaky ve stěně nad úrovní galerie. Mezi řadami 3-4 a 10-11 jsou v nových průvlacích navrženy úpravy pro vytvoření dveřních otvorů. Mezi řadami 2-3 je do konstrukce hrázděného zdiva vložena nová konstrukce pro osazení dvou vratových otvorů včetně nového nadvratového překladu. Tato úprava si vynutí přemístění stávajícího ztužidla do pole 3-4. Taktéž mezi řadami 11-13 bude opraveno nefunkční stěnové ztužidlo. Mezi řadami 11-13 je nově navržena část hrázděné stěny mezi štítovou stěnou a novou stěnou galerie. V hlavních sloupech v řadě C je potřeba doplnit chybějící diagonály v horních partiích sloupů. Z důvodu hloubkové koroze budou nahrazeny profily do výšky 500 mm nad úrovní patky. Hlavní sloupy v řadě C budou pro provedení úprav do výšky 1 m nad úroveň podlahy obetonovány (stavební dodávka).

**Podélná stěna v řadě D** je navržena z hrázděného zdiva s mezisloupky po 2 m resp. 2.5 m. V každém poli jsou navrženy okenní otvory. V poli 2-3 a 11-12 jsou navržena stěnová ztužidla, jejichž dolní části chybí. Jedná se o havarijní stav kdy stěna (hala) je nedostatečně zajištěna z hlediska podélné stability. Původní jeřábová dráha je demontována a tím zde chybí opření sloupků stěny do vodorovných nosníků jeřábové dráhy, což představuje zcela jistě nepřípustné namáhání stěnových sloupků z profilu I160 na výšku 11.5 m v poli 2-3 resp. 7m v ostatních polích.

Na základě vizuální prohlídky bylo zjištěno že prvky ocelové konstrukce jsou ve většině případů bez nátěrového systému a jsou napadeny povrchovou korozi, u okenních paždíků a u patek sloupů se jedná ve většině případů o hloubkovou korozi s velmi značným úbytkem základního materiálu.

Úpravy ocelové konstrukce - u všech okenních otvorů budou všechny okenní paždíky, z důvodu napadení hloubkovou korozí, vyměněny. Mezi řadami 4-5 budou doplněny do hrázděného zdiva chybějící sloupky v místě okenních otvorů.

**Štítová stěna v řadě 1** je navržena z hrázděného zdiva. Ve štítové stěně je na úrovni původní jeřábové dráhy cca 7 m navržen vodorovný nosník, mezisloupky horní části štítové stěny jsou v roztečích 2.7 m. Ve štítové stěně jsou ve dvou úrovních navrženy prosvětlovací pásy s drátoskla. V minulosti byl nosný systém stěny součástí také nosného systému původní vestavby pod stěnou. Je zcela zjevné, že spodní část štítové stěny byla stabilizována a také podepřena nosnou konstrukcí původní vestavby. Po odstranění vestavby, cca v roce 2012, byl ve spodní části instalován ocelový průvlak, který podepírají nové stěnové sloupy. Prostor mezi těmito novými sloupy byl zazděn zdivem z pálených cihel. Z důvodu nevhodného uložení průvlaku na straně u řady C a zřejmě také s důvodu nedostatečného dotažení zdiva pod průvlak, došlo k viditelnému vybočení tohoto průvlaku klopením. Také není zřejmé jestli je zajištěna, v takto provedeném řešení, vodorovná stabilita stěny. Z důvodu výše zmíněných faktů je možno konstatovat, že se jedná o havarijní stav, který je nutno řešit zcela novým návrhem nosného systému v dolní části stěny.

Na základě vizuální prohlídky bylo zjištěno že prvky ocelové konstrukce jsou ve většině případů bez nátěrového systému a jsou napadeny povrchovou korozi a v některých případech i hloubkovou korozi.

*Úpravy ocelové konstrukce - nejdříve je nutno stabilizovat nefunkční nosný systém stěny. Provede se provizorní podepření stěny v místech všech štítových sloupků horní části stěny včetně jejich dočasné vodorovné stabilizace. Provede se odstranění zdiva a nefunkční konstrukce v dolní části stěny. Následně se provede zesílení stávajícího nosníku a prodloužení a zároveň zesílení stávajících horních štítových sloupků až po úroveň kotvení. Na závěr se provede doplnění ztužidla do systému stěny a zdiva do nově vytvořené konstrukce ve spodní části stěny.*

**Štítová stěna v řadě 13** je navržena z hrázděného zdiva. Je patrné, že na štítovou stěnu navazovala v minulosti ocelová konstrukce na šířku výklenky ve štítové stěně. Tato, nyní už chybějící konstrukce, zajišťovala opření hlavních štítových sloupů. Nyní nosný systém tvoří štítové sloupy v roztečích cca 2.7 m až 3.6 m a v místě původní návazné konstrukce je výklenek, kde jsou štítové sloupy na rozpětí 6.78 m. Na úrovni původní jeřábové dráhy je ve štítové stěně navržen vodorovný nosník mezi řadou B a původní návaznou konstrukcí. Demontáží návazné konstrukce v minulosti bylo odstraněno opření sloupů, vymezujících výklenek ve štítové stěně a také opření vodorovného nosníku na straně výklenku. Ve stěně také chybí stěnové ztužidlo. Stěna je z výše uvedených důvodů nestabilní a je nutno statický systém stěny doplnit o dodatečné ztužující prvky v rovině i z roviny stěny.

Na základě vizuální prohlídky bylo zjištěno že prvky ocelové konstrukce jsou bez nátěrového systému a jsou napadeny povrchovou korozi u patek sloupů se jedná většinou o hloubkovou korozi.



