



DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY A PRO VÝBĚROVÉ ŘÍZENÍ

Dokumentace je výsledkem duševní tvůrčí činnosti, která je chráněna ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb. v platném znění (autorský zákon). Její použití, využití a jakékoliv úpravy jsou vázány písemným souhlasem autora díla na základě licenčních smluv.

DISprojekt s.r.o. Havlíčkovo nábřeží 37, 674 01 Třebíč
IČO 60715227 DIČ CZ60715227 mobil 603 522 531
e-mail : disprojekt@volny.cz www.disprojekt.cz

VED. PROJEKTANT	Ing.arch. Milan Grygar	STUPEŇ	ZDPS
ZODP. PROJEKTANT	Ing.Michal Šula	DATUM	09/2017
VYPRACOVAL	Ing.Michal Šula	Č. ZAK.	12/2016
INVESTOR	Město Třebíč	MĚŘÍTKO	-

AKCE: KOMUNITNÍ CENTRUM MORAVIA TŘEBÍČ

ČÁST: D.1. STAVEBNÍ OBJEKT
D.1.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

VÝKRES: TECHNICKÁ ZPRÁVA Č. VÝKRESU D 1.2-100

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY A PRO VÝBĚROVÉ ŘÍZENÍ

D1.2. Stavebně konstrukční řešení

D1.2-100 Technická zpráva

1. Identifikační údaje

Akce: KOMUNITNÍ CENTRUM MORAVIA - TŘEBÍČ
Místo stavby: k.ú. Třebíč, parc. č. st.1767
Investor: Město Třebíč, Karlovo nám. 104/55, 674 01 Třebíč
Stupeň PD: Dokumentace pro provádění stavby a pro výběrové řízení
Generální projektant: DISprojekt s.r.o., Havlíčkovo nábřeží 37, 674 01 Třebíč
Vedoucí projektant: Ing. arch. Milan Grygar (ČKA 2324)
Část: Stavebně konstrukční část
Projektant části: Ing. Michal Šula, Modřínová 589, 674 01 Třebíč, (ČKAIT 1400473)
Datum: 26. 9. 2017
Zakázkové číslo: 17/041

Popis PD: V následující dokumentaci je zpracována stavebně konstrukční část změny využití stavby bývalého kina Moravia a využití vnitřního navazujícího prostoru vnitrobloku na západní straně stavby v Třebíči. Tato projektová dokumentace je výsledek duševní činnosti, která je chráněna autorským právem. Může být použita pouze jako podklad pro realizaci stavby, a to pouze stavebníkem uvedeným v záhlaví projektu při dodržení podmínek stanovených autorským zákonem v platném znění k datu vydání projektu. Použití projektové dokumentace je možné pouze s písemným souhlasem autorů díla na základě licenčních smluv. Dílo je zpracováváno týmem, který má ke zpracovávanému projektu autorská práva.
Pokud jsou v projektové dokumentaci nebo výkazech výměr uvedeny obchodní názvy, slouží tyto pouze k upřesnění technického a kvalitativního standardu nebo úrovně designu. Uvedení názvu nevylučuje i použití jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení.

2. popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny

2.1. Bourací práce

V rámci stavebně montážních prací budou probíhat bourací práce na stávajících konstrukcích objektu. Dokumentace bouracích prací je obsahem části D.1. projektové dokumentace - SO 01 - Příprava území, bourací práce.

2.2. Vestavěná ocelová konstrukce

2.2.1. Popis konstrukce

Jedná se o prostorovou skeletovou vestavbu, která z větší části neskrývá vlastní konstrukci nezávisle implementovanou do původního prostoru sálu.

Vestavba je navržena jako dvoupodlažní ocelový skelet, jehož modul je v podélném směru 4,0+5,5+4,9+5,5+6,3 m a ve směru příčném směru 5,4+2,5+5,4 m. Sloupy skeletu, které jsou navrženy z ocelových válcovaných profilů HEM, tvoří s průvlaky (profily HEB) prostorově tuhou rámovou konstrukci. Spoje sloupů jsou s průvlaky vzájemně svařeny. Svary provede svářeč s platnou zkouškou dle EN 287-1. Zkouška je potvrzena akreditovanou organizací.

Stropní rovina je tvořena železobetonovou stropní deskou tl. 200 mm uloženou v trapézovém plechu TR 40/160, tl. 1.00 mm. Deska je navržena z betonu třídy C30/37 a vyztužena ocelí B 500B.

2.2.2. Založení vestavby

2.2.2.1. Inženýrsko-geologické poměry

Území upravovaného objektu, jakož i celé město, se nachází na Českomoravské vrchovině v tzv. Třebíčské kotlině. Leží v Třebíčském masivu, který je paleozoického stáří. Třebíčský masiv je tvořen hlubinnými vyvřelinami s řadou petrografických typů hornin od porfyrických až slabě porfyrických amfibol-

biotických melanokratických žul až po melanokratické amfibol-biotitické křemenné syenity. Vzhledem ke komplikovanému petrografickému zařazení uvedených hornin se užívá geologický název durbachit.

Pro potřeby dokumentace ke stavebnímu povolení byly využity zkušenosti z okolní zástavby a internetové stránky www.geology.cz. Z této geologické mapy vyplývá, že v zájmovém území lze jako základovou půdu předpokládat výše uvedené skalní podloží – durbachit.

Základové patky a pasy jsou navrženy na skalní podloží (durbachit, zařazení dle ČSN 73 1001 - R4) o minimální únosnosti $R_{dt}=350\text{kPa}$. Při výkopových pracích bude ověřena únosnost základové spáry a při nižší únosnosti budou základy vyhloubeny na požadovanou únosnost skalního podloží a do úrovně spodního stupně patky vylity podkladním betonem. V případě nedosažení požadované únosnosti po vyhloubení 0,4 m zeminy pod projektovanou základovou spáru, bude kontaktován statik, který určí jiný postup založení objektu.

2.2.2.2. Základy vestavěné konstrukce

Ocelová vestavba je založena na dvoustupňových patkách. Beton základové patky je navržen z třídy C30/37 – XC2, kvality oceli B 500B.

Horní stupeň patky je navržen půdorysného rozměru 600x600 mm a výšky 300 mm, spodní stupeň výšky 500 mm. Půdorysný rozměr spodního stupně patky je navržen v půdorysném rozměru 1350x1350mm. Základová patka bude vyztužena spodní a vertikální výztuží Ø12 a příčnou výztuží Ø8, kdy přesné vyztužení je provedeno ve výkresové části této projektové dokumentace.

Pro kvalitní vyvázání výztuže desky a ochranu základové spáry bude pod deskou proveden podkladní beton C12/15-X0 v tloušťce 100 mm.

