

souřadný systém JTSK
výškový systém BpV +0,00 = 203,47

žadatel

Město Kroměříž

Velké náměstí 115/1
767 01 Kroměříž
IČ: 00 287 351



zastoupený

Mgr. Tomáš Opatrný, starosta města

generální projektant

straet architects

STRAET ARCHITECTS, s.r.o.
Na Poříčí 1918 / 11
110 00 Praha 1
tel: 720 941 869 / 724 048 762

web: straet.cz
IČO: 278 64 618

hlavní architekt projektu

Ing. arch. Diana Hocková

hlavní inženýr

Ing. Bořek Nejedlý

zpracovatel dílu

Ing. Vojtěch Štrba
ul. Adamusova 1254
735 14 Orlová 4
ČKAIT 1103093

stavba

Bytový dům pro chráněné bydlení,
Pavláková ul., Kroměříž

část projektu

D DOKUMENTACE OBJEKTŮ
D1 VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE
S O 0 0 1
D1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

název dokumentu

Technická zpráva

počet formátů

10x A4

měřítko

revize

00

datum

12.2022

stupeň

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO
PROVÁDĚNÍ STAVBY

název souboru

číslo kopie

číslo výkresu

D1.2.01-TZ

OBSAH

a. Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího nosného systému stavby při návrhu její změny	4
a.1. Vodorovné nosné konstrukce	4
a.2. Svislé nosné a svislé nenosné dělicí konstrukce	4
a.3. Základové konstrukce	4
b. Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky	5
b.1. Vodorovné nosné konstrukce	5
b.1.1. Filigránové stropní dílce + dovyztužení + dobetonávka	5
b.1.2. Atikové pozední věnce	5
b.1.3. Pozední věnce nad 1.NP pod stropní konstrukcí	5
b.1.4. Konstrukce nadpraží dveřních a okenních otvorů	5
b.2. Svislé nosné a nenosné dělicí konstrukce	5
b.2.1. Svislé nosné zděné konstrukce	5
b.2.2. Venkovní sloupy u závětrří – pilíře P01 a P02	5
b.2.3. Svislé nenosné dělicí konstrukce	6
b.4. Základové konstrukce	6
b.4.1. Podkladní beton	6
b.4.2. Základové pásy a základové patky	6
b.4.3. Horní stupeň základových pásů	6
c. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce	6
d. Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů	6
e. Zajištění stavební jámy	7
f. Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby	7
g. Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů	7
h. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí	7
i. Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.	8
i.1. Normy a technické předpisy	8
i.2. Technické podklady	8
i.3. Odborná literatura	8
i.4. Výpočetní programy a ostatní software	8
i.5. Projekční podklady	9
j. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem	9

Ing. Vojtěch Štrba, ČKAIT 1103093

Název zakázky: Bytový dům pro chráněné bydlení, Pavláková ul., Kroměříž
Projektová dokumentace pro vydání společného povolení
v podrobnosti prováděcí dokumentace

Označení dokumentu: D1.2.01-TZ

k. Závěr10

a. Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího nosného systému stavby při návrhu její změny

Předmětem této projektové dokumentace je návrh a posouzení vybraných konstrukcí v rámci stavební akce „Bytový dům pro chráněné bydlení, Pavláková ul., Kroměříž“, která je zamýšlená na pozemku parc. č. 446/1 a pozemku parc. č. 2730/9 v k.ú. Kroměříž.

Touto projektovou dokumentací jsou navrženy a posouzeny všechny konstrukce s výjimkou stropní konstrukce nad 1.NP.

Konstrukce novostavby je jednopodlažní nepodsklepený objekt nepravidelného obdélníkového tvaru s vnějšími rozměry cca 59,000 m × 19,000 m (skladebné rozměry včetně povrchových úprav) a výšky cca 4,150 m (nad upraveným terénem). Konstrukčně se objekt skládá ze dvou dílčích částí oddělených dilatační spárou se společnou základovou konstrukcí v místě dilatační spáry.

a.1. Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukci nad 1.NP představují filigránové stropní dílce doplněné o vyztužení vázanou betonářskou výztuží (včetně ztužujících pozedních věnců) a dobetonávku. Stropní konstrukce je provedena na ztužující monolitické železobetonové pozední věnce. Ztužující železobetonové monolitické pozední věnce jsou rovněž navrženy v úrovni atiky.

