

OBSAH:

1.	Úvod	2
1.1.	Základní údaje stavby	2
1.2.	Předmět projektové části, stručný popis objektu	2
1.3.	Použité normy a literatura	2
1.4.	Podklady	2
2.	Geotechnické posouzení základových poměrů	3
2.1.	Přírodní poměry	3
2.2.	Geotechnické podmínky výstavby	3
2.3.	Závěr	3
3.	Popis stávajícího stavu	3
3.1.	Celkový popis stavby	3
3.2.	Základové konstrukce a spodní stavba	3
3.3.	Horní stavba	3
3.4.	Schodiště	3
4.	Rozsah navrhovaných úprav, technické řešení	3
4.1.	Horní stavba	3
4.2.	Schodiště	4
5.	Zatížení.....	4
6.	Použité materiály	4
7.	Kritéria pro návrh a posouzení konstrukcí	5
8.	Požadavky na průzkumy	5
9.	Závěr	5

1. Úvod

1.1. Základní údaje stavby

Název stavby:	Půdní vestavba a přístavba výtahu v domě Dr. Zikmunda Wintra 432/8
Místo stavby:	Dr. Zikmunda Wintra 432/8, Praha 6
Investor:	Městská část Praha 6, Čs. armády 601/23, 160 52 Praha 6
Generální projektant:	Inpar s.r.o., Golfova 903/2, 102 00 Praha 10
Architektonicko-stavební část:	Ing. Arch. Tomáš Čížek
Projektant části:	Ing. Ladislav Vaňkát, Cyprichova 710, Praha 4, 149 00
Stupeň PD:	Dokumentace pro stavební řízení
Část PD:	Stavebně konstrukční část - statika

1.2. Předmět projektové části, stručný popis objektu

Statická část projektové dokumentace vypracovaná ve stupni pro stavební řízení se zabývá nosnými konstrukcemi v podkroví objektu, kde bude realizována vestavba 2 bytů a přístavbou výtahu k danému objektu. Řešení hlavních nosných konstrukcí je popsáno v této technické zprávě. Výkresově je obsaženo ve stavebních výkresech a ve statickém výpočtu.

1.3. Použité normy a literatura

- [1] ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí.
- [2] ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1 - 1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb.
- [3] ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1 - 3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem.
- [4] ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1 - 4: Obecná zatížení - Zatížení větrem.
- [5] ČSN EN 1996-1-1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce.
- [6] ČSN EN 1996-2 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva.
- [7] ČSN EN 1996-3 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 3: Zjednodušené metody výpočtu nevyztužených zděných konstrukcí.
- [8] ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.
- [9] ČSN EN 1992-1-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru.
- [10] ČSN EN 1995-1-1 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla – Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.
- [11] ČSN EN 1995-1-2 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru.
- [12] ČSN EN 338 Konstrukční dřevo - Třídy pevnosti
- [13] ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.
- [14] ČSN EN 1993-1-2 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru.

1.4. Podklady

- [1] Stavebně technické řešení projektové dokumentace pro stavební povolení, Ing. Arch. Tomáš Čížek, (01/2014).

- [2] Stavebně technický průzkum objektu půdy v ulici Dr. Zikmunda Wintra 8 zpracovaný NV engineering s.r.o. (5 stran)
- [3] Konzultace se zpracovatelem stavební části.

2. Geotechnické posouzení základových poměrů

2.1. Přírodní poměry

Pozemek leží na území Prahy 6.

2.2. Geotechnické podmínky výstavby

Geotechnické podmínky výstavby daného objektu nejsou známy. Objekt je podsklepen, předpokládá se založení na základových pásech. Danou stavbou se nezasahuje do základových konstrukcí ani se nezvyšuje zatížení v základové spáře předmětného domu.

2.3. Závěr

Základové poměry nemají na předmětnou stavbu vliv.

