



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

NOVOSTAVBA BYTOVÉHO DOMU V JEVÍČKU

APARTMENT BUILDING IN JEVÍČKO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Adam Rusňák

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Lubor Kalousek, Ph.D.

BRNO 2024

Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav pozemního stavitelství
Student: **Adam Rusňák**
Vedoucí práce: **Ing. Lubor Kalousek, Ph.D.**
Akademický rok: 2023/24
Studijní program: B0732A260005 Stavební inženýrství
Studijní obor: Pozemní stavby

Děkan Fakulty Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma bakalářské práce:

Novostavba bytového domu v Jevíčku

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Vytvoření části projektové dokumentace pro provádění stavby zadané budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby.

Cíle a výstupy bakalářské práce:

Návrh dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude vytvořena v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a bude obsahovat část A, část B, část C a část D v celém rozsahu části D.1.1 a D.1.3. a v částečném rozsahu části D.1.2. Výkresová část bude obsahovat výkresy situací, základů, výkopů, půdorysů podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 konstrukčních detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce všech podlaží. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobností dle D.1.1. bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. V rámci stavebně fyzikálního posouzení objektu budou uvedeny údaje o splnění požadavků stavebního řešení pro budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Dokumentace bude dále obsahovat koncepci větrání, vytápění a ohřevu vody. Dále bude dokumentace obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy, návrhy dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků a prostorovou vizualizaci budovy obsahující i modulové schéma budovy.

Závěrečná práce bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 1/2023 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a s uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a j) "Závěr". V souhrnné technické zprávě a ve stavebně fyzikálním posouzení objektu budou uvedeny použité zásady návrhu budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Součástí elektronické verze závěrečné práce bude i poster formátu B1 s údaji o objektu a jeho grafickou vizualizací. Všechny zdroje použité při zpracování diplomové práce musí být řádně citovány podle ČSN ISO 690 (např. pomocí www.citace.com).

Seznam doporučené literatury a podklady:

1) Směrnice děkana č. 1/2023 s dodatky a přílohami; (2) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. v platném a účinném znění; (3) Vyhláška č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění; (4) Vyhláška č. 268/2009 Sb. v platném a účinném znění; (5) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (6) Platné normy ČSN, EN; (7) Katalogy stavebních materiálů, konstrukčních systémů, stavebních výrobků; (8) Odborná literatura; (9) Vlastní dispoziční řešení budovy, (10) Vlastní architektonický návrh budovy a (11) ČSN ISO 690.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku.

V Brně, dne 30. 11. 2023

L. S.

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
vedoucí ústavu

Ing. Lubor Kalousek, Ph.D.
vedoucí práce

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA, dr. h. c.
děkan

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zaměřuje na zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby pro novostavbu bytového domu v Jevíčku. Cílem práce je vytvořit komplexní a detailní dokumentaci, která bude splňovat veškeré legislativní požadavky a usnadní efektivní realizaci projektu. Stavba je navržena jako čtyřpodlažní, částečně podsklepená, zastřešená plochou střechou. Čtvrté podlaží je od zbylých odlišeno svým tvarem a kaskádovým efektem. V objektu se nachází 9 bytových jednotek. Svislé nosné konstrukce jsou navrženy ze zdících vápenopískových tvárnic. Vodorovné nosné konstrukce jsou řešeny pomocí stropního systému RECTOBETON. Balkóny jsou umístěny na severovýchodní a jihozápadní straně budovy. Terasy pro byt v 4NP jsou celkem tři, kdy jedna je orientována na severozápadní, jedna na jihozápadní a jedna na severovýchodní stranu. Okolí stavby je rovinaté, na severozápadní straně je terén svažité směrem k objektu. Na jihovýchodní straně pozemku je parkoviště s 19 místy pro osobní automobily.

Klíčová slova

Bytový dům, vápenopískové zdící tvárnice, kaskádový efekt, terasy, plochá střecha, balkóny, stropní systém.

Abstract

This bachelor's thesis focuses on the preparation of project documentation for the construction of a new apartment building in Jevíček. The aim of the work is to create comprehensive and detailed documentation that will meet all legislative requirements and facilitate the effective implementation of the project. The building is designed as a four-story structure, partially with a basement, with a flat roof. The fourth floor stands out from the rest due to its unique shape and cascading effect. The building comprises 9 residential units. The vertical supporting structures are designed using masonry sand-lime blocks, while the horizontal supporting structures utilize the RECTOBETON ceiling system. Balconies are situated on the northeast and southwest sides of the building. Additionally, there are three terraces for the apartment on the 4th floor, one facing northwest, one southwest, and one northeast. The surroundings of the building are flat, with the terrain sloping towards the building on the northwest side. A parking lot with 19 spaces for passenger cars is located on the southeast side of the property.

Keywords

Apartment building, masonry sand-lime blocks, cascading effect, terraces, flat roof, balconies, ceiling system.

