

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

**STAVEBNÍ OBJEKT : SO-01 sportovní hala**

**ČÁST : D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ (SKŘ)**

Název akce : SPORTOVNÍ HALA S LEZECKOU STĚNOU, TYRŠOVA UL.,  
NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ  
*novostavba*

Investor : Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo nám. 103,  
592 31 Nové Město na Moravě

Datum : 6/2017

Zak.číslo : 2016/10/DPS

Stupeň : DPS

Vypracoval : Ing.Martin Peňáz



*Tento projekt je duševním vlastnictvím autora, má povahu duševního tajemství dle ustanovení obchodního zákona a nesmí být bez souhlasu autora použit, kopírován či předán třetí osobě.*

## 1. ÚVOD

- 1.1 Stavební část projektové dokumentace je zpracována ve stupni projektu pro povolení stavby. Projekt nezahrnuje dle *vyhl.499/2006Sb. ve znění pozdějších předpisů* podrobnosti dokumentace pro provedení stavby a výrobně technické dokumentace.
- 1.2 PD stavebně konstrukční části tvoří výkresová část, technická zpráva a statický výpočet.

## SEZNAM PŘÍLOH:

----

## 2. PODKLADY

Pro vypracování projektové dokumentace pro stavební povolení byly použity tyto podklady:

- zadávací podmínky investora
- IG průzkum zpracovaný ENVIREX, spol s.r.o., prosinec 2007
- Koordinační schůzky se zástupci technického úseku investora
- Současné platné vyhlášky a normy ČSN/EN

### 3. POPIS STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ

#### a) konstrukční systém stavby

Tato část projektu řeší nosné konstrukce sportovní haly v Novém Městě na Moravě. Konstrukce je řešena jako trojlodní hala s půdorysným rozměrem cca 40x52m. Konstrukce hlavní lodi (modul A-F) je tvořena žb. prefa sloupy a ocelovými příhradovými vazníky. Výška po vazník v místě hrací plochy je 8,5m a v místě lezecké stěny 11,25m. Boční lodě (modul A-A1 , F-G) tvoří žb prefa skelet. Konstrukci zastropení v místě předstupu a vstupu tvoří žb monolitická deska. Založení objektu je řešeno na základových patkách. Opláštění spodní části objektu je řešeno žb. prefa panely , opláštění horní části objektu je řešeno sendvičovými kovoplastickými panely s obkladem.

#### b) popis hlavních konstrukčních prvků, použité materiály

##### b.1.) základy

*Základové poměry:*

Základové poměry jsou hodnoceny jako jednoduché. Pokryv tvoří málo mocné polohy deluviálních sedimentů a eluvia. Horninové skalní podloží se nachází v nevelké hloubce a je tvořeno zejména mignatitem v hloubce cca.0,7m pod stávajícím terénem. Ve svrchní poloze se jedná o horninu třídy R6 , které postupně přechází do třídy R5, R4 a R3.

*Geotechnická kategorie:*

Dle ČSN 731001 se jedná o 2. geotechnickou kategorii.

*Popis konstrukčního řešení:*

Založení jednopodlažní haly je řešeno na žb. základových patkách. Základové patky jsou osazeny na únosné podloží tvořené horninou R4 s min. požadovanou únosností  $R_{dt}=400\text{kPa}$ . Základové patky jsou navrženy dvoustupňové o rozměrech 4,00x1,60m, 3,0x1,60m, 2,70x1,40m, 2,80x1,40m, 2,0x1,40m ,1,60x1,10m a 1,50x1,10m ,1,60x1,40m 1,40x1,40 a 1,0x1,0m z betonu C30/37. Mezi patkami jsou navrženy základové nosníky.

*Vliv podzemní vody:*

Dle zpracovaného IGP ( Envirex 12/2007) byla zjištěna HPV v hloubce – 2,0-3,5m pod PT. Vliv podzemní vody na stavbu ve smyslu ČSN 730600 je možné předpokládat při provádění základových konstrukcí. (nutno použít čerpání).

*Agresivita:*

Základové konstrukce jsou navrženy pro prostředí na beton XA2.