3. Popis stávajícího stavu

3.1. Celkový popis stavby

Dokumentace řeší v úrovni DSP výstavbu 2 bytů v půdním prostoru předmětného domu v Praze 6. Dům je součástí obytného bloku uzavřeného ulicemi Dr. Zikmunda Wintra, Raisova, Eliášova, Bubenečská. Objekt je podsklepen, má 5 nadzemních podlaží a půdní prostory. Půdorys je ve tvaru obdélníka s rozměry cca 16,50 x 22 m. Je tvořen třemi traky se dvěma středními nosnými zdmi. Schodišťový prostor šířky 3,60 m vystupuje z půdorysu cca uprostřed dvorního traktu. Dům je zastřešen převážně plochou střechou (střední trakt a prostor prádelen a schodiště ve dvorním traktu). Ve střední části uličního traktu je střecha sedlová s hřebenem orientovaným kolmo na fasádu. V částech u obou štítů jsou pultové střechy s hřebeny na hraně ploché střechy.

3.2. Základové konstrukce a spodní stavba

Založení domu je pravděpodobně provedeno na základových pásech.

3.3. Horní stavba

Horní konstrukce stavby je tvořena nosnými zděnými stěnami a stropními konstrukcemi, nad suterénem a v části stropu nad 1.NP železobetonovými. V ostatních podlažích jsou stropní konstrukce tvořeny dřevěnými trámovými stropy. V daném půdním prostoru nad 5.NP tvoří stropní konstrukci dřevěný trámový strop na světlá rozpětí cca 5,40 m, 3,99m, 5,15m. Střecha s dřevěným vaznicovým krovem je pultová s taškovou krytinou na husté laťování. Vrcholová a střední vaznice jsou podpírány svislými sloupky a šikmými pásky cca po 4,00m. Konstrukce má kleštiny umístěné pod střední vaznicí. Sloupky jsou uloženy na vazné trámy, které vystupují nad podlahu podkrovní. Střední sloupky jsou v každé plné vazbě zavětrovány šikmými vzpěrami. Plochá, výše popsaná střecha, má železobetonovou konstrukci s příslušnými hydroizolačními vrstvami.

3.4. Schodiště

Schodiště objektu je provedeno jako dvouramenné s železobetonovou nosnou konstrukcí. Zděné schodišťové zdi jsou situovány kolmo na dvorní fasádu cca v jejím středu. Střecha nad schodištěm je též plochá.

4. Rozsah navrhovaných úprav, technické řešení

4.1. Horní stavba

Předmětem stavby je půdní vestavba 2 mezonetových bytů v západní a východní části podkrovní a přístavba výtahu k objektu v jeho dvorní části. V daném půdním prostoru nad 5.NP budou ponechány stávající

dřevěné stropy do úrovně horní hrany záklopu. Podhledová konstrukce původních trámových stropů bude ponechána. Dřevěný záklop bude ponechán, zásyp a podlahové vrstvy budou odstraněny. Nad ponechaný záklop budou s dostatečnou rezervou na izolaci a průhyb umístěny ocelové válcované nosníky. Do nich bude provedena zapuštěná plechobetonová deska výšky 100 mm s horní hranou na úrovni horní hrany válcovaných nosníků. Nosníky budou uloženy na zdivo přes betonové bloky tl. cca 100 mm. Trapézový plech výšky 30 mm bude přišroubován v každé vlně k úložným úhelníkům přivařeným na stojině nosníků. Proveďte se armování a zalití betonové desky do výše 70 mm nad vlnu trapézového plechu. Nad plechobetonovou deskou bude provedeno nové podlahové souvrství.

Není požadována žádná požární odolnost ocelových podlahových nosníků. Ve stávajícím bytě ve střední části objektu bude ponechána původní stropní konstrukce.

Nad stávající střední plochou střechou bude provedena nová podlaha mezonetového patra podkroví. Nosná konstrukce bude stěnová, převzatá z původního objektu. Předpokládá se dostatečná únosnost stávající konstrukce ploché střechy. Ve dvorním traktu a v místech středního traktu, kde není plochá střecha, bude provedena nová konstrukce stropu výškově posunutá oproti střední části o 290 mm směrem dolů. Konstrukce bude obdobná jako nad 5.NP.

