


revize	datum	Popis změny	Vypracoval	Kontroloval

Investor	OBEK SERVIS a.s. Panelová 289/6 190 15 Praha 9 - Satalice
----------	--


Koordinace stavby a profesí		JTSK, Bpv
Koordinace stavby a technologie		
Statik		

Hlavní projektant	Vedoucí projektant	Vypracoval	Kontroloval	

Oprávněná osoba kooperanta:	číslo zakázky:
-----------------------------	----------------


Hlavní projektant	Vedoucí projektant	Vypracoval	Kontroloval	 s-projekt plus a.s. projektová a inženýrská činnost tř. T. Bati 508 762 73 Zlín tel.: 577 594 111, fax: 577 212 055 e-mail: atelier@s-projekt.cz
Ing.arch. J.Soukal	Ing. M. Bezruč	Ing. M. Bezruč		

stavba: „OKO ZLÍN – TR. T. BATI MODERNIZACE OBJEKTU Č.P. 508 A Č.P. 5682				HIP atelieru: Ing.arch. Jiří Soukal	
objekt: SO 01 OBJEKT A – Č.P. 508,				číslo zakázky:	19-4180-217
profese: D1.2 Stavebně – konstrukční řešení				stupeň	DSÚRSP
obsah: Technická zpráva				datum vydání:	03/2020
název.dig.souboru: SO01_D12_02_techzpr_0.pdf				měřítko:	formát: 8A4
číslo přílohy: SO01 D1.2 02				datum revize:	výtisk číslo:
				číslo revize: 0	

	číslo zakázky: 19-4180-217	stavba: „OKO“ ZLÍN – TR. T. BATI – MODERNIZACE OBJEKTU Č.P. 508 A Č.P. 5682	Číslo přílohy: SO01 D12 02	
	stupeň dokumentace: DPS	objekt: SO 01 OBJEKT A – Č.P. 508	Číslo revize 0	List číslo/ z listů: 3/8

OBSAH

Úvod	3
a) Popis navrženého konstrukčního systému stavby	3
a.1 Hlavní objekt A	3
a.2 Venkovní únikové schodiště	4
a.3 Přístupová rampa.....	4
a.4 Založení	4
b) Materiály použité v nosných konstrukcích	5
c) Zatížení uvažovaná ve výpočtu.....	5
d) Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, tech. postupů.....	6
e) Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby	6
f) Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací.....	7
g) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí.....	7
h) Požadavky na protipožární ochranu konstrukcí	7
i) Použité podklady a literatura	8
j) Podmínky pro dodavatele, účinnost dokumentace	8

	číslo zakázky: 19-4180-217	stavba: „OKO“ ZLÍN – TŘ. T. BATI – MODERNIZACE OBJEKTU Č.P. 508 A Č.P. 5682	Číslo přílohy: SO01 D12 02		
	stupeň dokumentace: DPS	objekt: SO 01 OBJEKT A – Č.P. 508	Číslo revize 0	List číslo/ z listů: 3/8	

Úvod

Tato technická zpráva se týká projektu modernizace objektu č.p. 508 (objekt A) na Tř. T. Bati ve Zlíně. Zpráva je zpracována na úrovni dokumentace pro provádění stavby.

a) Popis navrženého konstrukčního systému stavby

a.1 Hlavní objekt A

Stávající objekt A je 6 podlažní objekt se 2 podzemními a 4 nadzemními podlažími. Nosná konstrukce je ve 2 PP jako stěnová, v 1 PP se částečně mění na kombinaci stěnové a sloupové a ve zbývajících nadzemních podlažích je čistě sloupový skelet. Stropní desky jsou lokálně podepřené bezhlavicové s konzolovými vyloženími, tl. desek je 220 mm. Pouze ve stropě 1PP jsou v podélném směru doplněny ztužující trámy v osách sloupů. Schodiště je deskové konzolové s vetknutím do stropních desek.

V rámci modernizace stávajícího objektu bude provedena nová ocelová nástavba pro strojovnu VZT. Nosná konstrukce se uvažuje z válcovaných profilů (jednotlivé průřezy viz statický výpočet a výkresová dokumentace v části D 1.2.) s lehkým opláštěním ze sendvičových panelů s vodorovným kladením. Uložení nosníků se uvažuje kloubově kotvené do střešní konstrukce v místě sloupů. Ocelové konstrukce bude mít povrchovou úpravu protipožární nátěr na R30. Ocelové výměny pro dveře budou mít pod vazníkem střechy kluzné uložení, tak aby nedošlo k jejich zatížení od konstrukce střechy (neuvažují se jako nosná konstrukce, pouze jen jako pomocná).