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

RUSŇÁK, Adam. *Novostavba bytového domu v Jevíčku*. Brno, 2024. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí Ing. Lubor Kalousek, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Novostavba bytového domu v Jevíčku* zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 24. 5. 2024

Adam Rusňák
autor

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *Novostavba bytového domu v Jevíčku* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 24. 5. 2024

Adam Rusňák
autor

PODĚKOVÁNÍ

Chtěl bych poděkovat Ing. Luborovi Kalouskovi, Ph.D. za jeho cenné rady a podporu při psaní této práce. Také děkuji své rodině za jejich pomoc a neustálou podporu.

V Brně dne 24. 5. 2024

Adam Rusňák
autor

Obsah

A	Průvodní zpráva.....	12
A.1	Identifikační údaje.....	12
A.1.1	Údaje o stavbě.....	12
A.1.2	Údaje o stavebníkovi.....	12
A.1.3	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....	12
A.2	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	12
A.3	Seznam vstupních podkladů.....	14
B	Souhrnná technická zpráva.....	14
B.1	Popis území stavby.....	15
B.2	Celkový popis stavby.....	17
D	Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení.....	19
D.1	Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu.....	19
D.2	Architektonicko-stavební řešení.....	19

Úvod

V dnešní době se urbanizace nezadržitelně rozrůstá a s ní i potřeba kvalitního a efektivního bydlení. Jevíčko, město v České republice, tento trend následuje a poptávka po moderních bytech zde stoupá. V této souvislosti zaujímá projektová dokumentace novostavby bytového domu v Jevíčku nejen praktický, ale i strategický význam.

Tato bakalářská práce se zabývá projektovou dokumentací pro novostavbu bytového domu, která splňuje současné standardy kvality bydlení a specifika místního prostředí. Vzhledem k rostoucí konkurenci je důležité navrhnout esteticky atraktivní a funkční objekt s dokumentací splňující všechny legislativní požadavky.

Práce se bude opírat o analýzy urbanistických a technických aspektů, zohledňující potřeby budoucích obyvatel, efektivní využití prostoru a maximální ekologickou udržitelnost. Prostřednictvím této práce bude demonstrována schopnost aplikace teoretických znalostí v praxi a schopnost řešit komplexní inženýrské úkoly spojené s tvorbou moderního bydlení.

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název Stavby

Novostavba bytového domu v Jevíčku.

b) Místo stavby

Ulice: Karla Čapka

Katastrální území: Jevíčko

Parcelní čísla pozemků: 583/72, 583/22, 583/99, 583/98, 583/97, 583/96, 583/95

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Obchodní firma: RaMu - Plus, s.r.o.

IČ: 26918951

Adresa sídla: Hlinická 1781, 696 42 Vracov

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Jméno, příjmení: Adam Rusňák

Místo podnikání: Mikulčice 770, 696 19 Mikulčice

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba je členěna na 12 stavebních objektů.

Bytový dům SO.01

Novostavba se nachází v Jevíčku na ulici K. Čapka. Posuzovaný bytový dům s plochou střechou je částečně podsklepený a má čtyři nadzemní podlaží. Výška objektu je +13,4 m a nezasahuje rušivě do reliéfu okolní krajiny. 0,000 = 1.NP = 366,00 m.n.m. Jeho svislé nosné konstrukce jsou tvořeny z vápenopískových tvárnic SILKA KSRP 300, KSRP 240 a nenosné příčky z tvárnice z autoklávovaného pórobetonu YTONG KLASIK 150. Vodorovné konstrukce tvoří stropní systém RECTOBETON, který se skládá z lehkých nosníků z předpjatého betonu a betonových stropních vložek. Hlavní vstup je umístěn na jihovýchodní straně. Stavba je nevýrobního charakteru a je určena k bydlení.

V 1.S se nachází chodba, sušárna, kolárna, technická místnost, chodba ke sklepním kójím, 7 sklepních kójí, schodiště a výtah. V 1.NP se nachází chodba, úklidová místnost, zádveří, schodiště, výtah, 2 bytové jednotky (3+kk a 2+kk) a 2 terasy. Ve 2.NP a totožném 3.NP obsahuje výtah, chodbu, schodiště, balkon 1, balkon 2 a 3 bytové jednotky (3+kk, 2+kk a 1+kk). Ve 4.NP je výtah, schodiště, chodba, terasy 1 až 3 a bytová jednotka 4+kk.

Stavba má běžný vliv na životní prostředí. Zabezpečení z hlediska civilní obrany nejsou navrhována.

Parkoviště SO.02 - SO.05

Parkoviště s 19 parkovacími místy pro osobní automobily. Dvě parkovací místa jsou určena pro držitele průkazu ZTP. Povrchová úprava parkoviště je tvořena z vsakovací betonové dlažby.

Plocha pro nádoby na komunální odpad SO.06

Zpevněná plocha z vsakovací betonové dlažby na nádoby pro komunální odpad.

Chodník pro pěší SO.07

Cesta pro pěší ze zámkové dlažby s betonovými obrubníky.