Násypy a zásypy k základovým konstrukcím je nutno provádět po vrstvách hutnit. Násypy a upravenou zemní pláň pod podlahu je nutné zhutnit na hodnotu $E_{def2}=60\text{MPa}$. Pod podkladní betonovou mazaninu bude proveden hutněný štěrkopískový podsyp mocnosti 150mm. Do podkladní mazaniny z betonu tř.C20/25 tl.100mm bude vložena ocelová svařovaná síť KARI 6/150x6/150 při spodním okraji.

2.2.2.3. Založení přístavby výtahu

Základ pro výtah je jako železobetonová deska ZD01 tl. 200 mm. Deska z betonu třídy C25/30 bude vyztužena při spodním a horním povrchu obousměrnou výztuží (kvalita B 500B). Uložení výztuže, jejich profily a poloha jednotlivých vrstev je popsána ve výkresové části této dokumentace.

Korozi výztuže je zamezeno krycí vrstvou betonu tl. 30 mm. Pro kvalitní vyvázání výztuže desky a ochranu základové spáry bude pod deskou proveden podkladní beton C12/15-X0 v tloušťce 100 mm.

Základové patky a pasy jsou navrženy na skalní podloží (durbachit, zařazení dle ČSN 73 1001 - R4) o minimální únosnosti $R_{dt}=300\text{kPa}$. Při výkopových pracích bude ověřena únosnost základové spáry a při nižší únosnosti budou základy vyhloubeny na požadovanou únosnost skalního podloží a do úrovně spodního stupně patky vylity podkladním betonem. V případě nedosažení požadované únosnosti po vyhloubení 0,4 m zeminy pod projektovanou základovou spáru, bude kontaktován statik, který určí jiný postup založení objektu.

2.2.3. Vertikální nosné konstrukce

Vertikální nosné konstrukce v 1.NP jsou tvořeny ocelovými válcovanými profily HE 240 M a jsou navrženy na požární odolnost 30 minut. Sloupy jsou kotveny do horních stupňů základových patek přes ocelové kotevní vyztužené plechy pomocí chemických kotev; např. HIT-HY 200-A + HIT-V 4x M20 z nekorodující oceli (5.8.).

Vertikální nosné konstrukce v 2.NP jsou tvořeny ocelovými profily jákl 80x80x8 a jsou navrženy na požární odolnost 15 minut. Sloupy jsou navařeny k ocelové konstrukci 1.NP (průvlakům) a zality do železobetonové stropní desky.

Hlavní detaily kotvení a spoju ocelových konstrukcí jsou znázorněny ve výkresové části této dokumentace.

2.2.4. Horizontální nosné konstrukce

Vodorovná nosná konstrukce 1.NP je tvořena průvlakem z ocelových válcovaných profilů HE 260 B, které jsou navařeny na ocelové sloupy 1.NP a společně s nimi tvoří tuhou rámovou prostorovou konstrukci 1.NP. Některé průvlak (viz výkresová část) jsou uloženy do stávajícího nosného zdiva (přes betonové kvádry), příp. na nové železobetonové a ocelové překlady. Stropní rovina je tvořena železobetonovou deskou, která je navržena do trapézového plechu TR40/160-tl.1mm. Deska je navržena z betonu třídy C30/37 a vyztužena obousměrnou prutovou výztuží při obou površích desky. Výztuž desky je navržena v kvalitě B 500B, kdy jako výztuž spodní jsou navrženy svařované sítě 10/100x10/100 a výztuž horní sítě 6/150x6/150. Do desky budou doplněny horní a spodní příložky profilu Ø10. Přesné vyztužení železobetonové desky je znázorněno ve výkresové části této dokumentace. Veškeré prostupy betonovými základy budou koordinovány se stavební částí a jednotlivými profesemi v dalším stupni projektové dokumentace. Betonáž desek se předpokládá běžnou technologií, důraz musí být kladen zejména na kvalitu betonové směsi – min. C30/37, její uložení, zpracování a následné ošetřování, stejně tak na umístění a ošetření pracovních spár. Uložení výztuže, jejich profily a poloha jednotlivých vrstev, bude určena v dalším stupni projektové dokumentace. Betonáž desky je nutné provádět na trapézový plech podepřený dočasnou podpůrnou konstrukcí, kdy maximální vzdálenost

podpor podporující konstrukce je 1,4m. Podpůrnou konstrukci je možno odstranit po vytvrdnutí betonu (28 dní za běžných podmínek).

Součástí stropní konstrukce 1.NP je železobetonový překlad ZB1, který je navržen průřezu 500x730mm. Překlad je navržen stejné kvality betonu a oceli jako stropní železobetonová deska. Kloubové jsou ke sloupům připevněny průvlaky ocelové lávky (HE 220 B). Náslap ocelové lávky tvoří sklo, které je uloženo na stropnicích z ocelových válcovaných profilů I 160. Horizontální konstrukce 1.NP jsou navrženy na požární odolnost min. 30 minut.

Vodorovné nosné konstrukce 2.NP jsou tvořena příhradovinami, které jsou v příčném i podélném směru, uloženy na sloupech 2.NP. Příhradové nosníky jsou navrženy z profilu jákl 50x50x5 a její požární odolnost je minimálně 15 minut.

Hlavní detaily kotvení a spojů ocelových konstrukcí jsou znázorněny ve výkresové části této dokumentace.

2.3. Stropní konstrukce SD-2

V západní části upravovaného objektu (nad hudebním koutkem, VZT a výměníkovou stanicí) je navržena nová jednosměrně pnutá deska. Deska, tloušťky 200mm, je navržena z betonu C30/37 a oceli B 500B. Uložení výztuže, jejich profily a poloha jednotlivých vrstev, je znázorněna ve výkresové části této PD.

2.4. Dřevobetonová konstrukce SD-3

Stropní trámy v místě kanceláří v 1.NP a 2.NP budou spřaženy nadbetonovanou železobetonovou deskou tl. 65 mm pomocí ocelových hřebíků. Přesný rozměr a počet hřebíků je znázorněn ve výkresové části této dokumentace. Deska z betonu třídy C25/30 bude ve svém středu vyztužena obousměrnou výztuží (kvalita B 500A). Jako obousměrná výztuž bude použita svařovaný síť 6/150x6/150, která bude stykována přesahy 300 mm. Postup prací při spřažení dřevěných stropních trámů s nadbetonovanou žb deskou – viz *bod 5.1*.