V severní části střechy budou osazeny dvě reklamní tabule. Nosná konstrukce je navržena z válcovaných profilů, kotvení bude do železobetonové atiky a stropní desky. Povrchová úprava bude žárový pozink.


U stropních konstrukcí 3 a 4 NP nedochází ke změně využití ani k přetížení od nové skladby konstrukce, proto není potřeba provádět statické zajištění. Nové skladby podlah ve 4 NP nesmí překročit hodnotu 100 kg/m². Pouze bude provedeno olemování nových prostupů pro VZT pomocí uhlíkových lamel.

Vlivem změny užitného zatížení ve 2 a 3 NP bude nutné zesílit stávající stropní konstrukce 1 a 2 NP. Toto se provede pomocí uhlíkových lamel (jednotlivé typy a délky statický výpočet a výkresová dokumentace v části D 1.2.). Zesilování u spodního líce se bude provádět pouze v krajních polích. Zesilování u horního povrchu se bude provádět v místě sloupů. Dále se budou nově doplňovat u vnitřních sloupů ocelové hlavice proti protlačení.

Podlaží 1 NP bude nově využíváno jako komerční prostory, díky tomu dochází k výraznému nárůstu užitného zatížení. Proto je v tomto patře navržena ocelová podpurná konstrukce profilů (jednotlivé průřezy viz statický výpočet a výkresová dokumentace v části D 1.2.). Ocelové konstrukce bude mít povrchovou úpravu nátěr pro stupeň korozní agresivity C1 se střední životností nátěrového systému

Stropní konstrukce 2 PP bude nově využívána jako komerční prostor, díky tomu dochází k výraznému nárůstu užitného zatížení. Proto budou stropy zesíleny pomocí uhlíkových lamel (mimo prostor bunkru). Uhlíkové lamely budou použity jak při spodním líci, tak i částečně u horního líce (jednotlivé typy a délky statický výpočet a výkresová dokumentace v části D 1.2.). V místě nad bunkrem bude nově proveden hutněný násyp a nově provedena železobetonová stropní deska tl. 180 mm. Tato deska se napojí na stávající strop 2 PP pomocí vlepované betonářské výztuže.

Stávající schodiště mezi 2 PP – 1 PP a 1 PP – 1NP bude vybouráno a nově se doplní železobetonová monolitická deska tl. 180 mm. Deska se napojí na stávající konstrukci pomocí chem. vlepované betonářské výztuže ve 2 úrovních (tzn. lze uvažovat s vetknutím). Dále bude ve schodišťovém prostoru odstraněna stávající prosklená stěna a nově provedena vyzdívka z plynosilikátového zdiva. Vyzdívkou se budou kotvit pomocí nerezových systémových kotev ke stávajícímu zdivu schodišťových stěn. V úrovni stropu budou provedeny nové železobetonové věnce průřezu 240/220. Do stávající stropní desky se budou kotvit pomocí chem. vlepované výztuže.

	číslo zakázky: 19-4180-217	stavba: „OKO“ ZLÍN – TŘ. T. BATI – MODERNIZACE OBJEKTU Č.P. 508 A Č.P. 5682	Číslo přílohy: SO01 D12 02		
	stupeň dokumentace: DPS	objekt: SO 01 OBJEKT A – Č.P. 508	Číslo revize 0	List číslo/ z listů: 4/8	

V poli mezi osami D-E a 2-3 bude nově provedena výtahová šachta. Nosnou konstrukci ve 2 PP až 4 NP tvoří keramické zdivo tl. 250 mm, dojezdová šachta a výjezd do nástavby tvoří monolitická železobetonová konstrukce. Výtahová šachta se uvažuje jako podpurná konstrukce pro stropy, proto je nutné provést vyplnění spáry mezi posledním šárem zdiva a stropní konstrukcí záhlívkovou cementovou maltou.

