

OBSAH

1.	ANOTACE.....	2
2.	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	2
2.1	Střecha.....	2
2.2	Svislé konstrukce	2
2.3	Vodorovné konstrukce	2
2.4	Schodiště, rampy	2
2.5	Základy	3
3.	HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU	3
4.	NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ, KČNÍCH DETAILŮ, TECHNOL.POSTUPŮ.....	3
5.	TECHNOL. PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLY OVLIVNIT STABILITU KONSTRUKCE.....	3
6.	ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVNŮVACÍCH KČÍ ČI PROSTUPŮ	3
7.	POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ.....	3
8.	POUŽITÉ NORMY A LITERATURA	3
9.	CHARAKTERISTIKA PROSTŘEDÍ PRO KONSTRUKCE	3
10.	OCHRANA PROTI KOROZI A BLUDNÝM PROUDŮM	4
11.	POŽADAVKY POŽÁRNÍ OCHRANY	4
12.	ZÁVĚR.....	4

1. ANOTACE

Autor předkládá konstrukční řešení nosných prvků shora uvedené stavby ve smyslu platných předpisů a v podrobnosti obvyklé pro dokumentaci pro stavební povolení. Tato zpráva má deklarovat požadavky kladené specificky na chování vůči všem konstrukcím v předmětném projektu a řeší okruhy problémů, které jsou nad rámec i kompetenci stavebně-architektonického popisu.

Konstrukce byly posuzovány a navrženy z hlediska konstrukční a provozní spolehlivosti, funkčnosti, vzhledu a ekonomiky. Podkladem pro posouzení byla původní dokumentace stavebních úprav, prohlídka místa, požadavky zhotovitele a investora, autorův archiv a literatura.

2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Navržený objekt je projektován v rámci revitalizace širšího celku v centrální části obce Řepín. Objekt je samostatný a je vytvořen úpravou z původní obytné budovy. V rámci úprav se pak zachovává pouze část obvodového zdiva do ulice a všechny ostatní konstrukce jsou nové. Objekt je i nadále obdélníkového tvaru. Objekt bude mít jedno nadzemní podlaží a podkroví. Objekt bude kryt sedlovou střechou. Zastřešení je navrženo plechovou krytinou v imitaci tašek.

Objekt má nosné obvodové zdivo z tvarovek Porotherm a částečně původní zdivo z CP. Stropní konstrukce bude z monolitického betonu. Střecha bude tvořena klasickým vázaným krovem s ocelovou vrcholovou vaznicí.

2.1 STŘECHA

Sedlová střecha objektu je osazena v podélném směru se shodnými sklony střechy 40° na obou stranách. Krokve tvoří profily 120/180mm á 1m. Střecha má vrcholovou vaznici z ocelových profilů U180, U220 a U260 dle konkrétních rozpětí. Ty jsou vynášeny příčnými nosnými zdmi a v části nad společenskou místností pak také betonovými sloupy. Kleštiny budou z profilu 2x70/180mm.

Po obvodě objektu bude zhotoven věnec z betonu C25/30 s výztuží 4R12 v rozích a třmínky 4R6/bm.

Dřevěné prvky budou ošetřeny konzervačními nástřiky a napuštěny impregnací (např. Bochemit QB 10%). Kvalita řeziva je požadována v nejvyšší konstrukční třídě SI. Veškeré ocelové spojovací jsou požadovány v protikorozi úpravě min.FeZn.

2.2 SVISLÉ KONSTRUKCE

Nosné obvodové stěny objektu jsou zděné z tvarovek Porotherm 50 T Profi tl. 500mm se základacími tvárnicemi šíře 380mm. Vnitřní nosné zdivo je pak také doplněno i částmi šíře 300mm a u schodišť i šíře 175mm. Nosné konstrukce jsou pouze obvodové a vnitřní příčné stěny. V prostoru jídelny jsou doplněny i monolitickými sloupy o rozměru 500/200mm s výztuží 2x3R14 a třmínky 4R8/bm a v prostoru krovu a jídelny i ocelovými sloupy z jeklu 80/80x4mm. Zdivo bude v místě oken osazeno typovými překlady, pouze nad prostorem jednopodlažní části jídelny bude překlad tvořen monolitickým průvlakem, jenž bude součástí stropní konstrukce. Nenosné svislé konstrukce jsou tvořeny tvarovkami stejného výrobce. Provázání zdiva bude vždy provedeno dle technologických předpisů výrobce. Věnec bude jak v úrovni stropní konstrukce, tak pod krovem, vždy s výztuží 4R12 v rozích a třmínky 4R6/bm a zhotoven bude z betonu C25/30.

2.3 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce je navržena z monolitického betonu o celkové tloušťce stropní konstrukce 250 mm. Ta bude lokálně rozšířena průvlakem dle výkresové dokumentace. Na konstrukci stropu bude použito betonu C25/30 a oceli R10 505. Uložená betonová směs bude ošetřena (zhuštění, srovnání, kropení) dle obecných zvyklostí ve smyslu příslušných předpisů.

