

OBSAH:

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ - D.1. Dokumentace stavebních nebo inženýrských objektů	
1.2 Stavebně konstrukční řešení	3
1.2.a Technická zpráva.....	3
1.2.a.a Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledky průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny.....	3
1.2.a.b Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky.....	3
1.2.a.c Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu konstrukce.....	3
1.2.a.d Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů.....	3
1.2.a.e Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby	3
1.2.a.f Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů ..	4
1.2.a.g Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí	4
1.2.a.h Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software.....	5
1.2.a.i Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.....	5
1.2.b Výkresová část.....	5
1.2.c Statické posouzení.....	5
1.2.c.a Ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce.....	5
1.2.c.b Posouzení stability konstrukce.....	5
1.2.c.c Stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení.....	5
1.2.c.d Statický výpočet, popř. dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání.....	5
1.2.d Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí.....	6

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ - D.1. Dokumentace stavebních nebo inženýrských objektů

1.2 Stavebně konstrukční řešení

1.2.a Technická zpráva

1.2.a.a Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledky průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny

Statické posouzení zateplení objektu B - Domu dětí a mládeže ve Šternberku. Posouzení se týká řešení střešního pláště hlavní budovy, spojovacího krčku, kotelny a přístavby zrušeného výtahu. Provedeny sondy do stávajících skladeb střechy – zpracoval Dekprojekt, zak. číslo 2020-019466-NO. Na základě sond provedených do střešní konstrukce bylo stanovení stávajícího zatížení nosné konstrukce střechy. To bylo porovnáno s novou skladbou střechy a vyhodnoceno.

1.2.a.b Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Skladby sond provedených do střešní konstrukce jsou samostatnou přílohou projektové dokumentace. Provedeny celkem tři sondy. Dvě konstrukce jsou vyhovující bez statických úprav. Stejně tak je vyhovující čtvrtá střešní konstrukce, kde sonda nebyla provedena, ale byla použita původní projektová dokumentace. Při provádění stavby bude ověřeno, zda uvažovaná skladba se skutečně na střeše nachází.

Nevyhovující je pouze střešní konstrukce nad kotelnou. Ta je tvořena ocelovými nosníky IČ. 220 uloženými na zdivu po max. 1,2m. Mezi nosníky vložena neznámá betonová konstrukce vyztužená uhlíky nebo pásovinami. Ze spodní strany proveden sádkokartonový podhled. Shora nataveno několik vrstev asfaltových pásů. V případě odstranění hydroizolace a provedení nové skladby střechy je toto zatížení větší než stávající. Vzhledem k tomu, že není známa skladba a kvalita betonové konstrukce mezi nosníky, byla navržena nová železobetonová deska umístěná na nosníky, která přenesne nové zatížení od střechy.

Po odstranění hydroizolace bude přes stávající nosníky IČ. 220 provedena nová železobetonová deska tl. 70mm z betonu C20/25 XC1. Deska bude vyztužena u spodního okraje svařovanou sítí KARI 6x150/150mm. Krytí vyztuže 20mm. Na tuto konstrukci bude možno provést novou skladbu střechy.

Výše popsané konstrukce jsou dále doplněny textem přímo u posouzení jednotlivých prvků ve statickém výpočtu.

1.2.a.c Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu konstrukce

- Sníh –III. Sněhová oblast $s_0 = 1,19 \text{ kN/m}^2$
- Větr -II oblast $v_{b0} = 25 \text{ m/s}$

1.2.a.d Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Na střeše provedena železobetonová monolitická konstrukce. Dbát na správné vyvázání vyztuže, přesahy prutů a krytí prutů. Dbát na správném prostorovém uspořádání prutů a na navazování konstrukčních prvků na sebe. Důkladně konstrukce vylít betonovou směsí a zavibrovat.

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

Základové poměry

Nebude prováděním střešní konstrukce dotčeno.

Zemní práce, hutněné podsypy, materiál

Nebude prováděním střešní konstrukce dotčeno.