Stávající podlahové desky budou vybourány a nově se provedou monolitické železobetonové v tl. 180 mm, které budou uloženy na vrstvě hutněného kameniva. Konečná hodnota modulu přetvárnosti $E_{def,2} = 25,0$ MPa, při zachování poměru $E_{def,2}/E_{def,1} = 2,1$. Tato hodnota musí být dosažena v celé ploše na úrovni poslední vrstvy pod podlahovou deskou

a.2 Venkovní únikové schodiště

Nově bude na jižní straně objektu vybudováno únikové schodiště. Nosnou konstrukci tvoří svařované ocelové plechy doplněné o výztuhy. V zrcadle bude schodiště přivařeno k ocelovým sloupům a dále se v místě podest bude připojovat ke stropním deskám. Napojení se provede pomocí Isokorbů typ S-V. Jako pochozí vrstva bude nabetonávka v max. tl. 30 mm. Zastřešení schodiště bude pomocí TR plechu, který se uloží na ocelové profily. Vnitřkem ocelových sloupů povedou dešťové svody. Z důvodu napojení sloupů svařováním je nutné zohlednit tuto skutečnost při volbě materiálu dešťového svodu. Kotvení do základových patek bude pomocí chem. kotev. Povrchová úprava schodiště bude nátěr pro stupeň korozní agresivity C3 se střední životností nátěrového systému.

a.3 Přístupová rampa

Venkovní přístupová rampa je navržena jako monolitická železobetonová konstrukce. Mostovka je uvažována jako spojitá deska podporovaná sloupy s náběhem. výška sloupu v patě je 600 mm, v hlavě pod náběhem 410 mm, šířka sloupu je 250 mm. Sloupy jsou vetknuté do převázky pilot. Horní povrch mostovky bude ošetřen přímo pochozí hydroizolací nebo dlažbou.

Nástupní rameno je ve sklonu 7 % a bude uloženo na horní líc opěrné stěny (viz IO 01) sloužící jako opěra. Uložení bude na pryžové podložky. Napojení rampy na přechodovou desku bude řešeno chodníkovým závěrem, napojení na stávající schodišťovou desku u hlavního vstupu bude řešeno dilatací.

a.4 Založení


Založení stávajícího objektu A je plošné pomocí základových pasů. Nově se budou v JZ rohu základy podbetonovávat, aby základová spára byla v nezámrazné hloubce (tj. min. -1,2 m od UT). U nově vzniklé výtahové šachty se provede podbetonování základových pasů. Při podbetonování se bude postupovat po jednotlivých částech, kdy max. délka jedné etapy podbetonování musí být 1,0 m. Dvě nejbližší podbetonovávané části musí být min. ve vzdálenosti 2,5 m. Při podbetonování se napojení na stávající základ provede vlepením betonářské výztuže.

Dále se provede zesílení stávajících základů v místě nově vzniklých obetonovaných sloupů pomocí mikropilotového založení. Pod každý sloup se provede 7 ks mikropilot délky 12 m (1,0 m volná délka a 11,0 m kořen). Mikropiloty budou osazeny TR Ø108/16. Pro mikropiloty bude použit cement CEM II/A-L 32,5 R, vodní součinitel max. $w=0,55$, pevnost v tlaku po 28 dnech 25 MPa.

Tolerance a povolené odchylky mikropilotového založení :

- výšková a půdorysná odchylka max. ± 50 mm
- odchylka od svislice max. 2% z délky mikropiloty

Založení venkovního únikového schodiště bude pomocí stupňovitých základových patek, kotvení sloupů se uvažuje vlepením závitových tyčí na chem. kotvy.

	číslo zakázky: 19-4180-217	stavba: „OKO“ ZLÍN – TŘ. T. BATI – MODERNIZACE OBJEKTU Č.P. 508 A Č.P. 5682	Číslo přílohy: S001 D12 02		
	stupeň dokumentace: DPS		Číslo revize: 0	List číslo/ z listů: 5/8	

Založení přístupové rampy je na dvojici pilot, které jsou v hlavě spojeny monolitickou převázkou průřezu 600 x 600 mm. Piloty jsou uvažovány vrtané technologií CFA průměru 0,4 m a délky 4,5 m.

b) Materiály použité v nosných konstrukcích

Třídy betonu:

Stávající betonové konstrukce:

- byly uvažovány dle diagnostiky, případně dle původní dokumentace (v konstrukčních částech, kde nebyla diagnostika provedena)