Požadavky na provedení:

- základovou spáru je nutno ochránit proti poškození mechanickými a klimatickými vlivy, tzn. ukončení strojního výkopu v dostatečné výšce nad základovou spárou a dočištění provést drobnými mechanizmy a ručně (min.15cm).
- kvalitu základové spáry je nutné porovnat s předpoklady projektu geologem a stav zdokumentovat do stavebního deníku
- výškovou polohu základové spáry nutno provádět individuálně za účasti geologa do úrovně zeminy, jejíž únosnost odpovídá požadavku projektu a různé výškové úrovně zadokumentovat a dorovnat podkladním betonem
- pokud by stav zemin neodpovídal předpokladům, nutno kontaktovat projektanta za účelem vypracování změny
- ihned po vyčištění základové spáry a jejím převzetí je nutné provést podkladní beton.

##### b.2.)betonové konstrukce

*- betonová konstrukce hrací plochy:*

Z železobetonové konstrukce jsou navrženy sloupy haly, které vynášejí konstrukci zastřešení a tribuny haly. Sloupy jsou navrženy průřezu 40x50cm , ve sloupech bude osazeno montážní kování pro kotvení

ztužidel, základových panelů atd. Rozteč nosných prvků je po 4,5m, rozpětí 29,5m; rozteč štítových sloupů je 5,9m. Zhlaví sloupů bude osazeno plechy pro a atikových sloupků. Střešní vazníky budou osazeny na zhlaví sloupů a budou kotveny pomocí chem. kotev. Paty sloupů budou se zdrsněným povrchem pro uložení do kalichů (výška kalichu 100cm). Po osazení sloupů bude provedena zálivka z jemnozrnného betonu C 30/37.

Dalšími prvky skeletu jsou stěnové sendvičové panely ve skladbě 160-140-80mm s výplní EPS 150S. Od +0,6 do -0,6m jsou navrženy sendvičové základové panely ve skladbě 160-140-80mm s výplní XPS. Při montáži základových panelů budou podbetonovány na úroveň nezámrzné hloubky.

Montážní kování (standardní) bude po montáži opatřeno základním syntetickým nátěrem a zapraveno polymercementovou maltou. Nedílnou součástí konstrukce je zavětrování rohových polí navržené z ocelových profilů Ø 89x6 a uzavřeného profilu 100x6,3.

#### - betonová konstrukce přístavku zázemí:

ŽB prefabrikovaná konstrukce zázemí je navržena jako žb skelet s podélným nosným systémem o rozpětí 6,0m a rozteči sloupů 4,5 a 5,9m. Sloupy jsou navrženy o rozměru 40/40cm, průvlaky ve tvaru T a L výšky 40x60/40cm na rozpon 6m jako prostý nosník uložený na skryté konzole. Na průvlaky jsou osazeny stropní panely z předpjatých panelů spírol tl. 160mm. Po montáži stropních panelů se osadí do spár kleštinová výztuž R10 a spáry se ze spodní strany utěsní a vyplní zálivkou z jemnozrnného betonu C 30/37. Obvodový plášť je navržen v části šaten ze sendvičových panelů ve skladbě 160-140-80mm s výplní EPS 150S. Od +0,6 do -0,6m jsou navrženy sendvičové základové panely ve skladbě 160-140-80mm s výplní XPS. Při montáži základových panelů budou podbetonovány na úroveň nezámrzné hloubky.

Montážní kování (standardní) bude po montáži opatřeno základním syntetickým nátěrem a zapraveno polymercementovou maltou.

Prvky skeletu jsou navrženy z betonu C35/45, Výztuž B500B, provedení viditelných prvků jako pohledový beton.

V místě vstupu je stropní deska řešena monolitická stropní deska v tl. 270mm z betonu C25/30 s výztuží B500.

#### Požadavky na pohledový beton:

TAB.1: požadavky na viditelné povrchy žb skeletu SO-01

třída pohledového betonu		požadavky na povrch pohledového betonu						požadavky na bedněn	požadavky na separační prostředek	pozn.
		struktura	pórovitost	barevnost	spáry	rovinnost	Vzorová plocha			
TP ČBS 03	PB2	S1	P2	B1	PS1	R1	doporučeno	TB3	++	
ÖNORM B2211, B2210	GB2	S1	3P	--	A1	E1	doporučeno	SK02	BS-GB	

Sražení hrany 10mm. Zabudované i montážní kování je ocelové se základním syntetickým nátěrem.