Krov sedlové střechy bude vaznicové soustavy s vaznicemi uloženými na nosné stěny popř. na sloupky v příčkách 7.NP. V prostoru středního traktu se nepředpokládá další dodatečná vaznice ani vaznice vrcholová. Krokve budou ve vrcholu spojeny dvojicí kleštin. Střešní okna budou osazena pomocí výměn krokví.

4.2. Schodiště

V domě bude zachováno stávající schodiště.

5. Zatížení

Stálé zatížení

Stálé zatížení tvoří vlastní tíha nosných prvků, tíha podlahových vrstev a obvodového pláště, tíha podlahového souvrství, tíha podhledů, instalací apod.

Užitné zatížení

Obytné plochy(kategorie A) $1,50 \text{ kN/m}^2$

Schodiště, chodby(kategorie A) $3,00 \text{ kN/m}^2$

Součinitel zatížení je 1,5.

Zatížení sněhem

Objekt se nachází podle klasifikace ČSNEN 1991-1-3 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem v I. sněhové oblasti, pro kterou platí normová hodnota $s_0=0,7 \text{ kN/m}^2$.

Součinitel zatížení je 1,5.

Zatížení větrem

Podle klasifikace ČSNEN 1991-1-3 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem. . Zatížení větrem: I. větrová oblast, kategorie terénu IV., výchozí základní rychlost větru $w_{b,0}=22,5 \text{ m/s}$, souč. zatížení je 1,5.

Seizmické zatížení

Z hlediska seizmického zatížení se jedná o jednoduché stavby a při návrhu je postupováno dle konstrukčních zásad.

Dynamické zatížení.

V objektu výtahové šachty bude umístěno zařízení výtahu. Dynamické účinky výtahu jsou simulovány dynamickými součiniteli a jsou obsaženy v zatížení, které předá dodavatel zvoleného výtahu.

6. Použité materiály

Beton:

Vnitřní stropní konstrukce

C25/30-XC1

Výztuž:	10505 (R), Kari síť (W)
Ocel:	S 235
Zdivo:	Cihly P10 Malta M 2,5
Dřevěné konstrukce:	C 22 podle EN 338

7. Kritéria pro návrh a posouzení konstrukcí

Deformace betonových konstrukcí

Svislé deformace betonové konstrukce jsou omezeny ustanovením ČSNEN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.

Deformace stropních desek $\Delta = l/250$

Deformace dřevěných konstrukcí

Max. deformace prvků je generelně určena jako $\Delta = l/150$

Deformace ocelových konstrukcí

Max. deformace nosníků je generelně určena jako $\Delta = l/250$

Zakázané materiály

Konstrukce budou navrženy z materiálů zdravotně nezávadných. Jejich nezávadnost bude prokázána atestem Státní zkušebny.

8. Požadavky na průzkumy

Před započítím prací na dokumentaci pro provedení stavby je třeba provést podrobnější stavebně technický průzkum, který doplní původní průzkum uvedený v podkladech. Jedná se především o konstrukci betonového stropu nad prostory prádelny pod plochou střechou a nosné příčné stěny (vč. štítových) v uličním traktu.

9. Závěr

Návrh nosných konstrukcí je proveden dle platných norem a souvisejících předpisů v rozsahu stupně DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ ŘÍZENÍ. Při návrhu byl zohledněn současný stav a podmínky staveniště a bylo v co největší míře akceptováno stavební řešení a zadání stavby.

Návrh je nezbytné upřesnit v dalším stupni dokumentace.

Při jakékoliv změně projektu je nutná konzultace s projektantem resp. statikem. V případě změn v projektové dokumentaci může mít tato změna vliv na rozměry nosných konstrukcí, změny profilů u dřevěných a ocelových konstrukcí apod.

V Praze 08/2014

Zodp. projektant: Ing. Ladislav Vaňkát