Úpravy ocelové konstrukce - z důvodu chybějícího opření štítové stěny do původně odstraněné konstrukce je nutno provést příhradové propojení sloupků výklenku se současným protažením jejich nosného systému až do úrovně střechy. Pro nový vratový otvor bude ve stěně výklenku umístěna nová konstrukce pro osazení vrat včetně příhradového překladu.

**Jeřábová dráha** byla v minulosti demontována zřejmě z důvodů velkých důlních poklesů, kdy nebylo možné dráhu již uvést do vyhovujícího stavu. Nicméně, demontáži jeřábové dráhy byl z nosného systému haly odstraněn důležitý stabilizační prvek pro hlavní sloupy a opěrná linie pro sloupky hrázděného zdiva podélných stěn.

Úpravy ocelové konstrukce - ze statických důvodů je nutno do nosného systému haly vložit, po celé délce haly v řadě C, stabilizační vodorovné pruty v úrovni původního uložení jeřábové dráhy včetně jednoho pole s vodorovným nosníkem. V řadě D, stabilizační vodorovné nosníky v úrovni původního uložení jeřábové dráhy pro opření mezisloupků stěny.

## 5. PŘÍPOJE

V případech kde se jedná se o prodloužení sloupků nebo paždíků hrázděných stěn nebo o náhradu části korozi poškozeného profilu jsou ve většině případů navrženy montážní svařované přípoje.

V případě obnovy nebo doplnění prutů do příhradových prvků stávající ocelové konstrukce je nutno původně nýtované přípoje mezi pruty zachovat a to zejména v pohledových partiích, tak aby byl zachován v co největší míře původní charakter stavby. Po dohodě s architektem je možno tyto přípoje nahradit šroubovanými přípoji. U nových prvků jsou navrženy šroubované montážní přípoje.

Svařované přípoje:

- Svarové úkosity jsou provedeny dle **ČSN EN 29692 – Příprava svarových ploch pro svařování oceli**.

Nýtované a šroubované přípoje:

- musí splňovat podmínky **CSN 731411 „Rozteče, roztečné čáry, průměry šroubů nebo nýtů a těžištní osy pro šroubové a nýtové spoje“**

- pro nýtové spoje jsou použity nýty z oceli Fe 340 a šrouby třídy 8.8 (8G) - pozinkované.
- pro šroubové spoje jsou použity šrouby třídy 8.8 - pozinkované.

## 6. OCHRANA KONSTRUKCE

### a) ochrana proti požáru

U původní hlavní nosné konstrukce haly veronikárny a haly skladu žáruvzdorného materiálu se, dle požární zprávy, předpokládá požární odolnost R15. U nově projektovaných konstrukcí je požární odolnost dosažena systémově v návrhu ocelových prvků.

### b) ochrana proti korozi

- **povrchové koroze** – stávající konstrukci je nutno očistit od zbytků původního nátěru a povrchové koroze. V případě ploch mezi nýtovanými spoji, je doporučeno použít imisní nátěry omezující pokračování koroze a následně je nutno zatmelit spáry mezi styčnými plochami, aby se zamezilo pronikání vlhkosti mezi styčné plochy. Následně se konstrukce opatří nátěrovým systémem, který je určen pro stupeň korozní agresivity C3 (uvnitř haly) a C4 (vně haly) v souladu se specifikací nátěrových systémů dle normy ISO 12944.
- **hloubkové koroze** – konstrukci je nutno očistit od zbytků původního nátěru a hloubkové koroze otrýskáním. V případě ploch mezi nýtovanými spoji, je nutno v co největší míře vyčistit rozevření spáry mezi nýtovanými spoji, následně tato místa oprýskat. V další fázi je doporučeno použít imisní nátěry omezující pokračování koroze a následně je potřeba spáry mezi styčnými plochami zatmelit tak, aby se zamezilo pronikání vlhkosti mezi rozevřené styčné plochy. Následně se konstrukce opatří nátěrovým systémem, který je určen pro stupeň korozní agresivity C4 v souladu se specifikací nátěrových systémů dle normy ISO 12944.

Protože se nepočítá s kompletním nahrazením původní cihelné vyzdívky hrázděných stěn, bude, v případě ocelových profilů umístěných ve hrázděném zdivu, protikorozní nátěrový systém aplikován pouze u dostupných obnažených ploch ocelových prvků. Tento postup byl zvolen s ohledem na minimalizaci rozsahu náhrady původní vyzdívky za novou a také z důvodu možného poškození štíhlých prutů původních stěnových konstrukcí a jejich nýtovaných spojů při odstraňování původního zdiva.

## **7. MATERIÁL A ZATŘÍDĚNÍ**

Pro nové prvky v rámci zesílení, obnovy nebo doplnění prutů do původní konstrukce haly bude použita ocel řady S235.

Odborný odhad hmotnosti nové OK včetně OK pro úpravy stávající konstrukce je **70.5t** (nátěrová plocha **1900 m<sup>2</sup>**).

Demontáž a zpětná montáž štítové stěny A-B/1 cca **10t**.

Odborný odhad demontované stávající OK bez zpětného použití **cca 42t**.

Odborný odhad nátěrové plochy stávající konstrukce určená pro obnovu nátěrového systému je cca **5600 m<sup>2</sup>**.

Dle „**ČSN EN 1090-2 - Provádění ocelových konstrukcí**“ je konstrukce zařazena do výrobní kategorie PC1, třída provedení EXC2. Výrobní odchylky dle **ČSN EN 1090-2 - Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí, část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce**.