Nově doplňované monolitické konstrukce:

Dle ČSN EN 206+A1 a ČSN P 73 2404:

- monolitické podbetonování stávajících základů C 20/25 XC2 - Cl 0.4 - D_{max} 22 mm – S3
- monolitické základové kce (piloty + převážka) C 25/30 XC2 - Cl 0.4 - D_{max} 22 mm – S3
- monolitické konstrukce horní stavby C 25/30 XC1 - Cl 0.4 - D_{max} 22 mm – S3
- monolitické konstrukce rampy C 30/37 XC4, XD1, XF1 - Cl 0.4 - D_{max} 22 mm – S3
- cementová injektážní směs CEM II/A-L 32,5 R

Výztuž:

- B500

Ocel:

- S 235
- trapézový plech S320
- třída provedení OK EXC2


Ostatní:

- uhlíkovlákenné CFRP lamely typ S, E_{def} = 170 GPa
- typ M, E_{def} = 210 GPa
- uhlíková vláknitá jednosměrná tkanina typ G, E_{def} = 230 GPa

Všechny výrobky na stavbě musí mít platné certifikáty (ETA, abP, STO nebo Osvědčeno pro stavbu).

c) Zatížení uvažovaná ve výpočtu

- vlastní tíha nosných konstrukcí součinitel 1,35
- stálé zatížení součinitel 1,35
- užité kat. B 250 kg/m² součinitel 1,50
- kat. B ordinace 300 kg/m² součinitel 1,50
- kat. A schodiště 300 kg/m² součinitel 1,50
- kat. D 500 kg/m² součinitel 1,50
- sníh III.oblast 150 kg/m² součinitel 1,50

	číslo zakázky: 19-4180-217	stavba: „OKO“ ZLÍN – TR. T. BATI – MODERNIZACE OBJEKTU Č.P. 508 A Č.P. 5682	Číslo přílohy: SO01 D12 02		
	stupeň dokumentace: DPS	objekt: SO 01 OBJEKT A – Č.P. 508	Číslo revize 0	List číslo/ z listů: 6/8	

- vítr II. oblast

součinitel 1,50

Pro návrh a posouzení konstrukčních částí bylo uvažována kombinace 6.10 a,b dle ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí. Pro návrh plošného založení bylo použito 1. NP, pro návrh hlubinného založení bylo použito 2. NP dle ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí.

d) Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, tech. postupů

Při osazování uhlíkových lamel a tkaniny je nutné dbát pokynů výrobce. Především na očištění a ošetření povrchu.

Po osazení ocelové podpurné konstrukce stropu je nutné provést vyplnění mezery mezi nosníkem a stropem pomocí cementové záливkové směsi s omezeným smrštěním.

Při osazování helikální výztuže je nutné použít příslušnou záливkovou hmotu, která je certifikovaná k těmto účelům. Postup osazení a zpracování dodržet dle požadavků výrobce.

Při provádění zděných stěn výtahové šachty je nutné prostor mezi hlavou stěny a stávající stropní deskou vyplnit cementovou záливkovou maltou (je nutné aby byly vyplněny mezery mezi zdivem a stropem). Tím se eliminují dodatečné průhyby a zamezí se potrhání desky.


e) Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Nově budovaný objekt parkoviště má navrhovanou úroveň základové spáry v úrovni 221,76 m n.m. Stávající základová spára je od úrovně 223,65 m n.m., je nutné nejdříve provést podbetonování stávajících základů a teprve poté může pokračovat hloubení stavební jámy pro objekt parkoviště. Podbetonování se bude provádět po částech, kdy max. délka podbetonování nesmí být větší delší 1,25 m a současně dvě nejbližší úseky podbetonování musí být od sebe vzdálené min. 2,5 m. Napojení na stávající základy bude pomocí vlepení výztuže (nutné, aby nedošlo k následnému vybočení stěny). Min. šířka podbetonování pod stávající základ je 1,0 m.