Příjezdová cesta SO.08

Příjezdová silnice k bytovému domu s povrchovou úpravou z asfaltového koberce.

Přípojka vodovodu SO.09

Přípojka splaškové kanalizace SO.10

Přípojka dešťové kanalizace SO.11

Přípojka vysokého napětí SO.12

A.3 Seznam vstupních podkladů

a) Základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena - označení stavebního úřadu, jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření

Základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních nebyly k vypracování dokumentace k dispozici.

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

- územní plán obce Jevíčko
- katastr nemovitostí
- technické listy výrobců
- vyhlášky, zákony, normy a jiná legislativa vztahující se k věci

c) Další podklady

- Komplexní radonová informace České republiky
- Další podklady nebyly ke zpracování dokumentace využity.

B Souhrnná technická zpráva

a) Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby

Tato projektová dokumentace nenahrazuje dodavatelské dokumentace stavby. Tyto dokumentace budou vypracovány až po výběru konkrétního dodavatele podle jeho technického řešení.

b) Požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Před zahájením prací na staveništi je zhotovitel povinen vypracovat plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a informovat o něm všechny relevantní osoby, které budou na staveništi pracovat. Toto seznámení musí být pečlivě zdokumentováno a uchováváno po celou dobu trvání stavebních prací.

c) Podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb

Plánovaný objekt není v žádném ohrožení ani v bezprostřední blízkosti ochranných či bezpečnostních pásem, čímž odpadají potřebné dodatečné podmínky pro realizaci prací.

d) Zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm, vyplývající zejména z druhu stavebních prací, vlastností staveniště nebo požadavků stavebníka na provádění stavby apod.

Speciální požadavky na organizaci staveniště a provádění prací nejsou potřebné.

e) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba bytového domu s terasami nepředstavuje žádný negativní dopad na životní prostředí během výstavby ani v průběhu následného provozu.

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Stavební pozemek se nachází ve střední části obce Jevíčko-předměstí. Jde o parcelu, která je určena pro stavbu bytového domu. Velikost pozemku je 34x24 m. Území okolo stavby je rovinaté, stavební pozemek samotný je také rovinatý po celé délce. Po úpravě terénu bude v severozápadní části svažité.

Stavební objekt je v souladu s charakterem území a nezasahuje rušivě do reliéfu okolní krajiny. V okolí stavby se nenachází památkově chráněná území ani kulturní památky. Na pozemku se nachází vzrostlá tráva a zeleň, nedojde tedy k demolicím. Území není v současné době oploceno. Příjezdová cesta je ze severozápadní strany.

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Stavba je v souladu s územním rozhodnutím obce Jevíčko. Splňuje záměr územního plánu, jelikož je vymezena plochou BH.

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací (bydlení v bytových domech).

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Stavba je plně v souladu s územním plánem, dle návrhu na využití území, nevyžaduje tedy žádné výjimky z obecných požadavků na využívání území.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V projektové dokumentaci jsou zohledněna závazná stanoviska dotčených orgánů státní zprávy.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Geologický průzkum nebyl vzhledem k velikosti navrženého pozemku a místním podmínkám prováděn. Vzhledem k charakteru území se předpokládá, že výkopové práce nebudou prováděny pod hladinu spodní vody.

Z geologické mapy České republiky byl vyčten druh zeminy. Jedná se o sprašovou hlínu. Po dohodě s vedoucím práce byla únosnost zeminy Rdt zvolena na 300 kPa.

Z komplexní radonové informace České republiky byl zjištěn nízký radonový index.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Pozemek nespadá do území národního parku, chráněné krajinné oblasti ani přírodní rezervace. Území není nijak chráněno podle jiných právních předpisů.

h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Záměr „Novostavba bytového domu v Jevíčku“ není předmětem protipovodňových opatření. Není předmětem ani ochrany před ostatními účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Předpokládá se, že stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky, než je běžné.

Splaškové vody budou odváděny do jednotné kanalizace. Dešťové vody budou vsakovány na pozemku a taktéž odváděny do retenční nádrže. Voda v retenční nádrži se z části využije na závlahu travnatých ploch na pozemku a přebytečné množství dešťové vody bude odváděno do jednotné kanalizace. Umístěním stavby se nenarušují odtokové poměry v území a stavba sama do žádných nezasahuje.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Asanace, demolice ani kácení dřevin nebudou na pozemku prováděny. V místě záměru se nachází pouze tráva.

k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Novostavba bytového domu nepodléhá vynětí ze zemědělského půdního fondu. Záměr neobsahuje žádné požadavky určených k funkci lesa.

l) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Objekt bytového domu s parkovištěm se nachází u místní pozemní komunikace. Na místní komunikaci je napojena příjezdová cesta k objektu. Stavba nijak neovlivňuje dopravní systém. Bytový dům bude připojen nově na technickou infrastrukturu (kanalizace, vodovod, plynovod, elektro).