Konstrukce nadpraží dveřních a okenních otvorů jsou navrženy formou prefabrikovaných keramobetonových překladových dílců.

a.2. Svislé nosné a svislé nenosné dělicí konstrukce

Svislé nosné zděné konstrukce jsou navrženy formou zdiva z keramických tvárnic zděných na tenkovrstvou maltu a zdící maltu.

Svislé dělicí konstrukce jsou navrženy formou zdiva z keramických tvárnic zděných na tenkovrstvou maltu.

a.3. Základové konstrukce

Základové konstrukce jsou navrženy formou monolitických betonových a železobetonových dvoustupňových základových pásů, přičemž horní stupeň je navržen z tvárnic ztraceného bednění. Pod vnějšími sloupy u závětrí jsou pak navrženy jednostupňové monolitické betonové základové patky.

Pod základové konstrukce je navržena podkladní vrstva z prostého betonu.

b. Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

b.1. Vodorovné nosné konstrukce

b.1.1. Filigránové stropní dílce + dovyztužení + dobetonávka

Materiál stropní konstrukce sestávající z prefabrikovaných stropních dílců, dovyztužení a dobetonávky bude specifikován v projektové dokumentaci stropní konstrukce, kterou zajistí její zhotovitel.

Pro potřeby této projektové dokumentace se předpokládá celková objemová hmotnost stropní konstrukce 2500 kg/m^3 v charakteristické hodnotě.

b.1.2. Atikové pozední věnce

- beton třídy pevnosti C30/37-XC3, XF1-CI 0,40-D_{max} 16 mm-S3 dle [5] a [8]
- vázaná výztuž třídy pevnosti B500B dle [5], krytí 35 mm

b.1.3. Pozední věnce nad 1.NP pod stropní konstrukcí

- beton třídy pevnosti C30/37-XC3, XF1-CI 0,40-D_{max} 16 mm-S3 dle [5] a [8]
- vázaná výztuž třídy pevnosti B500B dle [5], krytí 35 mm

b.1.4. Konstrukce nadpraží dveřních a okenních otvorů

Jsou předpokládány prefabrikované keramobetonové překladové dílce [12], [13].

b.2. Svislé nosné a nenosné dělicí konstrukce

b.2.1. Svislé nosné zděné konstrukce

- zdivo z broušených cihelných bloků pro tloušťku stěny 300 mm na tenkovrstvou maltu, charakteristická pevnost zdiva v tlaku dle [6] $f_k = 5,10 \text{ MPa}$, objemová hmotnost 870 kg/m^3
- zdivo z broušených cihelných bloků pro tloušťku stěny 250 mm na tenkovrstvou maltu, charakteristická pevnost zdiva v tlaku dle [6] $f_k = 5,10 \text{ MPa}$, objemová hmotnost 970 kg/m^3
- zdivo z broušených cihelných bloků pro tloušťku stěny 200 mm na tenkovrstvou maltu, charakteristická pevnost zdiva v tlaku dle [6] $f_k = 2,90 \text{ MPa}$, objemová hmotnost 750 kg/m^3

b.2.2. Venkovní sloupy u závětrí – pilíře P01 a P02

- zdivo z akustických cihelných bloků pro tloušťku stěny 300 mm na zdící maltu M10, charakteristická pevnost zdiva v tlaku dle [6] $f_k = 8,03 \text{ MPa}$, objemová hmotnost 1000 kg/m^3

b.2.3. Svislé nenosné dělicí konstrukce

- zdivo z broušených cihelných bloků pro tloušťku stěny 115 mm na tenkovrstvou maltu, charakteristická pevnost zdiva v tlaku dle [6] f_k nespecifikována, objemová hmotnost maximálně 800 kg/m³

- zdivo přízdívek z pórobetonového zdiva na systémovou lepicí hmotu, charakteristická pevnost zdiva v tlaku dle [6] $f_k = 1,92$ MPa, objemová hmotnost 600 kg/m³

b.4. Základové konstrukce

b.4.1. Podkladní beton

- beton třídy pevnosti C8/10-X0 dle [5] a [8]

b.4.2. Základové pásy a základové patky

- beton třídy pevnosti C30/37-XC2, XF2-CI 0,40-Dmax 16 mm-S3 dle [5] a [8]