2.5. Ocelové překlady

Nad nově budovanými otvory v cihelném zdivu jsou navrženy překlady z ocelových válcovaných profilů. Jejich přesný popis a rozmístění je provedeno ve výkresové části této dokumentace. Ocelový překlad vynášející stavební otvor šířky 6,92 m je navržen z profilů 3xI280, překlady ostatní 2xI180. Postup prací při vytváření otvorů ve stávajících zděných konstrukcích – viz *bod 5.2*.

2.6. Dřevěná konstrukce

V západní části upravovaného objektu je prostor pro komunitní výcvikové centrum a zázemí pro rodiče s dětmi. Nosnou část tohoto prostoru tvoří dřevěná rámová konstrukce z lepeného dřeva. Rámová konstrukce je tvořena sloupy a vazníky profilu 100x400mm z lepeného dřeva GL24h. Vazníky budou na jedné straně rámově spojeny s dřevěnými sloupy a na straně druhé uloženy na stávající zděné konstrukci rekonstruovaného objektu. Uložení je provedeno pomocí ocelových plechů, které zabraňují klopení nosníku.

Příčné rámy je nutné v podélném směru ztuzit trojicí středních (100x100mm) a jednoho nárožního ztužidla (100x300mm), které bude využito k instalaci okenních výplní. Ztužidla jsou navrženy ze dřeva třídy C24 a budou uloženy na vaznicích a stávajících zděných stěnách přes ocelové třmeny z žárově zinkovaného plechu S280GD+Z275, tl. 2mm. Výkaz třmenů a dřevěných prvků je součástí výkresové části dokumentace. Prostorová tuhost konstrukce je zajištěna ocelovými táhly umístěnými ve třech polích.

Na vazníky jsou ve východní části střechy uloženy trapézové plechy TR55/250-0,75 mm, část západní je tvořená prosklenými výplněmi.

2.7. Opěrná obvodová stěna ZTB1

Ve východní části bude ubourána stavebně degradovaná nosná obvodová stěna 1.PP, která bude nahrazena novou opěrnou obvodovou stěnou ZTB1.

Opěrná stěna je navržena jako úhlová, kdy základová část je navržena ze slabě vyztuženého betonu a stěna z tvárnic ztraceného bednění (případně tvárnic štipaných). Tloušťka stěny úhlové zdi je uvažována 300 mm, základ je navržen v tloušťce 500 mm a šířce 1200 mm.

Konstrukce opěrné zdi (vybetonování tvárnic, základ) je navržena z betonu C20/25-XC2, vyztuženého ocelí B 500A. Vlastní výztuž stěn je přesahem stykována s výztuží základů, v předpokládaném místě pracovní spáry. Výztuž stěny bude obousměrná, po obou površích opěrné stěny. Svislá výztuž je navržena v profilech Ø10/250mm. Při obou površích bude vodorovná výztuž Ø10/250mm. Stěna bude opatřena příslušnou lemovací výztuží Ø10/250mm. Základ opěrné zdi bude při spodním povrchu vyztužen svařovanou sítí 6/150x6/150. Základová spára bude chráněna plombovacím podkladním betonem C12/15-X0, tloušťky 100mm. Opěrná zeď bude tvořena jedním dilatačním celkem.

3. navrhované materiály a hlavní konstrukční prvky

3.1. Materiály

BETONOVÉ KONSTRUKCE

Dobetonávky.....	beton.....	C12/15 – X0
Základové patky.....	beton.....	C30/37 – XC2

Základová deska ZD01	výztuž B 500B
	beton C25/30 – XC2
Žb desky SD01, SD02, překlad ZB1	výztuž B 500B
	beton C30/37 – XC1
Spřažená deska SD03	výztuž B 500B
	beton C25/30 – XC1
Základ a výplň opěrky ZTB1	výztuž B 500B
	beton C20/25 – XC2
	výztuž B 500B
OCELOVÉ KONSTRUKCE	ocel S235, S355
DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE	dřevo GL24h, C24

3.2. Konstrukční prvky**KONSTRUKCE VESTAVBY**

Žb stropní desky	tl. 200 mm	C30/37
Podklad žb strop.desky	TR40/160, tl. 1,00 mm	
ŽB překlad - ZB1	500x730 mm	C30/37
Sloupy 1.NP – S1	HE 240 M	S235
Průvlaky 1.NP – P1, P2, P3	HE 260 B, HE 220 B	S235
Stropnice – T1	I 160	S235
Sloupy 2.NP – S2	žákl 80x80x8	S235
Příhradovina - PR	žákl 50x50x5	S235
Překlad – OP1	3x I280	S235
Překlad – OP2	2x I180	S235

KONSTRUKCE OPĚRNÉ OBVODOVÉ STĚNY ZTB1

Základový pas	1200 x 500 mm	beton C20/25
Stěny z tvárnic ztraceného bednění	tl. 300 mm	beton C20/25 (výplň)

DŘEVĚNÁ KONSTRUKCE

Vazníky, sloupy	100x400 mm	dřevo GL24h
Ztužidla střední	100x100 mm	dřevo C24
Ztužidla nárožní	100x300 mm	dřevo C24
Táhla	Ø16	ocel S355
Zastřešení	TR55/260, tl. 0,75 mm	

4. hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné k-ce**4.1. Stálé zatížení****4.1.1. Plošné**

Podlaha 2.NP (vestavba - beton)	1,50 kN/m ² (bez stropní desky)
Podlaha 2.NP (vestavba - lávka)	1,00 kN/m ² (vč. stropní desky – sklo)
Strop nad 2.NP (vestavba)	1,00 kN/m ²
Podlaha 1.NP (nad hudebním koutkem)	2,30 kN/m ² (bez stropní desky)
Střecha S3	1,20 kN/m ² (bez stropní k-ce)

4.1.2. Liniové (stěny, příčky)

Lehká příčka 2.NP (vestavba)	1,00 kN/m
------------------------------	-----------

4.2. Zatížení užitná**4.2.1. Kategorie**

Většina ploch objektu je klasifikována jako plochy kategorie **C2** (plochy, kde může docházet ke shromažďování lidí – plochy se zabudovanými sedadly, např. v kostelech, divadlech nebo kinech, v konferenčních sálech, přednáškových nebo zasedacích místnostech, nádražních a jiných čekárnách).

Střecha je uvažována jako plocha kat. H (střechy nepřístupné s výjimkou běžné údržby a oprav).

4.2.2. Uvažované hodnoty užitého zatížení (dle NA)

KATEGORIE	q _k [kN/m ²]	Q _k [kN]
kategorie C2		
podlaha 2.NP (vestavba)	4,00	4,00
sklad rezidenti	7,50	7,00
kategorie H	0,75	1,00

4.2.3. Uvažované hodnoty vodorovných zatížení zábradlí a dělicích stěn

kategorie C2	1,00
---------------------	------

4.2.4. Uvažované hodnoty zatížení přemístitelnými příčkami

Zatížení přemístitelnými příčkami nebylo uvažováno.