#### Požadavky na odolnost:

- pož.odolnost : viz PBR
- chem.odolnost: viz chem.zatížení konstrukcí (SZ, kap.B.2.7)

#### b.3.) ocelové konstrukce

Jedná se o ocelovou konstrukci zastřešení, ocelové konstrukce tribun ocelové sloupy a ocelové paždíky.

- OK zastřešení : Ocelová konstrukce zastřešení je navržena z ocelových příhradových vazníků na rozpětí 29,5m. Vazníky jsou osazeny v rozteči 4,5m. Výška vazníku 1725-2470mm. V modulové ose

10 je řešena změna výšky střešní konstrukce pomocí atypického ocelového vazníku o výšce 4440-5180mm. Vazníky jsou navrženy z profilu jaklu 200x200x12,5 , 140x140x12,5, Ø 127x8 a Ø 82,5x8, Ø 82,5x5 a Ø 63x4 . Ocelová konstrukce je doplněna vodorovnými a podélnými ztužidly. Vodorovné ztužidlo je navrženo z profilů Ø 30 a Ø 89x6 a Ø 102x8mm.

Podélné ztužidlo je navrženo z profilů Ø 89x6 a Ø 60x3.

Uložení vazníků na sloupy je kloubové a je řešeno kotvením chemickými kotvami do zhlaví žb. sloupu.

- OK tribun:

konstrukce je navržena z ocelových rámy navržených z jaklu 100x180x8 a 2x 100x180x8. Rámy jsou doplněny výměnami z profilu 100x180x8 a z profilu 2xU 220. Konstrukce stupňů je navržena z jaklu 60x4 , 120x60x4 a z profilu Ø 12. Konstrukce schodišť je řešena z jaklu 60x4. Opláštění stupňů tribuny je řešeno z OSB desek tl. 24mm, deska horní části tribuny je řešena jako monolitická o tl 180mm (140+40) vybetonovaná do trapézového plechu tr 40/160. Deska je navržena z betonu C25/30 s výztuží 10505 a svařovanou sítí

- OK sloupy a paždíky:

Sloupy v místě vstupu jsou navrženy z profilu 200x100x12, paždíky jsou navrženy v místě lemování výplní otvorů z uzavřených ocelových profilů 120x120x4 a 120x80x4.

#### Požadavky na provedení konstrukce:

- veškeré spoje na stavbě šroubované.

#### Požadavky na odolnost:

- pož.odolnost : viz PBR

- chem.odolnost: viz chem.zatížení konstrukcí (SZ, kap.B.2.7)

#### Požadavky na povrch.úpravu:

- povrchová úprava – nátěr dle stupně korozní agresivity C2

- antikondenzační nátěr prvky procházející obvodovým pláštěm , atikové sloupky

### **b.3.) podlahové konstrukce**

popis viz část projektu – ASŘ.

### **c) zatížení (uvedeny normové hodnoty)**

Podkladem pro stanovení je ČSN EN 1991 v platném znění.

#### **c1) zatížení stálé na konstrukce**

střešní plášť S1	.....0,50 kN/m <sup>2</sup>
střešní plášť S2	.....0,25 kN/m <sup>2</sup>
omítka (podhled vč. rozvodu)	.....0,35 kN/m <sup>2</sup>
strop spiro 160mm	.....3,00 kN/m <sup>2</sup>
Žb deska +trapez plech	.....3,00 kN/m <sup>2</sup>

vlastní váha prvků nosné konstrukce...(generováno výpočetním programem)..

#### **c2) nahodilé zatížení**

- užité zatížení:

užité zatížení- tribuny	.....5,00 kN/m <sup>2</sup>
užité zatížení- podlaha	.....5,00 kN/m <sup>2</sup>

#### **c3) klimatické zatížení:**

- sníh plošně:

Sněhová oblast	V
Char. hodnota tíhy sněhu na zemi	$s_k = 2,50 \text{ kN/m}^2$
Tvarový součinitel	$\mu_1 = 1,0$
Součinitel typu krajiny	$C_e = 1,00$

Tepelný součinitel	$C_t = 1,00$
Zatížení střechy	$s_n = \mu_1 \times C_e \times C_t \times s_k = 1 \times 1 \times 1 \times 2,50 = 2,50 \text{ kN/m}^2$
Součinitel zatížení	$\gamma_n = 1,50$
Pozn: ohledem na výšku atiky a světlíku je uvažováno s průměrnou hodnotou $\mu_1 = 1,00$ .	