Zpevněná plocha parkoviště bude řešena z betonové vsakovací dlažby.

Objekt bude napojen na elektrickou energii od nového el. pilíře 19 metrů od bytového domu. Rozvodná skříň bude umístěna na severozápadní straně na hranici pozemku.

Kanalizace splašková je řešena tak, že splašková voda bude svedena přes revizní šachtu do kanalizačního řádu. Revizní šachta VARIO DN 400 s poklopen o únosnosti B 12,5 t. Kanalizační přípojka DN 200.

Dešťové vody budou vsakovány na pozemku a taktéž odváděny do retenční nádrže. Voda v retenční nádrži se z části využije na závlahu travnatých ploch na pozemku a přebytečné množství dešťové vody bude odváděno do jednotné kanalizace.

Připojení vodovodu bude realizováno z nově vybudované technické infrastruktury. Vodoměrná soustava bude umístěna ve vodoměrné šachtě. Vodoměrná šachta VS-ROTO 1100/1250 samonosná.

Tuhý komunální odpad bude skladován v kontejnerech na tříděný odpad na zpevněné ploše určené k tomuto účelu. Bude pravidelně odvážen technickými službami.

Deponie bude umístěna na pozemku investora. Deponie bude určena primárně k povrchovým úpravám kolem bytového domu a parkoviště.

n) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba bude probíhat jako jeden celek, není členěna na etapy. Realizace staveb bude probíhat v následujících krocích:

1. vytýčení
2. výkopové práce
3. základy
4. hrubá stavba
5. instalace
6. kompletační konstrukce.

Investice, související se stavbou nejsou ničím podmíněny.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Pozemky jsou na katastrálním území obce Jevíčko-předměstí (okres Svitavy); 578193. Objekt bude vystavěn na parcelách 583/72, 583/22, 583/99, 583/98, 583/97, 583/96, 583/95.

o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Ochranné nebo bezpečnostní pásmo je navrženo v severozápadní oblasti pozemku nad inženýrskými sítěmi. V tomto pásmu se nesmí sázet žádné stromy.

Pozemky jsou na katastrálním území obce Jevíčko-předměstí (okres Svitavy); 578193. Objekt bude vystavěn na parcelách 583/72, 583/22, 583/99, 583/98, 583/97, 583/96, 583/95.

B.2 Celkový popis stavby

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Novostavba bytového domu bude sloužit k bydlení. Historické ani stavebně historické průzkumy nebyly provedeny. Tyto průzkumy nebyly u navrhovaného záměru potřebnou součástí.

Statické posouzení stavebního záměru není součástí této práce.

b) Účel užívání stavby

Účelem užívání bytového domu je poskytnout obytný prostor pro jeho obyvatele.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou (bytový dům).

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Nebyla vydána žádná rozhodnutí a povolení výjimky z technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívání stavby. Stavba tedy nebude bezbariérová.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V projektové dokumentaci jsou zohledněna závazná stanoviska dotčených orgánů státní správy.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Záměr výstavby bytového domu neobsahuje žádné požadavky na ochranu stavby.

g) Navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Zastavěná plocha BD:	327,02 m ²
Obestavěný prostor:	3597,22 m ³
Užitná plocha:	856,23 m ²
Počet bytových jednotek:	9
Velikost bytových jednotek:	byt 1+kk 26,71 m ²
	byt 2+kk 78,27 m ²
	byt 3+kk 84,39 m ²
	byt 4+kk 119,66 m ²

h) Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emise, třída energetické náročnosti budov apod.

Stavba bude připojena k veřejnému vodovodu, kanalizaci pro odpadní vody a vysokému napětí.

Bilance potřeby vody z vodovodu

Průměrná denní potřeba vody: 24 osob x 100 l/os/den = 2400 l/den

Maximální denní potřeba vody: $Q_{\max} = 2400 \times 1,5 = 3600 \text{ m}^3/\text{den}$

Max. hodinová spotřeba vody: $Q = (Q_{\max}/24) \times 5 = (3600/24) \times 5 = 750 \text{ l/h} = 0,20 \text{ l/s}$

Roční potřeba vody: $Q_{\text{rok}} = 35 \times 24 = 840 \text{ m}^3/\text{rok}$

i) Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Není řešeno v rámci bakalářské práce.

j) Orientační náklady stavby

Náklady stavby nebyly řešeny.

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.2 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Hlavním účelem objektu je poskytnout moderní a pohodlné bydlení pro obyvatele lokality Jevíčko. Bytový dům bude sloužit jako rezidenční prostor pro jednotlivce i rodiny.

