

PROJEKT: **Stavební úpravy v bytové jednotce v 2.NP**
LOKALITA: **parc. č. 115 k.ú. Šternberk, Olomoucký kraj**
CHARAKTER STAVBY: **změna dokončené stavby, trvalá stavba, bytový dům**
INVESTOR: **Město Šternberk, Horní náměstí 78/16, 78501 Šternberk**

ČÁST PD: **D.2 ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**
D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

DATUM: **06/2025**
STUPEŇ PD: **Dokumentace pro dodatečné povolení stavby – DSP**

VYPRACOVAL: **Ing. Lubomír Knopp**
ASAP AVANT, s.r.o., 604 660 584, asap@avant.cz

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: **Ing. Vlastimil Čepička**
Lužice 36, Šternberk 785 01
IČ: 13001311
tel.: 420 603 482 610
email: cepicka@avant.cz

OBSAH

1.	PŘEDMĚT PROJEKTU A OBECNÝ POPIS ZÁMĚRU	1
2.	PODKLADY	1
3.	UVAŽOVANÉ ZATÍŽENÍ PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE	2
4.	GEOLOGICKÉ POMĚRY NA STAVENÍŠTI A STAVEBNÍ JÁMA.....	2
5.	POPIS KONSTRUKCE	2
6.	NAVRHOVANÉ MATERIÁLY A VÝROBKY	3
7.	POŽADAVKY NA VZHLED A POVRCHOVÉ ÚPRAVY	3
8.	POŽADAVKY NA POSTUP PRACÍ A KONTROLU BĚHEM PROVÁDĚNÍ	4
10.	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	4

1. PŘEDMĚT PROJEKTU A OBECNÝ POPIS ZÁMĚRU

Při tomto projektu nejsou navrhovány žádné nosné konstrukce. Nosné konstrukce bytového domu zůstanou stávající a nebudou nijak dotčeny.

Jedná se pouze o bytovou jednotku, která se nachází v 2.NP. Přístup do bytové jednotky je umožněn ze společného průchodu při vstupu do objektu ze vstupní brány. Z této vstupní brány je z pavlače přes schodiště přístup do bytové jednotky. V předsíni se nachází vestavěná skříň, bytový elektro – rozvaděč a dveře do bytu. Předsíň je propojena s oběma pokoji a se sociálním zázemím (koupelna + WC). Ve větším pokoji je umístěn kuchyňský kout. V koupelně se nachází vana, umyvadlo. V prostoru za WC se nachází instalační šachty páteřních rozvodů kanalizace, vodovodu. Vytápění objektu je teplovodní, dálkově pomocí článkových otopných těles umístěnými pod okny v jednotlivých místnostech. Podlahy jsou parkety, lino a obklady.

2. PODKLADY

2.1 Projektové podklady

- rozpracovaná stavební část projektu – zpracovatel....

2.2 Průzkumy

- na pozemku byl proveden inženýrsko-geologický průzkum - zpracovatel....

2.3 Použité normy a další podklady

ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1	Zatížení konstrukcí, Část 1-1: Obecná zatížení – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-1-2	Zatížení konstrukcí, Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
ČSN EN 1991-1-3	Zatížení konstrukcí, Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-4	Zatížení konstrukcí, Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem
ČSN EN 1992-1-1	Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1993-1-1	Navrhování ocelových konstrukcí, Část 1-1: Obecná pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1993-1-2	Navrhování ocelových konstrukcí, Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru
ČSN EN 1995-1-1	Navrhování dřevěných konstrukcí, Část 1-1: Obecná pravidla – Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1996-1-1	Navrhování zděných konstrukcí, Část 1-1: Obecná pravidla pro pozemní stavby – Pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce
ČSN EN 1997-1	Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla
ČSN EN 1998-1	Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – Část 1: Obecná pravidla, seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 73 1001	Základová půda pod plošnými základy
ČSN 73 3050	Zemné práce, Všeobecné ustanovení
ČSN EN 206	Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN EN 10080	Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel - Všeobecně
ČSN EN 772-1	Zkušební metody pro zdící prvky – Část 1: Stanovení pevnosti v tlaku
ČSN EN 338	Konstrukční dřevo – Třídy pevnosti

3. UVAŽOVANÉ ZATÍŽENÍ PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE

Užitné zatížení:

- obytné plochy 1,50 kN/m²
- schodiště 3,00 kN/m²
- balkóny a terasy 3,00 kN/m²
- nepřístupné střechy 0,75 kN/m²

Klimatické zatížení:

- sněhová oblast III (charakteristická hodnota pro sníh na zemi) 1,50 kN/m²
- větrná oblast II (základní rychlost) 25,0 m/s

Seizmické zatížení:

- referenční špičkové zrychlení $a_{gr} < 0,04g$
Hodnota součinu $a_g S$ je menší než 0,05g. Jedná se o případ velmi malé seizmicity, kdy není třeba dodržovat ustanovení ČSN EN 1998.

4. GEOLOGICKÉ POMĚRY NA STAVENIŠTI A STAVEBNÍ JÁMA

Protože v místě stavby nebyl provedený podrobný inženýrsko-geologický průzkum, jsou základy navrženy na běžnou jemnozrnnou zeminu F5 (ML MI) měkké konzistence dle zatřídění předcházející platné normy ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy. Hrubé terénní úpravy jsou předmětem návrhu jiné části projektu.