- vázaná výztuž třídy pevnosti B500B dle [5], krytí 40 mm

b.4.3. Horní stupeň základových pásů

- beton třídy pevnosti C30/37-XC2, XF2-CI 0,40-Dmax 16 mm-S3 dle [5] a [8]

- vázaná výztuž třídy pevnosti B500B dle [5], krytí 40 mm

- tvárnice ztraceného bednění výšky 250 mm, tloušťka stěny 35 mm, množství 8 ks/m², hmotnost 1 tvárnice 28 kg/ks, tvárnice musí umožnit provedení podélného vyztužení v ložných spárách

c. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Zatížení je specifikováno v kapitole 4. statického posouzení ozn. D1.2.02-SP a v jeho přílohách.

d. Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů

Konstrukce jsou navrženy v souladu se všemi platnými normami a předpisy.

Nejsou navrženy neobvyklé nebo nadměrně technologicky náročné stavební konstrukce.

Technologický postup stavebních prací musí být před zahájením stavby prokazatelně konzultován s autorizovaným statikem.

e. Zajištění stavební jámy

Zajištění stavební jámy při výkopových pracích bude řešeno svahováním dle typu rostlé zeminy nebo pažením.

O způsobu zajištění stavební jámy bude rozhodnuto během stavebních prací na základě skutečných parametrů podloží po konzultaci s autorizovaným geotechnikem nebo oprávněným geologem.

f. Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Konstrukce budou prováděny dle montážního a technologického postupu, který bude vypracován před zahájením stavby zhotovitelem. Montážní a technologický postup musí být před zahájením výstavby konzultován s autorizovaným statikem.

Odborné činnosti mohou provádět pouze řádně vyškolení a odborně poučení pracovníci s příslušným oprávněním (školení, odborné osvědčení, státní zkouška, svářečský průkaz, průkaz vazače, apod.).

Stavební práce může řídit a organizovat pouze k tomu řádně vyškolená a způsobilá osoba – autorizovaná osoba.

Při všech stavebních pracích je nutno dodržovat aktuálně platné právní předpisy o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, o požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a právní předpisy o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích v platném znění, a to včetně citovaných předpisů.

g. Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Provádění bouracích ani podchycovacích prací či zpevňovacích konstrukcí a prostupů se nepředpokládá.

V případě zastižení stavebních konstrukcí v místě stavby během výkopových prací je nutno ke stanovení postupu případných bouracích prací přizvat zodpovědného projektanta nebo autorizovaného statika.

h. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Veškeré zakrývané konstrukce – zejména betonářská výztuž - budou podrobeny přejímce technickým dozorem investora nebo autorským dozorem projektanta stavby nebo zodpovědným projektantem architektonicko-stavebního řešení nebo zodpovědným projektantem stavebně-konstrukčního řešení nebo dozorujícím autorizovaným statikem.

Zvláštní zřetel je rovněž nutno brát na spoje, ať už svarové nebo šroubové. Oba typy musí projít přejímkou alespoň technickým dozorem stavby a autorským dozorem projektanta. U svarových spojů pak doporučuji provést zkoušku kvality provedení, např. ultrazvukovou metodou.

i. Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.

i.1. Normy a technické předpisy

- | | | |
|------|-----------------|--|
| [1] | ČSN EN 1990 | Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí; březen 2004 |
| [2] | ČSN EN 1991-1-1 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb; březen 2004 |
| [3] | ČSN EN 1991-1-3 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem; říjen 2006 |
| [4] | ČSN EN 1991-1-4 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem; duben 2007 |
| [5] | ČSN EN 1992-1-1 | Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby; březen 2010 |
| [6] | ČSN EN 1996-1-1 | Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce; květen 2007 |
| [7] | ČSN EN 1997-1 | Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla; září 2006 |
| [8] | ČSN EN 206+A2 | Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda; červenec 2021 |
| [9] | ČSN EN 13670 | Provádění betonových konstrukcí; červen 2010 |
| [10] | ČSN 73 1001 | Základová půda pod plošnými základy; červen 1987 |
| [11] | ČSN 73 3050 | Zemné práce; srpen 1986 |