Celková plocha pozemku:	2608,18 m ²
Zastavěná plocha stavby:	327,02 m ²
Počet nadzemních podlaží:	4
Počet podzemních podlaží:	1
Počet parkovacích stání:	19
Počet bytových jednotek:	9
Bytové jednotky:	1NP 1x byt 2+kk, 1x byt 3+kk
	2NP 1x byt 1+kk, 1x byt 2+kk, 1x byt 3+kk
	3NP 1x byt 1+kk, 1x byt 2+kk, 1x byt 3+kk
	4NP 1x byt 4+kk
Užitné plochy jednotlivých bytů:	byt 1+kk 26,71 m ²
	byt 2+kk 78,27 m ²
	byt 3+kk 84,39 m ²
	byt 4+kk 119,66 m ²

Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení

Stavba je navržena jako čtyřpodlažní, částečně podsklepená, zastřešená plochou střechou. Čtvrté podlaží je od zbylých odlišeno svým tvarem a kaskádovým efektem. Svislé nosné konstrukce jsou navrženy ze zdících vápenopískových tvárnic SILKA KSRP 300 a 240. Svislé dělicí konstrukce tvoří tvárnice z autoklávovaného pórobetonu YTONG Klasik 150. Vodorovné nosné konstrukce jsou řešeny pomocí stropního systému RECTOBETON, který se skládá z lehkých stropních nosníků z předpjatého betonu a betonových stropních vložek. Vnitřní povrchové úpravy stěn jsou z tenkovrstvé lehčené sádrové omítky a barevného nátěru. V bytových jednotkách je světlá výška snížena pomocí sádrokartonového podhledu s povrchovou úpravou (barevný nátěr). Konstrukce podlah je řešena jako těžká plovoucí podlaha. Okna a vchodové dveře jsou hliníková s izolačním trojsklem. Fasáda je zateplena kontaktním zateplovacím systémem ETICS tl. 200 mm a je povrchově upravena modifikovanou silikátovou omítkou tří barev: bílá, světle šedá a tmavě šedá. Balkóny jsou umístěny na severovýchodní a jihozápadní straně budovy. Terasy pro byt v 4NP jsou celkem tři, kdy jedna je orientována na severozápadní, jedna na jihozápadní a jedna na severovýchodní stranu. Zábradlí na balkónech a

terasách je celoskleněné s ocelovými prvky s povrchovou úpravou. Nášlapná vrstva balkónů a teras je keramická dlažba, položena na rektifikačních terčích.

Vchod do společných prostor v 1.NP (zádveří) je orientován na jihovýchodní stranu. V suterénu se nachází provozní vchod se schody, které jsou opatřeny nájezdy pro kočárky a kola. V 1.S se nachází chodba, sušárna, kolárna, technická místnost, chodba ke sklepním kójím, 7 sklepních kójí, schodiště a výtah. V 1.NP se nachází chodba, úklidová místnost, zádveří, schodiště, výtah, 2 bytové jednotky (3+kk a 2+kk) a 2 terasy. 2.NP a totožné 3.NP obsahuje výtah, chodba, schodiště, balkon 1, balkon 2 a 3 bytové jednotky (3+kk, 2+kk a 1+kk). Ve 4.NP je výtah, schodiště, chodba, terasy 1 až 3 a bytová jednotka 4+kk. Bytová jednotka 1+kk je tvořena zádveřím, koupelnou s WC a pokojem. V bytech 2+kk se nachází chodba, kumbál, koupelna s WC, obývací pokoj s kuchyní, spíž a ložnice. Byty 3+kk tvoří chodba, WC, koupelna, obývací pokoj s kuchyní, pokoj a ložnice. V bytové jednotce 4+kk se nachází chodba, WC, koupelna, šatna, ložnice, pokoje 1 a 2 a obývací pokoj s kuchyní.

Okolí stavby je rovinaté, na severozápadní straně je terén svažité směrem k objektu. Na jihovýchodní straně pozemku je parkoviště s 19 místy pro osobní automobily. Dvě místa jsou vyhrazena pro držitele průkazů ZTP. Pojezdová plocha parkoviště je z betonové vsakovací dlažby. Na pozemku je také navržena zpevněná plocha, na které je zakrývací konstrukce pro umístění komunálního odpadu.

Bezbariérové užívání stavby

Stavba není řešena pro bezbariérové užití.

Celkové provozní řešení, technologie výroby

Vzhledem k nevýrobnímu charakteru objektu není řešeno.

Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

V současné době je pozemek zatravněn. Nevyskytují se na něm žádné porosty stromů a keřů. Pozemek bude před zahájením stavebních prací oplocen do výšky 2 m. Na staveništi budou přivezeny buňky pro zařízení staveništi (šatny pracovníků, kancelář stavbyvedoucího, hygienická zařízení, sklady nářadí a materiálu). Dále budou zřízeny dočasné přípojky elektřiny a vody.

Před zahájením zemních prací bude z pozemku odstraněna ornice o tloušťce 300 mm. Následně bude přenesena a uložena na skládce zeminy umístěné na vyhrazené ploše staveništi. Po ukončení prací pak bude tato ornice využita pro finální úpravy terénu.