Základové konstrukce

Nebude prováděním střešní konstrukce dotčeno.

Nosné konstrukce

Nebude prováděním střešní konstrukce dotčeno.

Průvlaky a překlady

Nebude prováděním střešní konstrukce dotčeno.

Strop, schodiště

Nebude prováděním střešní konstrukce dotčeno.

Střecha

Po odstranění původních skladeb až na nosnou konstrukci budou všechny střechy vyhovující pro nové zatížení, mimo střechy nad kotelnou. Zde bude provedena nová železobetonová deska přes stávající ocelové nosníky Ič. 200.

1.2.a.f Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Při provádění stavby je třeba dodržovat :

Zákon č. 309/2006 kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovní právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

NV č.591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Při bouracích pracech postupovat opatrně. Před bouráním zabezpečit stávající konstrukce proti poškození. Provést v případě potřeby podepření stropní konstrukce. Podpory odstraňovat až po nabytí plné únosnosti nových konstrukcí. Doporučujeme provedení stavebních prací odbornou stavební firmou. Při bourání zajistit snížení prašnosti a zajistit co nejmenší hlučnost.

Vybouraný materiál bude uložen na nákladní automobil nebo na kontejner a bude uložen na skládku s dokladem o uložení. Recyklovatelný odpad bude uložen do sběrný. Vybouraný materiál ze zděných konstrukcí možno využít k recyklaci.

Na základě prohlídky a průzkumu stavu bouraného objektu a jeho statického posouzení musí být postupováno tak, aby nedošlo v průběhu bouracích prací k nekontrolovatelnému porušení stability buď celého objektu, nebo jeho částí. Při průzkumu je nutno zjistit stav objektu a jeho okolí, zjistit inženýrské sítě a stav dotčených sousedních objektů. Při změně podmínek v průběhu bouracích nebo rekonstrukčních prací, musí být postup upraven tak, aby byla zajištěna bezpečnost pracovníků. Bourací práce mohou být zahájeny na základě písemného příkazu odpovědného pracovníka.

Před zahájením bouracích nebo rekonstrukčních prací se musí vymezit ohrožený prostor jehož rozsah je závislý na použité technologii bourání. Ohrožený prostor v zastavěném území se musí být vymezit plným oplocením do výšky 1,8 metru, pokud tomu technologie bourání nevádí. Není-li možno prostor oplotit, musí být zajištěn jiným vhodným způsobem (střežením, vyloučením provozu). Vhodným způsobem je třeba zajistit a viditelně označit i vstupy, výstupy, sestupy, vjezdy a únikové cesty do prostoru bouraného objektu i do jednotlivých pracovišť a to od zahájení prací až po jejich ukončení.

Bourání nosných částí konstrukce se provádí zásadně od shora dolů a takovým způsobem, aby nedošlo k ohrožení vedlejších objektů, zejména těch, které rozebíráním přilehlých staveb ztratily oporu.

Materiál z bourané části objektu se musí odstraňovat tak, aby nedošlo k přetížení podlah, stropů nebo pomocných konstrukcí a zároveň musí být skladován tak, aby neomezoval další průběh bouracích prací. Bourání nesmí být přerušeno, pokud není zajištěna stabilita bourané konstrukce nebo její části. Tento požadavek platí i v případě nutného přerušování práce z hlediska povětrnostních podmínek.

1.2.a.g Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Před provedením betonáže desky bude provedena kontrola uložení a provedení výztuže. Zejména krytí výztuže, prostorové uspořádání a přesahy nosných prutů.

