


ING. RADEK PAZDERA Autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb Neradice 2274 688 01 Uherský Brod Ičo : 461 94 720		tel. : 724 157 403 e-mail : r.pazdera@seznam.cz		
		Objekt/PS SO 01	Stupeň DPS	Číslo kopie
Název zakázky: <u>Centrum společenského a spolkového života obce Jasenná</u> <u>Beseda Jasenná</u>				
Investor:: Obec Jasenná				
Objednatel: Ing. arch. Ivo Koudelka, Hradištská 35, 688 01 Uherský Brod				
Název dokumentace Projektová dokumentace v rozsahu dle Vyhl.499/2006 Sb. v rozsahu dokumentace pro provedení stavby D.1 Dokumentace stavebního objektu D.1 SO 01 Společenský dům D.1.2 Stavebně konstrukční řešení				Pořadové číslo 02
Vypracoval Ing. Radek Pazdera	Schválil Ing. Radek Pazdera		Datum 09 / 2019	Celk. počet A4 6
<h1>TECHNICKÁ ZPRÁVA</h1> <div style="text-align: right; margin-top: 100px;">  </div>				
Veškerá práva na tuto dokumentaci z hlediska autorského zákona přísluší výhradně autorovi. Bez schválení autora nesmí být tato dokumentace ani její část kopírována, rozmnožována ani zpřístupněna třetí straně.				
Číslo zakázky:	PA 09-19	Archivní číslo:	09-19	List č.: 1

Ing. Radek Pazdera Autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb	Technická zpráva–DPS Zak.č.: PA-09-19	Beseda Jasenná – SO01 Společenský dům D.1.2. Stavebně konstrukční řešení	2
---	--	---	----------

OBSAH :

Technická zpráva	3
1. Úvod, účel a rozsah projektu	3
2. Použité podklady, literatura, software	3
3. Popis konstrukčního řešení, založení, materiály, zatížení	3
3.1 Popis nosných konstrukcí, stavebních úprav	4
3.2. Mechanická odolnost a stabilita	5
3.3. Zatížení uvažovaná při návrhu nosné konstrukce :	5
3.4. Materiály použité v nosných konstrukcích :	6
4. Podmínky a požadavky na realizaci	6

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvod, účel a rozsah projektu

Předmětem tohoto projektu je návrh a posouzení nových nosných konstrukcí krovu a stropu a posouzení stávajících konstrukcí v rámci akce „Centrum společenského a spolkového života obec Jasenná – Beseda Jasenná“ v rozsahu dokumentace pro provedení stavby.

Tento statický výpočet je vypracován v rozsahu dokumentace pro provedení stavby v souladu s platnou legislativou.

Nosné konstrukce jsou navrženy v souladu s platnými ČSN-EN.

2. Použité podklady, literatura, software

NORMY :

- ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991 – Zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN EN 1992 – Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1993 – Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1995 – Navrhování dřevěných konstrukcí

PODKLADY :

- dokumentace stavební části
- průběžné konzultace se zadavatelem
- prohlídka na místě, fotodokumentace

SOFTWARE :

- ZATÍŽENÍ – Výpočet zatížení, posouzení ocelových a dřevěných nosníků /Ing. Pazdera/
- Feat98 – Výpočty konstrukcí metodou konečných prvků /Smart Soft Praha/

Ve statickém výpočtu jsou doloženy pouze výstupy nutné pro posouzení konstrukcí a úplnost statického výpočtu. Podrobné kompletní výpočtové modely jsou archivovány u zpracovatele.

3. Popis konstrukčního řešení, založení, materiály, zatížení

Dokumentace pro provedení stavby řeší návrh a posouzení hlavních dřevěných prvků krovu a ocelových a betonových konstrukcí v rámci rekonstrukce objektu, rámcové posouzení objektu jako celku.

Ing. Radek Pazdera Autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb	Technická zpráva–DPS Zak.č.: PA-09-19	Beseda Jasenná – SO01 Společenský dům D.1.2. Stavebně konstrukční řešení	4
---	--	---	----------

Ověření skutečného provedení základových konstrukcí bude provedeno při zahájení realizace na základě provedených sond.