Před započítáním výkopových prací bude provedeno vytyčení všech podzemních inženýrských sítí. V okolí existujících přípojení na tyto sítě je nutné dodržovat pokyny jejich provozovatelů. Na výkopové práce bude použita mechanizace, pokud to dle pokynů provozovatelů bude možné. Pro zajištění stavební jámy proti sesuvu půdy bude použito svahování 1:1 a 1:1,25. Nejdříve budou zhotoveny hlavní figury 1 a 2. Poté budou vyhloubeny pásy pro základové pásy. Velikost a hloubka výkopů je zakreslena ve výkresu výkopů (D.1.2.1). Objekt je založen na základových pasech a podkladní monolitické desce ze železobetonu C12/15 tl. 200 mm a betonářské oceli B500B. Vyztužení bude provedeno podle návrhu statika.

Svislé nosné konstrukce jsou navrženy ze zdících vápenopískových tvárnic SILKA KSRP 300 a 240. Svislé dělicí konstrukce tvoří tvárnice z autoklávovaného pórobetonu YTONG Klasik 150. Atika je tvořena ze zdících vápenopískových tvárnic SILKA KSRP 200.

Vodorovné nosné konstrukce jsou řešeny pomocí stropního systému RECTOBETON, který

se skládá z lehkých stropních nosníků z předpjatého betonu a betonových stropních vložek. Ve tvaru stropu nad 1.NP, 2.NP, 3.NP a 4.NP je navržen průvlak ve stropní konstrukci z profilu HEB 240 pro uložení stropních nosníků. Většina překladů ve vnitřních a obvodových stěnách je řešena pomocí prefabrikovaných betonových překladů od výrobce Xella. Překlad v obvodové stěně nad oknem O3 je navržen z profilu HEB 240. Překlad ve vnitřní dělicí stěně nad dveřmi D10 a D12 je od výrobce PORFIX.

Schodiště je řešeno jako prefabrikované, složené z mezipodesty a schodišťových ramen. Je uloženo do schodišťových stěn a oddílováno pomocí systému Shöck Tronsole®. Povrchová úprava je tvořena keramickou dlažbou. Venkovní schodiště do kolárny je navrženo jako monolitické se zámkovou dlažbou.

Střešní konstrukce nad 4.NP je navržena jako plochá střecha s obráceným pořadím vrstev. Parozábrana je tvořena hydroizolačním pásem z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, který bude nataven na napenetrovaný povrch. Hydroizolační vrstva (pohledová) bude z hydroizolační fólie na bázi PVC-P vyztužená polyesterovou mřížkou. Tepelná izolace je řešena pomocí desek z tuhé pěny na bázi polyisokyanurátu (PIR) tloušťky 200 mm. Spádovou vrstvu tvoří spádové klíny z EPS 200 S. Skladba pochozí ploché střechy nad 3.NP má shodnou parozábranu, tepelnou izolaci a spádovou vrstvu jako střecha nad 4.NP. Hydroizolační vrstvu v tomto případě tvoří PVC-P fólie se zabudovaným skleněným rounem. Dále je do této skladby přidána zvukově izolační vrstva z desek z minerálních vláken.

Objekt je zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETICS z desek minerální vaty tl. 200 mm. Tepelný izolant bude kotven talířovými hmoždinkami s kovovým trnem a bodově nalepen stěrkovou hmotou. Suterén je zateplen pomocí desek XPS tl. 140 mm lepených na ztracené bednění ze ŽB tvarovek.

Povrchovou úpravu vnitřních stěn bude tvořit tenkovrstvá lehčená sádrová omítka na celé výšce místností. Na rohy místností a přechod materiálů (překlad/zdící tvarovka) budou použity rohové omítkové lišty a perlínka. Omítky budou aplikovány pomocí strojového stříkání na povrch, který bude předem napenetrovaný.

Podhled je navržen ze sádrokartonových desek zavěšených na jednoúrovňovém křížovém roštu z profilů R-CD. V místnostech s větší vzdušnou vlhkostí (koupelny, WC) budou použity sádrokartonové desky impregnované. Spáry mezi SDK deskami budou zatmeleny, poté vybroušeny a opatřeny barevným nátěrem. Vzniklá vzduchová mezera v podhledu bude využita pro rozvod VZT a elektroinstalace.

Konstrukce podlah je řešená jako těžká plovoucí podlaha. Nášlapná vrstva ve společných prostorách, WC a koupelnách bude z keramické dlažby. V místnostech s větší vzdušnou vlhkostí (koupelny, WC) bude dlažba protiskluzová dle platných norem. V ostatních místnostech je navržená laminátová podlaha.

Obklady v místnostech s větší vzdušnou vlhkostí (koupelny, WC) budou celoplošně nalepeny na předem napenetrovaný podklad. Zástěna v kuchyňském koutu je řešena jako lakované sklo. Rozměry obkladů a zástěn jsou blíže specifikovány v PD.

Okna jsou navržena hliníková, 3 – komorový rám a izolační trojsklo. Barva rámu RAL 9007 – matný. Dveře vchodové do objektu a do kolárky jsou navrženy hliníkové s rámovou zárubní a výplní z izolačního trojskla. Vnitřní dveře tvoří obložková zárubeň a dveřní křídlo ze sendvičové konstrukce. Mezi požárními úseky jsou dveře navrženy jako protipožární. Výplně otvorů jsou blíže specifikovány ve výpisu výplní otvorů.