Před vybouráním části stěny 2 PP v západní fasádě je nejdříve nutné provést zesílení základu pod sloupem. Před samotným vybouráním stěny je nutné provést podepření stropní konstrukce a to po celé výšce objektu, aby nedošlo k vybočení a rozlomení sloupu (spodní část sloupu není vyztužena!!). Odbourání stěny se bude provádět vyřezáním, nesmí se používat bouracího kladiva (minimalizovat otřesy), aby nedošlo k nalomení sloupu. V případě vzniku tahových trhlin od smrštění v hlavě sloupu je nutné tyto mezery zainjektovat, aby nedošlo po odstranění podpěr ke zvýšeným deformacím či prasknutí stropní desky. Odstranění podpěr lze nejdříve provést po 28 dnech od vybetonování, kdy bude zajištěna plná únosnost a minimalizováno dotvarování. Vyřezání stěn a obetonování sloupu je nutné provádět jednotlivě, nelze provádět oba sloupy současně.

Dále budou ve 2PP vybourány nové otvory. Před vybouráním je nejdříve nutné provést zesílení nadpraží pomocí dodatečně vlepené výztuže (profily viz výkresová dokumentace části D 1.2.). Po vyřezání drážky se provede vyfoukání stlačeným vzduchem a následně se ošetří drážka spřahovacím můstkem. Následně se osadí výztuž do cementové záливky. Vybourání otvoru lze provést až po vytvrdnutí záливkové směsi. Vybourání otvoru je nutné provádět vyřezáním.

V objektu je navrženo zesilování stropů pomocí dodatečně lepených uhlíkových lamel a ovinutí sloupů uhlíkovou textilií. Před provedením zesílení je nutné provést odstranění projektovaných konstrukcí podlah (nutné odlehčit stávající stropy), následně se provede začišťování stropů a příprava povrchu dle požadavků dodavatele (výrobce) lamel. Při aplikaci lamel nesmí být dané pole stropu přitíženo užitným zatížením (je nutné mít co nejmenší zatížení, aby se zajistila správná aktivace lamel). Zatížení daného pole stropu lze provést po vytvrdnutí lepicí směsi lamel.

	číslo zakázky: 19-4180-217	stavba: „OKO“ ZLÍN – TR. T. BATI – MODERNIZACE OBJEKTU Č.P. 508 A Č.P. 5682	Číslo přílohy: SO01 D12 02		
	stupeň dokumentace: DPS	objekt: SO 01 OBJEKT A – Č.P. 508	Číslo revize 0	List číslo/ z listů: 7/8	

Pro zajištění správné funkčnosti ocelových výměn podepírajících strop 1 PP je nutné před osazením provést demolici stávajících skladeb podlah. Následně se provede odstranění omítek a očištění stropu 1 PP na spodním líci (např. tlakovou vodou). Při osazování ocelových výměn nesmí být dané pole zatíženo užitným zatížením (musí být nulové užitné zatížení). Po osazení ocelových nosníků se provede vyklínování uprostřed rozpětí a vzniklá mezera se vyplní cementovou zálivkovou směsí. Provedení nové skladby podlah a zatížení užitným zatížením lze provést nejdříve až poté co zálivková směs nabyde plnou pevnost. V případě, že nebude proveden výše zmíněný postup dojde k nadměrným průhybům a potrhání stropní desky.

Při výstavbě nové výtahové šachty je nutné postupovat od nejnižšího podlaží po nejvyšší. Stěny výtahové šachty se uvažují jako podpora stávajících stropů. Proto je potřeba při výstavbě provést vyplnění spáry mezi posledním šárem zdiva a stropní deskou. K vyplnění mezery se využije cementové zálivky. Před provedením vybourání prostupů pro výtahovou šachtu se nejdříve provede podepření stropů a to po celé výšce objektu. Následně se provede vyřezání otvoru a provedení stěn výtahové šachty (včetně provedení cementové zálivky pod stropem a posledním šárem zdiva). Zrušení podpěr lze provést po vyzrání cementové zálivkové malty.

V SV rohu ve 2 PP je patrná výrazná trhлина z exteriéru. V další fázi se provede ověření, zda se jedná pouze o prasklou omítku nebo zda je porušena i nosná konstrukce. V případě, že by se jednalo o prasklou nosnou konstrukci provede se sanace základů (např. podbetonováním) a sešití trhlín v betonové stěně pomocí helikální výztuže.

f) Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací

Postup podchycovacích, sanačních a bouracích prací je podrobně popsán v kapitole e) Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby. Všechny nové prostupy ve stávajících stropních deskách či odbourání částí desek je nutné provádět odvrtáním a následným odřezáním pomocí diamantového kotouče.