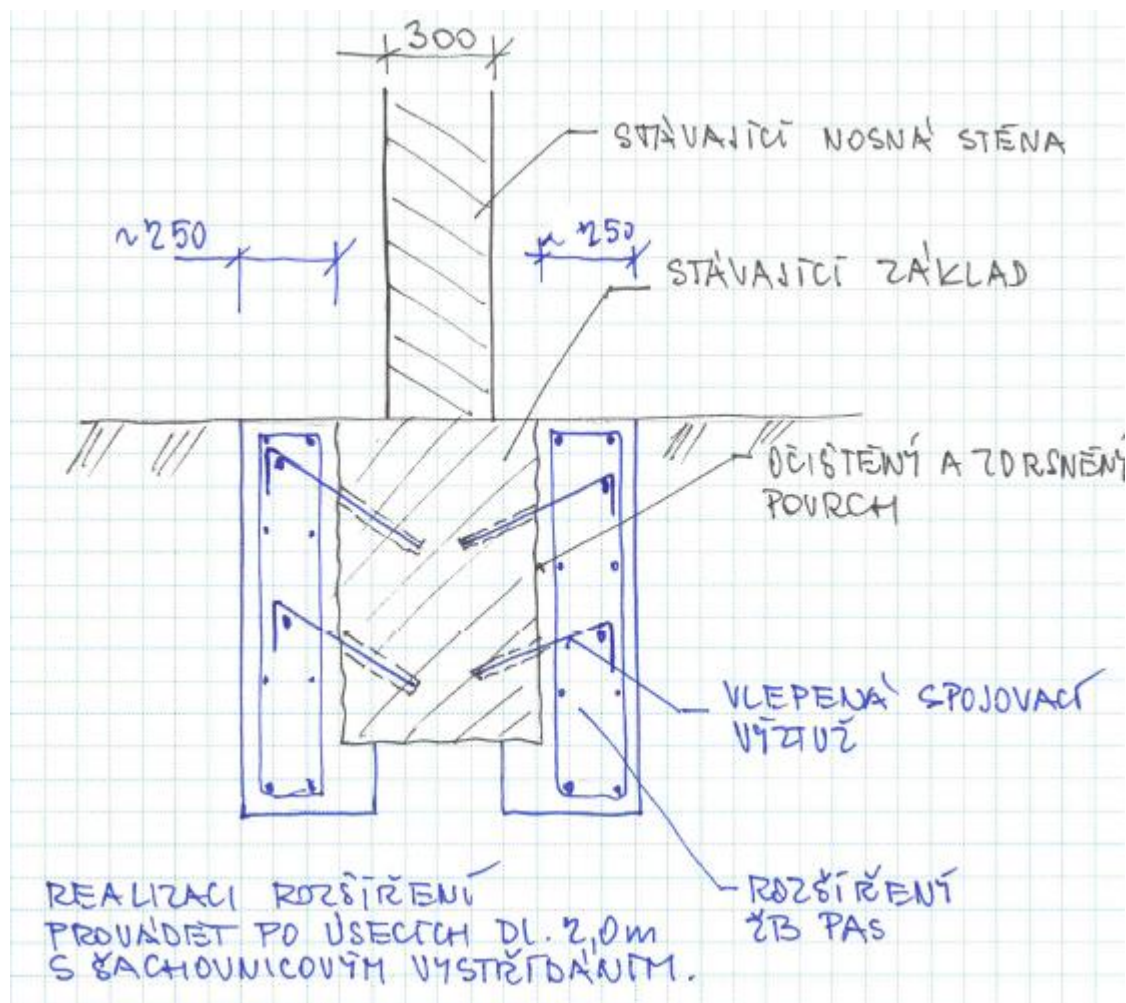
3.1 Popis nosných konstrukcí, stavebních úprav

