

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	4
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 budovy kravína. V rámci úprav se pak zachovává pouze jedna opěrná stěna směrem k silnici a všechny ostatní konstrukce jsou nové. Objekt je i nadále obdélníkového tvaru. Výška 1.NP bude cca o 0,5m výš než původně. 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 zdívo z tvarovek Porotherm a částečně původní zdívo 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 a U260 dle konkrétních rozpětí. Ty jsou vynášeny příčnými nosnými zdmi a v části nad garážemi pak také betonovými sloupy. Kleštiny budou z profilu 2x70/180mm a z řeziva BSH (BS14-GL28) s vyšší únosností pro případnou lehkou půdu pro skladování. Ostatní řezivo je standardní C24.

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

Dřevěné prvky budou ošetřeny konzervačními nástríky 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 zakládacími tvárnici šíře 380mm. Vnitřní nosné zdívo je pak také doplněno i částmi šíře 300mm. Nosné konstrukce jsou pouze obvodové a vnitřní příčné stěny. V prostoru garáže jsou doplněny i monolitickými sloupy o rozměru 750/300mm s výztuží 2x3R14 a třmínky 4R8/bm. Zdívo bude v místě oken osazeno typovými překlady, pouze nad vraty garáže bude překlad tvořen ocelovými profily 2xU260. Nenosné svislé konstrukce jsou tvořeny tvarovkami stejného výrobce. Provázání zdíva 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 průvlaky dle výkresové dokumentace. Na rozpon 8m bude nad garáží HZS zhotoven strop tl.300mm, který bude umístěn i v jiné výškové úrovni. 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 120mm a budou ukládána na stropy a podesty. Bude užito shodného betonu jako pro stropy, tedy C25/30 a ocel R10 505 viz statický

výpočet (kari síť s oky 10x10cm z R8). Ramena budou vynášena podestami, které budou mít tloušťku 120mm a shodnou výztuž jako ramena. Ze stropu a podesty bude připravena výztuž pro napojení a zmonolitnění konstrukce. Uložená betonová směs bude ošetřena (zhuštění, 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 podélné stěny a 800mm pro příčné stěny nesoucí stropní konstrukce s delším rozponem a v místě bodového namáhání jsou navrženy patky 1,4x2m. V případě že stávající pasy nejsou dostatečně široké či hluboké, lze je dobetonovat a v rezervní výšce 0,5m o kterou se zvedá úroveň základů provést roznášecí vyztužený rošt. Nové základy budou provedeny ve tvaru obráceného písmene T, kdy spodní část bude v potřebné šířce vybetonována a bude do ní umístěna svislé výztuže 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