- přetížení návějí , snížené části :

výška překážky (světlík)	$h = 3,50 \text{ m}$ (snížená část střechy)
Tvarový součinitel	$\mu_2 = r_{xh}/s_k = 2 \times 3,5/2 = 2,8$ (s omezením 2,0)
délka návěje	$s = 7 \text{ m}$
přetížení snížených částí	$s_n = \mu_2 \times C_e \times C_t \times s_k = 2 \times 1 \times 1 \times 2,50 = 5,00 \text{ kN/m}^2$

- vítr:

Větrová oblast	II
Základní rychlost větru	$v_b = 27,50 \text{ m/s}$
Dynamický tlak větru	$q_b = 1/2 \times \rho \times v_b^2 = 0,5 \times 1,25 \times 27,5^2 = 0,47 \text{ kN/m}^2$
Kategorie terénu	III - $c_e = 1,90$
Zatížení větrem	$q_p = q_b \times c_e = 0,47 \times 1,90 = 0,89 \text{ kN/m}^2$

#### c4) zatížení od technologií

- zatížení střešních vazníků od technologie - plošné zatížení  $0,4 \text{ kN/m}^2$ ,  
- bodové zatížení -  $10 \text{ kN}$
- zatížení sloupů od lezecké stěny (vodorovné) -  $16 \text{ kN}$  a'  $2 \text{ m}$  (sloupy A12-F12)
- zatížení podlahy odlezecké stěny (svislé) - v místě jisticí linie  $15 \text{ kN}$

#### c5) zatížení od konstrukcí stavby

--- zatížení sloupů --

- od ocelových atikových sloupků -  $30 \text{ kN}$  (vodorovně),  $4 \text{ kN}$  (svisle),  $50 \text{ kNm}$  (moment)
- od tribuny (KD3 KD4) (osa A) -  $135 \text{ kN}$  (svisle),  $40 \text{ kNm}$  (moment)
- od venkovní stříšky (osa A1 ,1-2) -  $6 \text{ kN}$  (svisle),  $3,6 \text{ kNm}$  (moment)
- od OK ztužení +-  $100 \text{ kN}$  (svisle), +-  $100 \text{ kN.kN}$  (vodorovně)

- umístění kotevních desek a umístění zatížení –viz výkresová část

Pozn: při návrhu konstrukce není uvažováno s možností osazení venkovní tribuny u fotbalového hřiště.

#### c6) zatížení tlakovou vodou

- nejsou navrženy konstrukce zatížené tlakovou vodou --

#### c7) zatížení zemním tlakem

- nejsou navrženy konstrukce zatížené zemním tlakem
- přetížení povrchu --

Pozn: uvedeny charakteristické (normové ) hodnoty

#### d) neobvyklé konstrukce

V rámci objektu nejsou navrženy zvláštní a atypické konstrukce.

#### e) technologický postup prací

Dodavatel stavby vypracuje podrobný technologický postup a na něj navazující plán BOZP s těmito zásadami:

- provedení HTU
- provedení výkopových prací pro základové konstrukce
- provedení základů
- montáž skeletu
- montáž trapézových plechů
- montáž opláštění
- provedení podlahové desky

#### **f) zásady provádění bouracích prací**

v rámci PD nejsou navrženy demolicí objektů. Bourání stávajících objektů v prostoru staveniště je řešeno samostatným projektem.

#### **g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí**

Všechny zakrývané části konstrukcí musí být převzaty TDI s tím, že odchylky od tohoto projektu musí být zaznamenány v dokumentaci skutečného stavu.