4.3. Klimatická zatížení**4.3.1. Zatížení sněhem**

Základní tíha sněhu $s_k=0,90 \text{ kN/m}^2$ (charakteristická hodnota) byla zjištěna z digitální mapy zatížení sněhem na www.snehovamapa.cz. Údaje poskytnuté digitální mapou jsou garantovány Českým hydrometeorologickým ústavem a použití mapy je v souladu s platnými normami pro posuzování spolehlivosti konstrukcí, především pak s ČSN EN 1990 a ČSN EN 1991-1-3.

Zatížení sněhem bylo uvažováno na střeše S3(S2) řešeného objektu průměrnou charakteristickou hodnotou $s_k=1,50 \text{ kN/m}^2$. Do této hodnoty jsou započítané závěje, které mohou vznikat u přilehlé budovy, atik a rezerva.

Pokud množství sněhu na střeše přesáhne normové množství (charakteristické hodnoty), je nutno učinit neprodleně opatření k zajištění stability střechy (bezpečně odstranit sníh nebo podchytit konstrukci střechy).

Objemová tíha sněhu kolísá. Obecně se zvyšuje s rostoucí dobou trvání sněhové pokrývky a závisí na poloze staveniště, klimatických podmínkách a nadmořské výšce. Kromě hodnot uvedených v kapitolách 1 až 6 normy ČSN EN 1991-1-3, lze pro objemovou tíhu sněhu na zemi použít směrné hodnoty uvedené v tabulce E.1.

Tabulka E.1 – Průměrné hodnoty objemové tíhy sněhu

Typ sněhu	Objemová tíha sněhu [kN/m^3]
čerstvý	1,0
ulehlý (několik hodin nebo dnů po napadnutí)	2,0
starý (několik týdnů nebo měsíců po napadnutí)	2,5-3,5
mokrý	4,0

Statický výpočet neuvažuje žádné přetížení, stávajících i navrhovaných střech, od jiných zařízení (fotovoltaické panely, solární panely a jiná technologická zařízení atd.). Investor (stavebník) bere na vědomí, že tyto konstrukce nelze na střechu instalovat.

4.3.2. Zatížení větrem

Oblast Třebíče se nachází ve 2. větrové kategorii, která je určena základní rychlostí větru $v_{b,0} = 25,00 \text{ m/s}$.

4.4. Dynamické zatížení

Ve výpočtu není uvažováno s dynamickým zatížením. V objektu nebude instalováno žádné nestandardní technologické zatížení, které by vyvozovalo dynamické účinky na nosné konstrukce.

4.5. Součinitele zatížení

Součinitel zatížení stálého zatížení $\gamma_g=1,35$. Součinitel zatížení proměnného zatížení $\gamma_q=1,50$.

4.6. Statický výpočet

Jednotlivé analýzy konstrukcí jsou provedeny lineárním výpočtem, uvažováno je pouze působení zatížení na nedeformované konstrukci.

Statický výpočet je proveden dle platných ČSN a zatížení bude určeno dle příslušných ČSN EN 1991. Statický výpočet je přílohou Statického posouzení této PD.

5. návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Jedná se o zcela běžné stavby, kde se žádné neobvyklé konstrukční prvky, detaily a postupy nevyskytují. Nutno přebírat zakrývané konstrukce technickým dozorem investora.

5.1. Postup prací při sprážení dřevěných stropních trámů s nadbetonovanou žb deskou:

- Odstranit zásyp, řádně vyčistit prkna záklopu, posoudit zhlaví dřevěných trámů (špatné zhlaví vyztužit).
- Odstranit krajní prkna záklopu na obou stranách, průběh trámů zakreslit na záklop a prkna znovu přibít.
- Dle výkresu zakreslit a navrtat otvory do trámů a zarazit hřeby dle technologie.
- Povrch záklopu po očištění natřít ochranným nátěrem (např. Dřevokor, Lignofix-eko apod.).
- Stropní trámy podepřít v polovině jeho rozpětí a vnést do trámu nadvýšení dle statického výpočtu.
- Osadit předepsanou svařovanou síť.
- Vybetonovat desky o předepsané tloušťce bez zvýšeného obsahu záměsové vody (sednutí kužele < 80 mm).
- Odstranit event. dočasné podpěry - po nabytí předepsané pevnosti betonu.

5.2. Postup prací při vytvoření otvoru ve stávajících zděných konstrukcích

Vytvoření nových otvorů ve zděných konstrukcích je možné ze statického hlediska při dodržení těchto základních podmínek:

- Před započítáním bouracích prací je nutno prověřit výskyt a zabezpečit odborné přeložení instalací, které mohou v místě budoucího otvoru probíhat. Dále je nutno přesně určit pozice funkčních komínových průduchů ve vnitřní nosné zdi. Zamýšlené otvory musí být provedeny min. 300mm od líce posledního funkčního komínového průduchu.
- Na obou stranách stěny se připraví ocelové válcované profily dle statického výpočtu.
- Bude provedeno dočasné podepření stropní konstrukce, které zajistí prováděcí firma v rámci své pracovní přípravy.
- Na jedné straně zdi se vyseká drážka pro uložení nosníku do hloubky $\frac{1}{2}$ tloušťky stěny, vytvoří se podkladní betonové kvádry na ponechaném zdivu. Kvádr tl. 50mm.
- Osadí se ocelový nosník (uložení nosníku min. 200mm). V mezeře pod nosníkem se provede provizorní vyklínování, nad nosníkem nadezdění a vyklínování. Vyklínování a dozdění bude provedeno až k ocelovému nosníku, který vynáší zeď v objektu. Po zatvrdnutí malty můžeme dokončit průvlak z druhé strany zdi.
- Postup se opakuje i z druhé strany zdi. Nosník se nadezdí a uklínuje podobně jako nosník první.
- Postupně se vybourají konstrukce pod ocelovým překladem a dojde k finálnímu zapravení nově vytvořeného otvoru.

6. technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby**6.1. Provedení betonových konstrukcí:****6.1.1. Kvalita betonových konstrukcí**

Konstrukce musí být provedeny v tolerancích požadovaných platnými normami ČSN EN 13670. Z hlediska kvality výsledného povrchu betonu jsou konstrukce rozděleny do tří kategorií:

- a) běžný povrch bez zvláštních nároků
- b) pohledový beton bez mimořádných nároků
- c) pohledový beton s maximálními nároky na kvalitu provedení

Kategorie a) platí pro všechny povrchy, které nebudou trvale viditelné. Z konstrukčního hlediska musí tyto povrchy vyhovět pouze běžným požadavkům na kvalitní beton s patřičným krytím výztuže bez hnízd a nepřiměřených trhlin. Rovinatost povrchu musí vyhovovat navazujícím konstrukcím.