V průběhu bouracích prací je nutno respektovat zákon č. 258/2000 Sb. „Zákon o ochraně veřejného zdraví“, všechny platné prováděcí předpisy, platné požárně bezpečnostní a hygienické předpisy, týkající se ochrany zdraví pracujících, zejména pak :

- nařízení vlády 272/2011 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“
- vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a českého báňského úřadu nařízením vlády č. 591/2006 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb.

g) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

V průběhu výstavby musí být dodrženy všechny požadavky předepsané v jednotlivých platných technických normách a předpisech pro provádění konstrukcí (betonových, ocelových, zděných, dřevěných, atd.). Výztuž monolitických konstrukcí musí být před betonáží zkontrolována statikem, nebo v jednoduchých případech TDI.

h) Požadavky na protipožární ochranu konstrukcí

Požární odolnost pro nosné železobetonové prvky R45 je zajištěna dodržením minimálního krytí nosné výztuže dle ČSN EN 1992-1-1 a minimálních rozměrů prvků dle ČSN EN 1992-1-2. Požární odolnost R 90 pro železobetonové monolitické konstrukce je posouzena ve statickém výpočtu.

Požární odolnost dodatečně lepené uhlíkové výztuže se bude zajišťovat pouze pro strop 2 PP a to pomocí protipožárním obkladem (na bázi expandovaného vermikulitu) tl. 80 mm pro R 120. Uhlíkové lamely zesilující stropy 1PP, 1-3 NP a sloupy 1NP a 1 PP není nutné protipožárně obkládat (únosnost železobetonových konstrukcí při požárním zatížení je dostatečná).

Požární odolnost R90 ocelových výměn stropu 1 PP a ocelových sloupů 1PP bude zajištěna protipožárním obkladem. Ocelové roznášecí hlavice sloupů 1 NP a 2 NP není nutno protipožárně obkládat. Ocelová konstrukce strojovny bude ošetřena protipožárním nátěrem na R30.

	číslo zakázky: 19-4180-217	stavba: „OKO“ ZLÍN – TR. T. BATI – MODERNIZACE OBJEKTU Č.P. 508 A Č.P. 5682	Číslo přílohy: SO01 D12 02		
	stupeň dokumentace: DPS	objekt: SO 01 OBJEKT A – Č.P. 508	Číslo revize 0	List číslo/ z listů: 8/8	

i) Použité podklady a literatura

LITERATURA:

- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí – část 1-1: Vlastní tíha a užitná zatížení
- ČSN EN 1991-1-2 Zatížení konstrukcí – část 1-2: Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
- ČSN EN 1991-1-3 Zatížení konstrukcí – část 1-3: Zatížení sněhem
- ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí – část 1-4: Zatížení větrem
- ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí – část 1-1: Obecná pravidla
- ČSN EN 1992-1-2 Navrhování betonových konstrukcí – část 1-2: Navrhování na účinky požáru
- ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí– část 1: Obecná pravidla a pravidla ČSN
- ČSN EN 1993-1-2 Navrhování ocelových konstrukcí– část 2: Navrhování na účinky požáru
- ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí – část 1: Obecná pravidla
- ČSN EN 1998-1 Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení
- ČSN EN 206-1 Beton – část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda, včetně změn

PODKLADY:

- projektová dokumentace stavební části
- diagnostika budovy A; VUT Brno; Ing. J. Láník, Ph.D.; 10/2018

SOFTWARE:

- SCIA Engineer 17.1 – výpočty prostorových konstrukcí metodou konečných prvků
- FIN EC – Betonový výsek
- GEO 5 – Patky
- Sanax Statika

j) Podmínky pro dodavatele, účinnost dokumentace

Tato dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro stavební povolení. V další fázi musí být zpracována prováděcí dokumentace a následně před zahájením výroby dodavatelská dokumentace. Především se jedná o výkresy výztuže monolitických konstrukcí a montážní dokumentaci ocelové konstrukce.

Protože nebyl proveden podrobný IGP je nutné v další fázi projektové dokumentace jej doplnit a ověřit s předpoklady, případně během výstavby bude nutná přítomnost geologa, který ověří zda skutečnost odpovídá předpokladům výpočtu.

Výztuž monolitických konstrukcí musí být před betonáží zkontrolována statikem, nebo v jednoduchých případech TDI.