- kvalitu základové spáry je nutné porovnat s předpoklady projektu geologem a stav zapsat oprávněnou osobou do stavebního deníku + fotodokumentaci
- výškovou polohu základové spáry nutno provádět individuálně za účasti geologa do úrovně zeminy, jejíž únosnost odpovídá požadavku projektu a různé výškové úrovně zdokumentovat a dorovnat podkladním betonem
- pokud by stav zemin neodpovídal předpokladům, nutno kontaktovat projektanta za účelem vypracování změny
- zeminy do konstrukčních násypů musí odpovídat předpokladům zatížení a po zhutnění vykazovat parametry dle části HTÚ,
- zemní plochy musí být výškově zaměřeny a kvalitativně převzaty se zadokumentováním stavu před dalším zakrýváním
- použité zeminy do násypů musí být zdokumentovány, protokoly o zkouškách archivovány

#### **h) požadavky na VD**

Projektová dokumentace části SKŘ je zpracována ve stupni projektu povolení (DPS) v rozsahu daném *vyhl.499/2006Sb.ve znění pozdějších předpisů* dle běžných zvyklostí v projekční praxi. Dodavatel konstrukce je povinen vyhotovit tzv. *výrobní dokumentaci* (též dokumentaci pomocných prací, výrobně technickou dokumentaci a dokumentaci výrobků) na základě podkladu (zadání) daném DPS. Výrobní dokumentace musí obsahovat podrobnosti nutné pro výrobu a montáž konstrukce a soupis změn oproti DPS a je nutno nechat odsouhlasit zpracovatelem projektu.

##### Požadavky na VD železobetonových monolitických konstrukcí:

- podkladem pro výrobní dokumentaci je DPS a to výkres tvarů monolitických konstrukcí, schémata výztuže, statický výpočet v rozsahu posouzení základních průřezů a tato TZ.
- VD musí obsahovat mj. podrobné výkresy výztuže, řešení pracovních spár, styků jednotlivých částí, návaznosti na jiné konstrukce, dilatace apod.

##### Požadavky na VD železobetonových prefabrikovaných konstrukcí:

- podkladem pro výrobní dokumentaci je DPS a to výkres tvarů prefabrikovaných konstrukcí, specifikace zatížení konstrukcí, statický výpočet v rozsahu návrhu průřezů nosných prvků a výpočtu vnitřních sil a tato TZ.
- VD musí obsahovat mj. podrobný statický výpočet (ověření průřezů nosných prvků, návrh nosné a konstrukční výztuže, návrh spojů a styků dílců, návrh montážních a přepravních úchytů a dilatací. Obsahem VD bude soupis výchozích vstupních údajů, soupis změn oproti DPS, výkresy tvaru nosných prvků, podrobné výkresy výztuže jednotlivých prvků, montážní dokumentace se zakreslením styků a montážních detailů.

##### Požadavky na VD ocelových konstrukcí:

- podkladem pro výrobní dokumentaci je DPS a to výkresy skladby ocelové konstrukce, specifikace zatížení konstrukcí, statický výpočet v rozsahu návrhu prvků OK a tato TZ.
- Obsahem VD bude soupis výchozích vstupních údajů, soupis změn oproti DPS VD musí obsahovat podrobný statický výpočet a návrh jednotlivých spojů a styčníků, výrobní výkresy jednotlivých prvků, řešení spojů, zavětrování.

#### **i) požadavky na bezpečnost při provádění**

viz SZ, kap.B.2.5

## j) plán kontroly spolehlivosti konstrukcí

Stanovení kontrol spolehlivosti konstrukcí stavby z hlediska jejich budoucího využití. Požadavky na kontrolu konstrukcí jsou určeny na základě současně platných norem podle managementu spolehlivosti staveb. Dle ČSN EN 1990 je konstrukce zařazena následovně:

Třída následků CC3 (velké následky , budovy pro veřejnost)

Úroveň kontroly při navrhování DSL3 (zvýšená kontrola )

Úroveň kontroly při provádění IL3 (zvýšená kontrola )

Kontrola stavby a jednotlivých konstrukcí bude prováděna provozovatelem na základě vyhotoveného a schváleného plánu dodavatele stavby. V této části projektu jsou stanoveny min. požadavky na plán kontroly tak, aby byla zajištěna požadovaná spolehlivost konstrukce danou třídou následků. Kontrola provedených konstrukcí podle této projektové dokumentace bude prováděna nezávislým expertem na náklady stavebníka.