5. POPIS KONSTRUKCE

5.1 Založení

Dům bude založen plošně na monolitických základových pasech šířky 0,60m z prostého betonu. Základy budou provedené jako dvoustupňové. Horní stupeň bude z prolévaných betonových tvárnic (ztracené bednění) šířky 300mm.

Základy musí být založeny v nezámrazné hloubce, min. 1,0m od upraveného terénu a zároveň musí být založeny min. 40cm do rostlého terénu (do únosné zeminy). Základy nesmí být založeny na navážce!

Vzájemný výškový zlom základů musí být řešen postupným odsákáním ve sklonu 45° - 60°. Základová spára nesmí být šikmá!

5.2 Svislé konstrukce - stěny

Stěny budou ze zdiva z keramických tvárnic pevnosti P10 na maltu M2,5. Tloušťka stěn části s podkrovím bude 300mm, tloušťka stěn jednopodlažní části bude 250mm a tloušťka ztužující stěny u schodiště bude 175mm.

Nadpraží otvorů budou řešena systémovými překlady dodavatele tvárnic a nebo budou tvořena přímo nosným železobetonovým věncem.

Stěny budou ztuženy pozedními železobetonovými věnci. Věnc v 1.NP bude pod skladbou stropu a věnc v podkroví bude v hlavě stěny pod pozednicí. Věnc bude vždy na celou šířku stěny a výšku tvárnice 250mm. V místě venkovních rolet lze do bednění věnce vložit tepelnou izolaci tloušťky max. 50mm. Věnc bude v jedné výškové úrovni, aby vytvořil ztužující prstenec. Věnc musí být vyztužen podle konstrukčních zásad a návrhových předpisů. Podélná výztuž věnce v běžném místě bude ze 4 Ø12mm a bude svázána třmínky Ø8/250mm. V místech, kde věnc 1.NP tvoří nosné nadpraží, bude při spodním líci přidán jeden prut výztuže Ø12mm, tzn. podélná výztuž bude tvořena celkem 5Ø12mm a svázána bude třmínky v osové vzdálenosti 150mm. V rohových stycích věnců je nutno výztuž převázat na kotevní délku (800mm), ale pruty přebíhající

přes roh smí být ohnuty pouze při vnějším líci betonu (tak, aby nebyly tahovou silou v prutu vytrhávány z betonu).

Železobetonový věnec podkroví bude stáhnutý táhly $\varnothing 12\text{mm}$ k ocelovým nosníkům stropu nad 1.NP. Táhla budou obezděna a schována v příčkách podkroví.

5.5 Schodiště

Pro přístup do bytu se využívá dřevěné schodiště v prostřední části pavlače.

5.6 Prostorová tuhost domu

Prostorová tuhost domu je zajištěna vaznými trámy v podkroví objektu.

6. NAVRHOVANÉ MATERIÁLY A VÝROBKY

Zděné stěny:

Keramické tvárnice pevnosti P10 na maltu M2,5.

Výztuž bude z B500 B.

Lepené kotvy:

Tmely pro zalepení kotev musí být použity certifikované pro příslušný typ materiálu, do kterého bude kotveno. Při jejich aplikaci musí být bezpodmínečně dodrženy pokyny výrobce (Hilti, Fischer), vyčištění vrtu, maximální vlhkost podkladu, doby zpracovatelnosti a tvrdnutí vzhledem k teplotě prostředí.

Max. utahovací kroutící moment pro kotvu dle pokynu výrobce (Hilti, Fischer).

Dřevěné konstrukce:

Rostlé dřevo třídy C22. Jednotlivé prvky budou spojovány tesařskými spoji se zajištěním ocelovými svorníky, vruty a hřebíky, případně pomocí plechových spojek pro dřevěné konstrukce (SIMPSON Strong-Tie, SFS intec, BOVA Březnice atd).

7. POŽADAVKY NA VZHLED A POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Povrchová úprava konstrukcí (včetně barevného odstínu vrchního nátěru) je stanovena v architektonicko-stavebním řešení stavby.

Ocelové konstrukce budou dle klasifikace ČSN EN ISO 9223 uvedené v tabulce 1 vystaveny stupni korozní agresivity C2.

C2 - korozní agresivita nízká, nevytápěné prostory s měnící se teplotou a relativní vlhkostí, malou četností kondenzace a malým znečištěním, např. sklady, sportovní haly;

venkovní prostředí, mírné klimatické pásmo, atmosférické prostředí s malým znečištěním ($\text{SO}_2 < 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$), např. venkovské oblasti, malá města

Ocelové konstrukce budou mít protikorozní ochranu ochrannými nátěrovými systémy dle určené korozní stupně agresivity a dle ČSN EN ISO 12944-5 dle tabulek A.

Dřevěné konstrukce budou ošetřeny přípravkem proti dřevokazným houbám a škůdcům s hygienickým atestem pro vnitřní prostředí.

8. POŽADAVKY NA POSTUP PRACÍ A KONTROLU BĚHEM PROVÁDĚNÍ

Pro výstavbu budou použity běžné stavební postupy, na tomto místě zdůrazňujeme nutnost dodržení zejména následujících předpisů:

Zděné konstrukce:

Pro výstavbu zděných konstrukcí musí být dodrženy technologické předpisy výrobce.

Dřevěné konstrukce:

Dřevo musí být vysušeno na rovnovážnou vlhkost, nesmí být použito dřevo nedostatečně vysušené!

10. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při stavebních pracích podle tohoto projektu je dodavatel povinen postupovat v souladu s vyhláškou č.362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.