1.2.a.h Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software

- Podklady a požadavky investora
- Podklady a požadavky dodané projektantem stavby Studio JKL, projektový ateliér, Hvězdné údolí 1, Šternberk
- Skladby stávajících střešních konstrukcí na základě provedených sond – zpracovatel Dekprojekt, zak. číslo 2020-019466-NO
 - ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí
 - ČSN EN 1991 – Zatížení konstrukcí
 - 1991-1-1 Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
 - 1991-1-3 Zatížení sněhem
 - 1991-1-4 Zatížení větrem
 - ČSN EN 1992 – Navrhování betonových konstrukcí
 - 1992-1-1 Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
 - ČSN EN 1993 – Navrhování ocelových konstrukcí
 - 1993-1-1 Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
 - ČSN EN 1995 – Navrhování dřevěných konstrukcí
 - 1995-1-1 Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
 - ČSN EN 1996 – Navrhování zděných konstrukcí
 - 1996-1-1 Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné
 - ČSN ISO 13822 (ČSN 73 0038) – Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí

1.2.a.i Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

Projektová dokumentace je součástí stavebního řešení.

1.2.b Výkresová část

Samostatná příloha – výkresová dokumentace, součástí stavebního řešení ke stavebnímu povolení.

1.2.c Statické posouzení

1.2.c.a Ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce

- Nosné konstrukce založení objektu jsou železobetonové monolitické
- Nosné konstrukce stěn jsou zděné, stropy panelové
- Nová železobetonová střešní deska vyztužená sítí KARI 6x150/150 u spodního okraje

1.2.c.b Posouzení stability konstrukce

Stabilita objektu bude zajištěna následujícími úpravami:

- Dodržet rozměry a umístění nosných prvků dle projektové dokumentace.
- Umístit výztuž do monolitických konstrukcí dle požadavků statického výpočtu

1.2.c.c Stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení

- Nová stropní deska tl. 70mm provedena přes ocelové nosníky Ič. 220
- Beton C20/25 XC1, výztuž KARI 6x150/150mm. krytí 20mm

1.2.c.d Statický výpočet, popř. dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání

Dynamické namáhání se nevyskytuje

Obsah statického výpočtu:

- Zatížení
- Skladba střechy S1 - posouzení
- Skladba střechy S3- posouzení

- Skladba střechy S4 – posouzení
- Skladba střechy S2 – nad kotelnou – posouzení
- Posouzení železobetonové desky
- Posouzení ocelových nosníků

1.2.d Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí

Konstrukce pozemních staveb jsou stavěny s předpokládanou dobou životnosti 50let. Tato doba životnosti předpokládá pravidelnou údržbu a kontrolu spolehlivosti objektu a konstrukcí.

Pro ocelové konstrukce je předepsaná dle „ČSN 73 2604 – Ocelové konstrukce – Kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemních a inženýrských staveb“ běžná 5letá kontrolní prohlídka a podrobná prohlídka po 10ti letech. Na základě těchto prohlídek se stanovuje údržba ocelových konstrukcí. Při pravidelné údržbě je doba užívání 50 let dosažitelná bez speciálních opatření. Po uplynutí této doby se doporučuje provedení revitalizace celého objektu. Tím i případné výměny ocelových konstrukcí.

Při provádění betonových konstrukcí dodržovat EN 13670-1 Provádění betonových konstrukcí. Dále pak ČSN 73 0212 Geometrická přesnost při výstavbě – Kontrola přesnosti- Část 3 – Pozemní stavební objekty. Pro kontrolu betonových konstrukcí platí EN 1504 –1 až 10 Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody. V soustavě těchto norem jsou specifikovány systémy a výrobky pro ochranu a opravu betonových konstrukcí. V normě EN 1504 – 10 Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody- Část 10: Použití výrobků a systémů a kontrola kvality provedení, je definováno a stanoveno používání těchto výrobků a systémů na staveništích a kontrola kvality provedení. Pro monolitické betonové konstrukce platí [ČSN 73 2480](#) Provádění a kontrola montovaných betonových konstrukcí.

Požadované úrovně spolehlivosti u dřevěných konstrukcí se mají přednostně dosáhnout vhodnou volbou řízení jakosti při navrhování a provádění podle EN 1990:2002 příloha C.