Kategorie b) platí pro povrchy betonu ve všech pomocných prostorech, parkingu, strojovnách, pomocných schodištích, nebo povrchy dostatečně vzdálené od přímého kontaktu. Povrch musí být takový, aby jej nebylo nutné dále stěrkovat, či omítat. Má být hutný, hladký, uzavřený, množství pórů velikostí 1 – 15 mm, maximálně 0,3% ze zkušební plochy 0,50 x 0,50 m. Ostré hrany musí být zkoseny, do pracovních spar musí být osazeny lišty, dilatační spáry musí být utěsněny proti vniknutí vody a kryty lištami nebo pásy. Rozmístění pracovních a optických spar musí být odsouhlaseno architektem a zadavatelem. Pracovní postup musí být navržen tak, aby nedocházelo ke vzniku větších než vlasových trhlin nebo k následnému znečištění nebo poškození povrchu.

Kategorie c) platí pro vizuálně exponované povrchy a esteticky náročné prostory. Rozměrová tolerance se zpřísňuje na ± 10 mm v obou směrech, bednění je nutné překontrolovat z hlediska nerovností. Povrch musí být hladký, celistvý, vyrovnaný, ve stejném barevném odstínu, napínací zámky a místa styku bednění musí být odsouhlasena architektem. Předpokládá se provedení zkušebních vzorků, jejich schválení a uchovávání pro další porovnávání. Až do kolaudace musí být plochy chráněny před možným poškozením.

Poznámka: Jeden a týž prvek může být zařazen do různých kategorií, rozhoduje kategorie s vyššími nároky.

6.1.2. Řádné kotvení konstrukce

Svislé nosné monolitické konstrukce jsou vždy vyvazovány na kotevní výztuž z předchozí sousedící monolitické konstrukce. Veškeré sousedící monolitické konstrukce jsou navzájem provázané výztuží. Každý vzniklý vyvázaný roh (ať ve stěně nebo v desce) musí mít zavlečenou vnitřní závlačovou výztuž. Pro kotvení platí vždy délky výztuže na min. kotevní délku (dle třídy betonu a profilu výztuže – cca 40 profilů). Pro nastavování výztuží platí vždy min. délka přesahu (dle třídy betonu a profilu výztuže – cca 60 profilů).

6.1.3. Dodatečné kotvení

Veškeré dodatečné kotvení musí být předem odsouhlaseno projektantem prováděcí části dokumentace. Dodatečné kotvení se bude provádět pomocí navrtávky a vlepené výztuže. Osazování výztuže se řídí technologickými předpisy výrobce. Pro kotvení v tlaku platí vždy délky výztuže na min. kotevní délku (dle třídy

betonu a profilu výztuže – cca 40 profilů). Pro kotvení v tahu platí vždy délky výztuže na min. přesahovou délku (dle třídy betonu a profilu výztuže – cca 60 profilů).

6.1.4. Montáž – velikost dílů, etapy, postupy

Dodavatel si sám určí dělení montovaných dílců dle svých možností. Stejně tak vypracuje technologické postupy pro vlastní provádění. Smršťovací pásy, jejich polohu, velikost apod., si určuje technolog stavby před zahájením prací v souladu s technologickými předpisy.

6.1.5. Deformace betonových konstrukcí

Svislé deformace betonové konstrukce jsou omezeny ustanoveními norem ČSN EN 1992-1-1 „Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby“. Vodorovné deformace nejsou omezeny ve výše uvedené normě, ale budou omezeny na 1/500 výšky konstrukce a to i po jednotlivých podlažích.

Svislé posuvy a průhyby od zatížení jsou omezeny následujícím způsobem:

	$f_{lt,lim}$	$f_{st,lim}$
Střešní konstrukce obecně	L/200	L/250
Stropní konstrukce obecně	L/250	L/300
Stropní a střešní konstrukce s dlažbou nebo omítkou	L/250	L/350
Případy, kdy průhyb může narušit vzhled konstrukce	L/400	

kde δ_{max} je výsledný průhyb a δ_z je průhyb od užitého zatížení

Vodorovné posuvy a průhyby od zatížení větrem jsou omezeny následujícím způsobem:

u vícepodlažních budov každé patro	H/300,	kde H je výška patra
konstrukce jako celek	H ₀ /500,	kde H ₀ je výška budovy.

6.1.6. Pracovní spáry

Pracovní spáry při betonáži se předpokládají vždy na spodním a horním líci stropní konstrukce. Konstrukce vertikálních komunikačních prvků (rampy, schodiště) budou betonovány dodatečně a navázání výztuže bude provedeno s pomocí přípravků osazených před betonáží do souvisejících svislých konstrukcí. Pracovní spáry ve stěnách budou provedeny v souladu s postupem výstavby. Pracovní spáry budou v případě požadavků na vodotěsnost řešeny těsníci systémy.

6.1.7. Smršťování a dotvarování betonu

Nepříznivé účinky od smršťování betonu budou omezeny vhodným uspořádáním výztuže, například uložením výztuže i v tlačené oblasti stropní desky, vhodnou technologií ukládání betonu (smršťovací pruhy), dodržováním technologické kázně, kvalitním ošetřováním uloženého betonu, vhodným složením betonové směsi a případně použitím betonu, u kterého je dosaženo požadovaných vlastností po devadesáti dnech. Standardně bude použit beton, který dosáhne požadovaných vlastností po 28 dnech od uložení betonové směsi. U desek i stěn bude vodorovná výztuž navržena na šířku trhliny od vynucených přetvoření.