i.2. Technické podklady

- [12] Podklady pro navrhování, 15. Vydání, Porotherm, vydáno v červnu 2017; Wienerberger cihlářský průmysl a.s., ul. Plachého 388/28, 370 46 České Budějovice, <http://www.wienerberger.cz>
- [13] Technická příručka Heluz, 12. vydání – leden 2019; HELUZ cihlářský průmysl v.o.s., U Cihelny 295, 373 65 Dolní Bukovsko; <http://www.heluz.cz>
- [14] Produktové listy Ytong: Přesné příčkovky, Přesné tvárnice, Nosné překlady, Nenosné překlady; Xella CZ s.r.o., ul. Vodní 550, 664 62 Hrušovany u Brna; <http://www.ytong.cz>

i.3. Odborná literatura

- [15] Hořejší J., Šafka J. a kol.: Statické tabulky, SNTL, Praha 1987, Typové číslo L 17-C3-IV-51/78276

i.4. Výpočetní programy a ostatní software

- [16] Výpočetní software Scia Engineer 16.1; Nemetschek Scia s.r.o. Brno; <http://www.nemetschek-engineering.com>

- [17] Výpočetní software GEO5 – Patky, v. 2021; Fine, spol. s r.o., Závěrka 2369/12, 169 00 Praha 6; <http://www.fine.cz>
- [18] Výpočetní software FIN EC - Beton, v. 2021; Fine, spol. s r.o., Závěrka 2369/12, 169 00 Praha 6; <http://www.fine.cz>
- [19] Microsoft Office 2010; Microsoft Corporation; <http://www.microsoft.com>

i.5. Projekční podklady

- [20] Novostavby poskytující službu chráněného bydlení v Kroměříži – architektonická studie; Ing. arch. Martin Cviček, Rostislavovo nám. 59/7, 612 00 Brno; Datum: červen 2022
- [21] Inženýrskogeologický průzkum v areálu MŠ ve Štěchovicích, Závěrečné posouzení; RNDr. Oldřich Fišer, Holešov, srpen 1990, zakázkové číslo: 89 3 263, Vodní zdroje Praha, závod 03 – vedoucí hydrogeologie, ul. Tovární 1423, 769 01 Holešov
- [22] HG průzkum pro akci Kroměříž – p.č. 451/4 – vsakování; Datováno: 7. prosince 2015, Zpracovala: Mgr. Lenka Bendová, BALUN geo s.r.o., ul. Gromešova 3, 621 00 Brno
- [23] Podklady v digitální podobě poskytnuté zpracovatelem architektonicko-stavebního řešení e-mailem – projektová dokumentace stavebního záměru ve formě pracovních výkresů

j. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

Zhotovitel nebo investor zajistí pro provedení stavby vyhotovení výrobní (dílenské) dokumentace všech konstrukcí, včetně detailů všech spojů, přípojí a kotvení – montážní výkresy filigránových stropních dílců, výkres vyztužení stropní konstrukce nad 1.NP, výkresy vyztužení základových konstrukcí a výkresy vyztužení pozdních věnců nad 1.NP a výkresy vyztužení atikových pozdních věnců. Tyto výkresy je nutno odsouhlasit autorizovaným statikem.

Před zahájením stavby je nutno provést porovnání předpokládaného zatížení od stropní konstrukce nad 1.NP (filigránové stropní dílce + dovyztužení + dobetonávka) se skutečným zatížením od této stropní konstrukce. V případě rozporu je nutno zajistit provedení úpravy stávajícího návrhu svislých nosných konstrukcí, vodorovných nosných konstrukcí a základových konstrukcí.

Před zahájením provádění stavby je navíc nezbytné provést řádný inženýrsko-geologický průzkum místa stavby a porovnat jeho výsledky s předpokládaným charakterem podloží. V případě rozporu předpokládaného charakteru podloží se skutečností je nutno zajistit provedení úpravy stávajícího návrhu a posouzení základových konstrukcí.

Ing. Vojtěch Štrba, ČKAIT 1103093

Název zakázky: Bytový dům pro chráněné bydlení, Pavláková ul., Kroměříž
Projektová dokumentace pro vydání společného povolení
v podrobnosti prováděcí dokumentace

Označení dokumentu: D1.2.01-TZ

k. Závěr

Nezbytnou součástí této technické zprávy je statické posouzení ozn. D1.2.02-SP včetně všech jeho příloh č. 1 až č. 3 ozn. D1.2.02-SP-01 až D1.2.02-SP-03 a výkresová dokumentace ozn. D1.2.03-V až D1.2.15-V.

Ing. Vojtěch Štrba
autorizovaný inženýr
pro statiku a dynamiku staveb
ČKAIT č. 1103093