PD předpokládá kontroly stavu a spolehlivosti nosných konstrukcí v max. intervalu 10 let. Způsob a rozsah kontroly je nutné specifikovat v rámci předávacího protokolu a provozního řádu. V případě vzniku mimořádných okolností (např: záplavy, povodně, havárie) apod. bude provedena mimořádná kontrola.

## k) seznam použitých podkladů

### Technické normy:

Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí

Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-2: Obecná zatížení - Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru

ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí-Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem

ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí-Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem

ČSN EN 1991-1-5 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí-Část 1-5: Obecná zatížení - Zatížení teplotou

ČSN EN 1991-1-6 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí-Část 1-6: Obecná zatížení - Zatížení během provádění

ČSN EN 1991-1-7 Eurokód 1:Zatížení konstrukcí-Část 1-7: Obecná zatížení-Mimořádná zatížení

Betonové konstrukce – navrhování

ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1992-1-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru

ČSN EN 13369 Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty

Beton - technologie

ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí

ČSN 73 0202 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení

ČSN 42 0139 Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná žebírková betonářská ocel - Všeobecně

ČSN 73 0210-1 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení

ČSN 73 0212-1 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení

ČSN 73 0212-3 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty

ČSN 73 0212-5 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 5: Kontrola přesnosti stavebních dílců

ČSN 73 2480 Provádění a kontrola montovaných betonových konstrukcí

ČSN 73 6180 Hmoty pro ošetřování povrchu čerstvého betonu

Ocelové konstrukce – navrhování, provádění

ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1993-1-2 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru

ČSN EN 1993-1-3 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-3: Obecná pravidla - Doplnující pravidla pro tenkostěnné za studena tvarované prvky a plošné profily



ČSN EN 1993-1-4 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-4: Obecná pravidla - Doplnující pravidla pro korozivzdorné oceli  
 ČSN EN 1993-1-8 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-8: Navrhování styčníků  
 ČSN EN 1090-1 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců  
 ČSN EN 1090-2 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce  
 ČSN EN 1090-3 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 3: Technické požadavky na hliníkové konstrukce  
 ČSN EN ISO 9606-1 Zkoušky svářečů – Tavné svařování – Část 1: Oceli  
 ČSN 73 1411 Rozteče, roztečné čáry, průměry šroubů nebo nýtů a těžištní osy pro šroubové a nýtové spoje (ČSN 73 2601) Provádění ocelových konstrukcí  
 ČSN 73 2611 Uchylky rozměrů a tvarů ocelových konstrukcí  
 ČSN ISO 11303 Koroze kovů a slitin - Směrnice pro volbu způsobů ochrany proti atmosférické korozi  
 ČSN EN ISO 12944-2 Nátěrové hmoty – Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy – Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí  
 Ocelobetonové konstrukce – navrhování, provádění  
 ČSN EN 1994-4-1 Eurokód 4: Navrhování sprážených ocelobetonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby  
 ČSN EN 1994-4-2 Eurokód 4: Navrhování sprážených ocelobetonových konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru  
 Zděné konstrukce – navrhování  
 ČSN EN 1996-1-1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce  
 ČSN EN 1996-1-2 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru  
 ČSN EN 1996-2 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva  
 ČSN EN 1996-3 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – Část 3: Zjednodušené metody výpočtu nevyztužených zděných konstrukcí  
 Zakládání konstrukcí  
 ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla  
 ČSN EN 1997-2 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Průzkum a zkoušení základové půdy  
 ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce  
 ČSN 72 1006 Kontrola hutnění zemin a sypanin  
Předpisy ve výstavbě:  
 Zákon č. 183/2006 Sb. - stavební zákon a související předpisy  
 OTP – vyhl.268/2009Sb. v platném znění  
 Zákon č. 360/1992 Sb. - o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě  
 Zákon č. 22/1997 Sb. - o technických požadavcích na výrobky a související předpisy  
Použité výpočetní programy:  
 SCIA ENGINEER – software pro výpočet a dimenzování konstrukcí  
 GEO 4 komplexní programy pro geotechniku a zakládání podle platných ČSN, FINE s.r.o.

## **I) zásady opatření vlivu na sousední objekty**

Stavba se nachází v dostatečné vzdálenosti od sousedních objektů a nepředpokládá se jejich ovlivnění.