6.1.8. Tolerance betonových konstrukcí

Tolerance vertikální i horizontální, jak celkové tak lokální, nosné železobetonové konstrukce jsou omezeny podle znění ČSN EN 13670 „Provádění betonových konstrukcí“ – Toleranční třída 1. Požadavky na dodržení výrobních rozměrových a povrchových tolerancí budou následující:

- 1) Poloha základu v půdorysu vztažená k sekundárním přímkám: ± 25 mm
- 2) Poloha základu ve svislém směru vztažená k sekundární úrovni: ± 20 mm
- 3) Poloha sloupu a stěny v půdorysu vztažená k sekundárním přímkám: ± 25 mm
- 4) Volný prostor mezi sousedními sloupy nebo stěnami: větší z ± 20 mm nebo $\pm l/600$, max. 60 mm
- 5) Vodorovná přímota nosníků: větší z ± 20 mm nebo $\pm l/600$
- 6) Vzdálenost mezi sousedními nosíky: větší z ± 20 mm nebo $\pm l/600$, max. 40 mm
- 7) Vychýlení nosníku nebo desky: $\pm (10 + l/500)$ mm
- 8) Úroveň sousedních nosníků: $\pm (10 + l/500)$ mm
- 9) Úroveň sousedních stropů u podpěr: ± 20 mm
- 10) Rovina nejvyššího stropu měřená k sekundární úrovni: ± 20 mm nebo $\pm 0,5 (H+20)$ mm, max. 60 mm
- 11) Pravoúhlost příčného řezu desky (nosníku): větší z $\pm 0,04 h$ nebo ± 10 mm, max. ± 20 mm
- 12) Tolerance pro rovinnost povrchů a přímota hran:

- 1) Povrch ve styku s bedněním

i. Rovinnost celkově ($l = 2,0$ m): 9 mm

-
- | | | |
|-----|----------------------------------|------|
| ii. | Rovinnost místně ($l = 0,2$ m): | 4 mm |
|-----|----------------------------------|------|
- 2) Povrch bez styku s bedněním
- | | | |
|-----|-----------------------------------|-------|
| i. | Rovinnost celkově ($l = 2,0$ m): | 15 mm |
| ii. | Rovinnost místně ($l = 0,2$ m): | 6 mm |
- 3) Kosouhlost příčného řezu: větší z $a/25$ nebo $b/25$, max. ± 30 mm
- 4) Přímmost hran
- | | | |
|-----|------------------------|--------------------------------|
| i. | Pro délky $l < 1,0$ m: | ± 8 mm |
| ii. | Pro délky $l > 1,0$ m: | ± 8 mm/m, max. ± 20 mm |
- 13) Tolerance pro otvory (kruhové a pravoúhlé) a vložené prvky:
- 1) Otvory a vložky pro potrubí
- | | | |
|-----|-------------------|-------------|
| i. | Pravoúhlé otvory: | ± 25 mm |
| ii. | Kruhové otvory: | ± 10 mm |
- 2) Otvory nebo výstupek: ± 25 mm
- 3) Kotevní šrouby a podobné vložky
- | | | |
|------|--|-------------------|
| i. | Umístění šroubů a střed skupiny šroubů: | ± 10 mm |
| ii. | Vnitřní vzdálenost mezi šrouby ve skupině: | ± 10 mm |
| iii. | Volná délka šroubů: | + 25 mm, - 5 mm |
| iv. | Naklonění: | 5 mm nebo $l/200$ |
- 4) Kotevní desky a podobné vložky
- | | | |
|-----|--------------------|-------------|
| i. | Odchylka v poloze: | ± 20 mm |
| ii. | Odchylka ve výšce: | ± 10 mm |
- 14) Vychýlení sloupu nebo stěny v některé rovině
- | | | |
|----|--------------------|----------------------------|
| 1) | Pro $h \leq 10$ m: | větší z 15 mm nebo $h/400$ |
| 2) | Pro $h > 10$ m: | větší z 25 mm nebo $h/600$ |
- 15) Odchylka mezi středy stěn a sloupů: větší z $t/30$ nebo 15 mm, max. 30 mm
- 16) Zakřivení sloupu nebo stěny v úrovni podlaží: větší z $h/300$ nebo 15 mm, max. 30 mm
- 17) Poloha sloupu nebo stěny v některém podlaží: menší z 50 mm nebo $\Sigma h/(200 n^{1/2})$
- 18) Poloha styku nosníku se sloupem: větší z $\pm b/30$ nebo ± 20 mm
- 19) Poloha osy uložení ložiska: větší z $\pm l/20$ nebo ± 15 mm
- 20) Rozměry průřezu (s lineární interpolací pro mezilehlé hodnoty)
- | | | |
|----|-----------------------|-------------|
| 1) | Pro $l \leq 150$ mm: | ± 10 mm |
| 2) | Pro $l = 400$ mm: | ± 15 mm |
| 3) | Pro $l \geq 2500$ mm: | ± 30 mm |
- 21) Poloha betonářské výztuže (s lineární interpolací pro mezilehlé hodnoty)
- | | | |
|----|-----------------------|---------|
| 1) | Pro $h \leq 150$ mm: | + 10 mm |
| 2) | Pro $h = 400$ mm: | + 15 mm |
| 3) | Pro $h \geq 2500$ mm: | + 20 mm |
- 22) Krytí výztuže: ± 10 mm (Δc_{def})
- 23) Stykování přesahem (l = délka přesahu): - 0,06 l
- 24) Poloha předpínací výztuže
- | | | |
|----|----------------------|---------------------------------------|
| 1) | Pro $h \leq 200$ mm: | ± 6 mm |
| 2) | Pro $h > 200$ mm: | menší z $\pm 0,03 h$ nebo ± 30 mm |
- 25) Výtahová šachta – svislost ± 20 mm na celou výšku, ± 10 mm velikost šachty

6.1.9. Specifikace povrchu stěn a sloupů z pohledového betonu

Pohledový beton (beton s kontrolovaným povrchem) = železobetonová konstrukce bez povrchové úpravy se zvláštními požadavky na její povrch.

Žádná z norem platných v ČR pohledový beton přesně nespecifikuje, při stanovení přesných kritérií je proto třeba vycházet z norem zahraničních, stanovit referenční pohledovou plochu nebo vytvořit individuální standard kvality pohledových betonů ve spolupráci zhotovitele, investora a projektanta.

Navrhujeme hodnotit kvalitu pohledového betonu dle těchto kritérií:

- 1) Otisk použitého bednění
 - 2) Přítomnost a vzhled pracovních spár
 - 3) Pórovitost povrchu
 - 4) Rovinatost povrchu
 - 5) Barevnost povrchu
- 1) Otisk použitého bednění
 - pro bednění stěn a sloupů bude použito systémového rámového bednění
 - bednicí panely budou dokonale čisté s osazenou novou bednicí deskou
 - skladba bednění bude před betonáží odsouhlasena architektem stavby
 - budou použity rohové lišty 15x15mm na všech viditelných hranách
 - použitý odbedňovací prostředek nesmí negativně ovlivnit kvalitu povrchu
 - otvory po spínacích tyčích budou zaslepeny způsobem odsouhlaseným architektem stavby
- 2) Přítomnost a vzhled pracovních spár
 - vodorovné pracovní spáry jsou u stěn a sloupů přiměřené výšky nepřipustné
 - svislé pracovní spáry stěn jsou přípustné, a to v závislosti na maximální možné délce jednoho pracovního záběru
 - tzv. mrtvé pracovní spáry jsou nepřipustné
 - odborné opravy odpovídajícím materiálem jsou přípustné
- 3) Pórovitost povrchu
 - pórovitost hodnotíme na min. 2 reprezentativních plochách min. rozměru 50x50cm
 - maximální velikost póru je 15 mm
 - maximální podíl pórů je 1 % hodnocené plochy
 - póry do 2 mm nebudou při hodnocení brány v úvahu
 - odborné opravy odpovídajícím materiálem jsou přípustné
- 4) Rovinatost povrchu
 - plocha měřená 2m latí: max. odchylka 9 mm
 - plocha měřená místně 0,2 latí: max. odchylka 4 mm
 - přímost hran délky do 1 m: max. odchylka 8 mm
 - přímost hran délky nad 1 m: max. odchylka 8mm/m, max. 20 mm
 - odborné opravy odpovídajícím materiálem jsou přípustné
- 5) Barevnost povrchu
 - pro pohledové konstrukce bude použita betonová směs vyrobená dle speciální receptury
 - zbarvení způsobené rzí je nepřipustné
 - různobarevné pruhy např. od prokreslené výztuže jsou nepřipustné
 - rozdíly v barevném odstínu betonu jsou přípustné, neboť je nelze vyloučit ani za předpokladu dodržení veškerých předpisů a zodpovědné přípravě
 - odborné opravy odpovídajícím materiálem jsou přípustné

6.1.10. Provedení betonových konstrukcí s ohledem na požární zatížení

Není-li uvedeno jinak, jsou železobetonové konstrukce standardně navrženy na požární odolnost 90 minut. Pro posouzení požární odolnosti nosných železobetonových prvků byly použity tabulky firmy PAVUS a.s. - „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“. Tyto hodnoty jsou z hlediska návrhu na straně bezpečné a odpovídají požadavkům normy ČSN EN 1992-1-2: „Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru“.

6.2. Provedení ocelových konstrukcí:

Výpočet spolehlivosti konstrukce dle výše citovaných norem je proveden s předpokladem, že bude uplatňována odpovídající úroveň stavebních prací a systém řízení jakosti dle ČSN EN 1090-2 – Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí – Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce.

6.2.1. Třídy provedení

Jsou čtyři třídy provedení vztažené k výrobním kategoriím, kategoriím použití a třídami následků od 1 do 4, označené jako EXC1 až EXC4, pro které požadavek přísnosti vzrůstá od EXC1 do EXC4. Pokud v technické zprávě nebo ve výkresech není třída provedení pro danou konstrukci uvedena, bude použita třída **EXC2**. Požadavky ve vztahu k třídám provedení jsou v Tabulce A. 3 normy ČSN EN 1090-2.

6.2.2. Provedení ocelové konstrukce s ohledem na požární zatížení

Pokud není níže v tomto dokumentu uvedeno jinak, ocelová konstrukce není dimenzována na požární zatížení. Případná požadovaná požární odolnost bude docílena vhodnými opatřeními (obklady, nátěry apod.) dle projektu požární ochrany.

V případě, že mechanická odolnost po příslušnou dobu požáru bude docílena samotnou ocelovou konstrukcí (= dimenzováno na mimořádnou kombinaci zatížení požárem), pak předpokládáme dodržení veškerých požadavků a doporučení v normě ČSN EN 1993-1-2 Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru. Zejména upozorňujeme na nutnost provedení styčníků dle doporučení přílohy „D“ normy ČSN EN 1993-1-2.

6.3. Provedení dřevěných konstrukcí:

Veškeré řezivo bude impregnováno přípravkem s účinností proti dřevokazným houbám, plísním a proti dřevokaznému hmyzu za dodržení veškerých zásad doporučených výrobcem pro dlouhodobou ochranu.

6.4. Konstrukce – všeobecně:

Při provádění veškerých stavebních prací je třeba se řídit závaznými ustanoveními platných norem a podmínkami bezpečnosti práce obsažené v Zákoníku práce a vyhláškách Státního úřadu inspekce práce.

č. 591/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

č. 309/2006 Sb. Zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

č. 362/2005 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu

Stavbu budou provádět osoby s příslušnou odborností a zkušeností. Vedení stavby bude prováděno v souladu se Stavebním zákonem č. 183/2006 Sb.

Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací.

Předkládaná dokumentace je zhotovena v souladu s prováděcí vyhláškou č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

Při provádění musí být dodržovány základní požadavky na bezpečnost práce. Veškeré prostupy ve vodorovných konstrukcích musí být po celou dobu zakryty. Pro zakrytí může být použita síť KARI kotvená přetažená přes hranu prostupů kotvená k hornímu líci desky. Veškeré hrany desek (včetně schodišťových ramen), kde hrozí pád z výšky, musí být opatřeny zábradlím. Kotevní výztuž pro svislé konstrukce bude zakončena ohybem (do profilu Ø16 mm). Větší profily do výšky 500 mm nad horní líc desky budou opatřeny ochrannými kloboučky.

Návrh ochranných opatření si provede zhotovitel dle svých zvyklostí za dodržení platných norem a předpisů.

7. zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

7.1. Zásady provádění bouracích a rekonstrukčních prací

7.1.1. Příprava prací

– Bourací práce, při nichž jsou dotčeny nosné prvky stavební konstrukce, se smí provádět pouze podle technologického postupu stanoveného v dokumentaci bouracích prací.

– Minimálně musí zhotovitel zajistit před započatím bouracích nebo rekonstrukčních prací provedení průzkumu stavu objektu z hlediska jeho statiky, použitých materiálů, technického vybavení, zajištění rozvodů a vedení, zjištění stavu dotčených sousedních staveb, apod.

– výsledek průzkumu je předepsáno udělat zápis, se zjištěnými skutečnostmi.

– Na základě výsledků průzkumu a statického posouzení se zpracovává technologický postup prováděných prací, kde je uvedeno, jak bude zajištěna bezpečnost práce.

– Technologický postup musí obsahovat návaznost a souběh jednotlivých pracovních operací, pracovní postupy pro jednotlivé pracovní činnosti, způsob odstraňování materiálu, způsob svislé a vodorovné dopravy, skladování materiálu, zajištění staveniště a pracoviště, použití pomocných stavebních konstrukcí – lešení a podpěr, zajištění inženýrských sítí, použití prozatímních rozvodů energií, stanovení osobních ochranných pracovních prostředků.

– Při částečném bourání, rekonstrukci a modernizaci budov, které zůstávají v provozu nebo jsou obydlené, musí být v technologických postupech uvedeny způsoby zajištění provozu a kontroly pracovišť z hlediska ochrany pracovníků a jiných osob.