Nosná konstrukce stávajícího objektu je zděná tvořená podélnými a vnitřními příčnými nosnými stěnami, na kterých je uložena stropu nad 1.NP, která současně tvoří půdu. Stávající zastřešení je tvořeno dřevěným krovem vaznicové soustavy s plnými vazbami. V rámci rekonstrukce je navržena nová konstrukce střechy a to z důvodu dispozičních a stavu a dimenzí stávajících prvků krovu. Současně je navržena nová konstrukce stropu nad 1.NP z důvodu nového využití. Nová stropní konstrukce je navržena jako ocelobetonová, tvořená ocelovými nosníky profilu IPE 300, IPE 240 a IPE 200 v závislosti na rozpětí a železobetonovou deskou celkové tl. 110 mm betonovanou do trapézových plechů. Betonová deska bude spojena s ocelovými nosníky provařením přes podložku (matici M20) v každé druhé vlně a tím bude současně sloužit k celkovému horizontálnímu ztužení objektu. Ocelové stropní nosníky budou uloženy do železobetonového věnce. Pod novou vnitřní příčnou stěnou ve 2.NP je navržen průvlak z ocelových nosníků 2 x IPE 400. Průvlaky budou uloženy na podélné nosné stěny na betonovou roznášecí desku tl. min 100 mm. Stávající zdivo pod uložením průvlaku bude v šířce cca 600mm vybouráno a zpětně dozděno z plných cihel na cementovou maltu. Zdivo pilíře bude provázáno se stávajícím zdivem podélné stěny. Zastřešení je tvořeno novou konstrukcí krovu, jehož vaznice v místech mimo nosné stěny jsou podporovány ocelovými rámy z profilu HEA 240, které jsou uloženy na podélných nosných stěnách. Nová stropní konstrukce – její ocelové nosníky a železobetonová deska budou současně sloužit jako spojovací táhlo pro zachycené horizontálních sil od sloupků rámu. Sloupy budou kotveny k ocelové plotně zabudované ve věnci v rámci stropní desky. Vaznice jsou navrženy ocelové profilu HEA 180 zejména s ohledem na rozpětí a potřebu uvolnění dispozice ve 2.NP. Dřevěná část konstrukce krovu – krokve a kleštiny ve vrcholu jsou dřevěné, krokve jsou navrženy průřezu 120/160 mm, nárožní a úžlabní krokve větších rozponů jsou profilu 160/180 mm.

Ostatní stávající konstrukce byly hodnoceny pouze na základě obhlídky. Nebyly shledány závažné poruchy statického charakteru, které by signalizovaly nedostatečnou únosnost, resp. dlouhodobé přetížení nosných konstrukcí.

Protože není k dispozici projektová dokumentace základových konstrukcí, základové konstrukce budou vyhodnoceny až na základě sond, které budou provedeny při zahájení realizace. V rámci stavebních úprav dojde k přetížení základových konstrukcí, hodnoty přetížení se pohybují od 15 do 45%, největší nárůst je pod podélnými nosními stěnami, na kterých je uložena nová stropní konstrukce. Obecně lze předpokládat projektovou rezervu v dimenzi základových konstrukcí do 20 %, dále lze předpokládat nárůst únosnosti základové půdy vlivem dlouhodobého zatížení a účinky konsolidace o dalších cca 20%. V rámci dokumentace pro provedení stavby je navržen koncept případného zesílení základových konstrukcí. Po vyhodnocení kopaných sond budou rozhodující základy posouzeny a bude rozhodnuto o případné sanaci, resp. zesílení. Zesílení je předběžně navrženo rozšířením stávajících pasů přibetonováním, které bude spřaženo se stávajícím pasem. V rozpočtu bude s tímto případným zesílením počítáno, o jeho využití bude rozhodnuto na základě výsledků sond a následného statického posouzení skutečného stavu základů.

Schema možného způsobu sanace a zesílení základových pasů s ohledem na jejich skutečný stav



3.2. Mechanická odolnost a stabilita

Statickým výpočtem je prokázáno, že konstrukce, které jsou předmětem tohoto statického výpočtu, jsou navrženy tak, aby zatížení na ně působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek :

- zřícení stavby nebo její části,
- větší stupeň nepřipustného přetvoření,
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

3.3. Zatížení uvažovaná při návrhu nosné konstrukce :

- vlastní hmotnost nosných konstrukcí
- proměnné zatížení stropu dle platných ČSN
- sníh dle mapy ČHMU $s_k = 1,55 \text{ kN/m}^2$. oblast, vítr II. oblast

3.4. Materiály použité v nosných konstrukcích :

- konstrukční ocel tř. S235, třída provedení EXC2
- beton: C25/30 – XC1, výztuž B500B
- hraněné řezivo tř. S10

4. Podmínky a požadavky na realizaci

Při zahájení realizace musí být provedeny sondy u základových konstrukcí dle požadavků statika. Na základě jejich vyhodnocení a statickém posouzení bude v případě potřeby navržen optimální způsob sanace, resp. zesílení v souladu s konceptem uvedeným v kap. 3.1.

Při realizaci stavby je nutno dodržovat veškeré platné normy a předpisy, související s realizací stavebních prací, včetně předpisů, norem o bezpečnosti práce a ochraně zdraví.

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 zejména:

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

V Uh. Brodě 09/2019
Vypracoval : Ing. Radek Pazdera