Markýzy nad vstupem budou vyztuženy zejména při horním povrchu a to 5R8/bm. Pro vyložení z objektu a eliminace tepelných mostů budou užity ISO nosníky např. Schöck Isokorb K40-CV30-V6-H160 či jakékoliv jiné s ohledem na minimální potřeby vyztužení.

2.4 SCHODIŠTĚ, RAMPY

Schodiště bude provedeno jako ŽLB monolitické. Ramena schodiště budou tloušťky 140mm. Spodní a horní rameno budou ukládány na nosnou zeď a základ či strop. Střední rameno bude pnuto mezi nimi. Bude užito shodného betonu jako pro stropy, tedy C25/30 a ocel R10 505 viz statický výpočet (kari síť s oky 10x10cm z R8).

Ze stropu bude připravena výztuž pro napojení a zmonolitnění konstrukce. Uložená betonová směs bude ošetřena (zhutnění, srovnání, kropení) dle obecných zvyklostí ve smyslu příslušných předpisů.

2.5 ZÁKLADY

Pro výpočet základů bylo použito poznámek z radonového průzkumu a očekávají se tak písky s příměsí hlíny. Jejich únosnost se tak předpokládá minimálně 175kPa. Před vlastním provedením základů budou provedeny kontrolní výkopy pro ověření vlastností zeminy a také budou provedeny kontroly šíře původních základových pasů a ověření hloubky založení. Pasy by měly být založeny minimálně 1m pod upraveným terénem. Vzhledem k jednoduchosti stavby bylo postupováno dle I. geotechnické kategorie. Materiál základů je uvažován z betonu C20/25. Základy jsou navrženy šíře 600mm pro většinu stěn a v místě bodového namáhání jsou navrženy patky 1,2x1,6m. V případě že stávající pasy nejsou dostatečně široké či hluboké, lze je dobetonovat. Nové základy budou provedeny ve tvaru obráceného písmene T, kdy spodní část bude v potřebné šířce vybetonována a bude do ní umístěna svislé výztuž á 0,4m minimálně R10, na kterou budou osazeny tvarovky ve dvou až třech řadách v šíři 300mm. Ty budou zároveň tvořit podklad pro tepelnou izolaci objektu. Mezi pasy bude provedena železobetonová deska z C20/25 tloušťky 150mm vyztužená kari sítí při obou površích (přesahy min.250mm).

3. HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU

Zatížení bylo uvažováno uvnitř objektu užitné pro byty – kategorie A – 2kN/m². Střecha pak zatížení kategorie II – 1,0kN/m².

4. NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ, KČNÍCH DETAILŮ, TECHNOL.POSTUPŮ

Nejsou v objektu navrhovány. Jedná se o běžný objekt bez zvláštních požadavků.

5. TECHNOL. PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLY OVLIVNIT STABILITU KONSTRUKCE

Jedná se o stavební úpravy většího charakteru. Je tedy zejména nutno při bourání důsledně zajišťovat konstrukce nad bouraným úsekem a navazující části proti vylamování. Následně pak lze pouze upozornit na nevhodnost uložení materiálu ve větším množství na jednom poli stropu apod.

6. ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVNŮVACÍCH KČÍ ČI PROSTUPŮ

Pro realizaci díla je požadována platnými předpisy realizační dokumentace stavby. Autor konstatuje, že tato dokumentace je dokumentací pro stavební povolení a nesmí být interpretována jinak. Dále upozorňuje, že projekt provizorních a zajišťujících konstrukcí je dle platných předpisů plně v režii dodavatele.

7. POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ

Před zakrytím konstrukcí bude proveden zápis do stavebního deníku a tyto budou schváleny TDI či AD. Poté lze konstrukce zakrýt.

8. POUŽITÉ NORMY A LITERATURA

ČSN EN 1991 – X, Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN EN 1992 – X, Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1993 – X, Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1995 – X, Navrhování dřevěných stavebních konstrukcí
ČSN EN 1996 – X, Navrhování zděných konstrukcí
ČSN 73 1001, Základová půda pod plošnými základy
ČSN 73 0037, Zemní tlak na stavební konstrukce
aj.

9. CHARAKTERISTIKA PROSTŘEDÍ PRO KONSTRUKCE

Z pohledu norem pro výpočet konstrukcí je většina prostředí v objektu běžná, suchá.

10. OCHRANA PROTI KOROZI A BLUDNÝM PROUDŮM

Ocelové konstrukce budou opatřeny v každém případě nátěrovou protikorozní ochranou (primer – 2xfinal) kvality dle agresivity prostředí.

11. POŽADAVKY POŽÁRNÍ OCHRANY

Konstrukce budou protipožárně ošetřeny v souladu s požadavky zprávy požární ochrany.

12. ZÁVĚR

Statické posouzení konstrukcí je součástí tohoto posudku. Pokud bude při realizaci stavby postupováno dle předaných podkladů a projektu a budou dodržena veškerá výše předepsaná opatření, bude zhotovený objekt plně funkční a vyhovující ze stavebně konstrukčního hlediska.

V Praze, 23.12.2020

Ing. Jaroslav Zamazal