– Vstupy, výstupy, sestupy a vjezdy do prostoru bouraného objektu i do jednotlivých pracovišť musí být zajištěny po celou dobu prací a viditelně označeny.

7.1.2. Zásady provádění bouracích a rekonstrukčních prací

- Zahájení bouracích prací se může uskutečnit jen na základě písemního příkazu odpovědného pracovníka zhotovitele a po vybavení pracoviště pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami určenými v technologickém postupu.
- Je nutno stanovit signál, kterým v naléhavém případě bezprostředního ohrožení dá osoba určená zhotovitelem k řízení bouracích prací pokyn k bezprostřednímu opuštění pracoviště,
- Při bourání se musí zajistit prostor, ve kterém se bourací práce provádějí.
- Zajistit stálý dozor vykonávaný fyzickou osobou pověřenou zhotovitelem při bourání staveb vyšších než přízemních, strhávání svislých konstrukcí od výšky 3 m, bourání schodišť, při strojním bourání nebo pokud jsou fyzické osoby provádějící bourací práce, mohou být ohroženy padajícími předměty nebo materiálem z pracoviště nad nimi.
- Vybouraný materiál se musí odstraňovat tak, aby nedošlo k přetížení podlah.
- Bourat se musí tak, aby se nenarušila stabilita okolních objektů, případně musí být provedeno zajištění sousedních staveb způsobem stanoveným v dokumentaci.
- Strhávání střešní konstrukce nebo krovů pomocí lan a tažných strojů je dovoleno pouze v případě, že jsou učiněna opatření ke stabilizování zbývajících částí konstrukce.
- Bourání klenby uvolněním části konstrukce, která ji zajišťuje, lze provádět pouze strojním způsobem a je-li zajištěno, že zřícením klenby nedojde k ohrožení fyzických osob.
- Pokud není zajištěna únosnost bourané konstrukce, musí být bourání prováděno ze samostatné pomocné konstrukce.
- Při bourání zdí, které stabilizují vystupující konstrukce, například balkony nebo arkýře, je nutno zajistit tyto konstrukce tak, aby nedošlo k nežádoucí ztrátě jejich stability.
- Konstrukční prvky mohou být odstraněny při ručním bourání jen tehdy, nejsou-li zatíženy.
- Ruční bourání nosných svislých konstrukcí se provádí zásadně směrem shora dolů.
- Ruční bourání stropů s nosnou konstrukcí je dovoleno pouze, když jsou zdi nad zbourané, jsou odkryté nosné prvky a ze stropů je odstraněn bouraný materiál.
- Bourací práce nad sebou jsou zakázány, pokud nejsou v technologickém stanoveny podmínky zabezpečení pracovníků.
- Bourání nesmí být přerušeno, pokud není zajištěna stabilita bourané konstrukce nebo její části.
- Postupné bourání staveb provedených panelovou technologií se smí provádět až po zajištění jejich stability a rozpojení jednotlivých panelů
- S vybouraným materiálem obsahujícím azbest se zachází jako s nebezpečným odpadem

8. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Objednatel je oprávněn kontrolovat dílo v každé fázi jeho provádění. Kontrola se soustředí zejména na ty stavební práce, konstrukce nebo technologické části díla, které budou zakryty. Zhotovitel je povinen vyzvat objednatele k prověření zakrývaných konstrukcí tři pracovní dny předem, a to formou zápisu do stavebního deníku.

Kladné či záporné stanovisko se zakrytím díla je objednatel povinen vydat bez zbytečného odkladu, nejpozději do 24 hodin po prověření zakrývaných prací, konstrukcí nebo technologických částí díla, a to formou zápisu do stavebního deníku.

Při kontrole zakrývaných prací je zhotovitel povinen předložit objednateli výsledky všech provedených zkoušek, důkazy o jakosti materiálů použitých pro zakrývané práce, certifikáty a atesty. Jestliže by došlo zakrytím prací k znepřístupnění jiných částí díla a tedy k znemožnění jejich budoucí kontroly, je zhotovitel povinen předložit ke kontrole zakrývaných prací stejné dokumenty ohledně těchto částí díla.

V případě, kdy se objednatel nedostaví k prověření zakrývaných prací, konstrukcí či technologických částí díla a nevydá v dohodnuté lhůtě vyjádření, je zhotovitel oprávněn předmětnou část díla zakrýt. V případě, kdy na pozdější žádost objednatele bude zhotovitel povinen zakrytou část díla odkrýt, náklady na odkrytí nese objednatel.

Dílo nebo jeho část vykazující prokazatelný nesoulad s projektovou dokumentací či pokyny objednatele, je zhotovitel povinen na žádost objednatele formou zápisu ve stavebním deníku v přiměřené lhůtě odstranit. V opačném případě je objednatel oprávněn odstranit uvedené nedostatky třetí osobou na náklady zhotovitele.

9. seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.

Konstrukce jsou navrženy podle platných ČSN. Nebyly předepsány zvláštní tolerance na provádění konstrukcí, předpokládá se dodržení platných norem.

9.1. Použité podklady

[1] Dokumentace pro sloučené územní řízení (DUR) a stavební povolení (DSP), DISprojekt s.r.o., Havlíčkovy nábřeží 37, 674 01 Třebíč; Ing. arch. Milan Grygar (ČKA – 02324); 10/2016

[2] Rozpracovaná dokumentace pro provedení stavby (DPPS), DISprojekt s.r.o., Havlíčkovy nábřeží 37, 674 01 Třebíč; Ing. arch. Milan Grygar (ČKA – 02324); 09/2017

[3] Prohlídka stavby; 07/2017

9.2. Použité normy a předpisy

9.2.1. Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí

ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí

9.2.2. Zatížení stavebních konstrukcí

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

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

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

9.2.3. Betonové konstrukce – navrhování

ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí

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

9.2.4. Beton - technologie

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

ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí

9.2.5. Ocelové konstrukce – navrhování, provádění

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 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí
Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

9.2.6. Dřevěné konstrukce – navrhování, provádění

ČSN EN 1995-1-1 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

9.2.7. 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

9.3. Použité normy a předpisy

AXIS VM program pro prostorovou analýzu konstrukcí deskových i prutových prvků podle metodiky MKP

EXCEL pomocné tabulky pro dimenzování prvků

10. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

Jedná se výrobní dokumentaci betonových (rozkreslení veškerých vložek – uložení, tvar, profil a jejich poloha), dřevěných a ocelových konstrukcí. Generální projektant si vyhrazuje právo tuto dokumentaci autorizovat.

Ing. Michal Šula
(ČKAIT 1400473)