Hydroizolace spodní stavby je řešena dvěma SBS modifikovanými asfaltovými pásy s vložkou ze skelné tkaniny tl. 4 mm, které jsou bodově nataveny do asfaltové emulze ve dvou vrstvách. Parozábrana ve střešním plášti nad 4.NP je tvořena hydroizolačním pásem z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, který bude nataven na

napenetrovaný povrch. Hydroizolační vrstva v této střešní konstrukci (pohledová) bude z hydroizolační fólie na bázi PVC-P vyztužená polyesterovou mřížkou. Pochozí plochá střecha nad 3.NP má stejnou parozábranu, ale hydroizolační vrstvu v tomto případě tvoří PVC-P fólie se zabudovaným skleněným rounem.

Tepelná izolace v podlahových konstrukcích 1.S, 1.NP je navržena z desek EPS 150 (tloušťky tepelně izolačních vrstev jsou specifikovány ve skladbách konstrukcí). Třešní pláště jsou zatepleny pomocí desek z tuhé pěny na bázi polyisokyanurátu (PIR) tloušťky 200 mm. Celý objekt je zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETICS z desek minerální vaty tl. 200 mm. Tepelná izolace suterénu tvoří desky XPS tl. 140 mm.

Skladby podlah ve 2.NP, 3.NP, 4.NP obsahují zvukově izolační vrstvu tvořenou kročejovou izolací z desek z minerálních vláken. Tato vrstva se nachází i ve skladbě pochozí ploché střechy nad 3.NP.

PSV výrobky jsou blíže specifikovány a vypsány ve výpisu klempířských výrobků, výpisu zámečnických výrobků a výpisu ostatních výrobků.

Vytápění v objektu je navrženo jako teplovodní podlahové vytápění. Hlavním zdrojem tepla je jedno tepelné čerpadlo voda – vzduch umístěno venku na jihozápadní straně v oblasti stěny společné s vnitřním schodištěm. Alternativní zdroj byl zvolen elektrokotel. Výkon a posouzení těchto zdrojů provede specialista v oboru energetiky v projektu TZB. Je uvažován centrální ohřev vody a to v technické místnosti, kde se budou nacházet 3 zásobníky o objemu 500 litrů (dohromady 1500 litrů). V technické místnosti se vyskytuje i jeden 500 litrový zásobník pro teplovodní podlahové vytápění. Pro napájení těchto zdrojů tepla je navržen fotovoltaický systém umístěn na ploché střeše nad 4.NP. V místnostech WC a koupelny budou navrženy ventilátory do podhledu. Odtah bude vyveden čtyřhranným potrubím ve vzduchové mezeře v podhledu na fasádu. Stínění oken je obstaráno pomocí venkovních žaluzií, tím omezíme tepelné zisky v teplých letních měsících. Jako umělé osvětlení ve společných prostorách objektu budou navrženy LED panely s pohybovými senzory. Rozvod TV, teplé vody pro podlahové vytápění, vody pro hydrant a elektroinstalace se budou nacházet v instalační šachtě Š3 ve společných prostorách (chodby). Odpadní a větrací potrubí pro vnitřní kanalizaci bude umístěno v šachtách Š1, Š2, Š4. Dešťová voda bude sbírána pomocí střešních vtoků a přiváděna do retenční nádrže a dále využívána na závlahu travnatých ploch pozemku, přebytečná voda bude odváděna do kanalizace.

Zpevněné plochy pro pěší jsou navrženy z betonové zámkové dlažby. Dlažba se bude ukládat do lože ze štěrku frakce 4/8 mm, ohraničené betonovými obrubníky. Okapový chodník je navržen jako propustný násyp ze tří štěrkových frakcí 16/32, 8/16, 4/8. Pojezdové plochy zejména parkoviště bude tvořeno vsakovací betonovou dlažbou uloženou ve štěrkovém loži frakce 4/8. Povrchová vrstva příjezdové silnice je navržena z asfaltového koberce.

Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Veškeré stavební práce budou vykonávány kvalifikovanými pracovníky, kteří jsou řádně vybaveni ochrannými a pracovními pomůckami. Při provádění stavebních činností budou striktně dodržovány platné normy a nařízení, zejména vládní nařízení č. 591/2006 Sb., které stanoví minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, a to v souladu se všemi aspekty BOZP.

Během výstavby budou respektovány také požadavky stanovené zákonem č. 183/2006 Sb., známým jako stavební zákon, a vládní nařízení č. 362/2005 Sb., které upravuje bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Dodavatel stavby zajistí vypracování a dodržování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb.

Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí; požadavky na požární ochranu konstrukcí

Posouzení tepelné techniky budovy je podrobně sepsáno ve složce č. 6 – Stavební fyzika v příloze č. 01. Obálka objektu splňuje požadavek na budovu s téměř nulovou spotřebou energie podle normy ČSN 73 0540 - tepelná technika budov a je zařazena do klasifikační třídy B – úsporná, taktéž je podrobně sepsána ve složce č.6 – Stavební fyzika v příloze č.02.

Denní osvětlení v bytovém domě odpovídá všem požadavkům stanoveným platnými normami ČSN EN 73 0580-2 - Denní osvětlení budov - Část 2: Denní osvětlení obytných budov a ČSN EN 17037+A1, Denní osvětlení budov. Podrobné výpočty a analýza jsou k dispozici ve složce č. 6 – Stavební fyzika v příloze č. 05.

Všechny zkoumané konstrukce v bytovém domě splňují požadavky normy ČSN 76 0532:2020 týkající se kročejové a vzduchové neprůzvučnosti. Podrobné výpočty a analýza jsou k dispozici ve složce č. 6 – Stavební fyzika v příloze č. 04.

Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Všechny navrhované materiály a prvky budou dodány a práce provedeny v souladu s předpisy a požadavky výrobců jednotlivých systémů, materiálů a výrobků, a to s respektováním daných technologických postupů a platných normativních předpisů, včetně obecně závazných ČSN a ostatní legislativy.

Parametry uvedené v projektové dokumentaci představují minimální standard, což znamená, že výsledné parametry mohou být buď totožné, nebo dokonce lepší. V případě, že není stanovena konkrétní jakost materiálu či provedení, předpokládá se, že jakost materiálu nebo výrobku bude odpovídat běžnému standardu, zatímco provedení bude splňovat požadavky platných ČSN pro dané práce.

Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Nejsou plánovány žádné netradiční technologické postupy ani speciální požadavky. Veškeré práce budou realizovány v souladu s technologickými předpisy příslušných výrobců systémů, materiálů a výrobků, které byly navrženy pro tento projekt.

Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Před zahájením stavebních prací je hlavní dodavatel stavby povinen pečlivě prozkoumat celou projektovou dokumentaci stavby včetně výkazu výměr. Pokud se objeví otázky, nalezení chyb nebo nepřesností v projektu nebo rozdíly oproti skutečnému stavu, je povinen okamžitě kontaktovat projektanta. Ten zajistí opravu projektu a vysvětlí případné nejasnosti. Při realizaci jednotlivých prací a konstrukcí je nutné průběžně upravovat rozměry podle aktuálního zaměření na staveništi. Zhotovitel stavby bude odpovědný za zajištění výrobní dokumentace pro skleněné stěny a zámečnické konstrukce.

Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Mimo povinné kontroly stanovené příslušnými technologickými předpisy a normami nejsou žádné další kontroly požadovány. Zakrývané konstrukce budou kontrolovány a přejímány v rámci své pravomoci osobou vykonávající stavební dozor ve spolupráci s dodavatelskou firmou. Pro přejímku základové spáry bude navíc přizván geolog.

Výpis použitých norem

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb

ČSN 73 0401 Obytné budovy

ČSN 73 0540-1. Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin

ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody

ČSN 73 0532 Akustika – ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0401 Obytné budovy

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 6160 Projektování místních komunikací

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů

Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany

Závěr

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zpracovat části projektové dokumentace pro provádění stavby, aby byla v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb., pro výstavbu budovy s téměř nulovou spotřebou energie bytového domu v Jevíčku. Obsah práce vychází z teoretických znalostí získaných během studia a konzultací s vedoucím práce.

Cílem bylo navrhnout objekt tak, aby splňoval veškeré technické požadavky obsažené v normách, vyhláškách, předpisech a technických specifikacích výrobců. Při zpracování bakalářské práce byly využity různé programy, včetně Archicadu, AutoCADu, Deksoftu, Lumionu, Microsoft Office, Microsoft Excel, Adobe Illustratoru, Adobe Photoshopu, Hluk+, BuildingDesign.

Seznam použité literatury

Literatura

- REMEŠ J., UTÍKALOVÁ I., KACÁLEK P., KALOUSEK L., PETŘÍČEK T. a kol. Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014. Stavitel. ISBN 978-80-247-5142-9.
- KLIMEŠOVÁ, Jarmila. Nauka o pozemních stavbách: modul M01. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-530-3.
- BENEŠ, Petr, Markéta SEDLÁKOVÁ, Marie RUSINOVÁ, Romana BENEŠOVÁ a Táňa ŠVECOVÁ. Požární bezpečnost staveb: modul M01 : požární bezpečnost staveb. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2016. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204943-1.
- FIŠAROVÁ, Zuzana, 2014. Stavební fyzika - stavební akustika v teorii a praxi. Brno: Vysoké učení technické v Brně. ISBN 978-80-214-4878-0.

Právní předpisy a normy

- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb, Červenec 2004. Praha: Český normalizační institut, 2004.
- ČSN 73 0401 Obytné budovy. Červen 2004. Praha: Český normalizační institut, 2004.
- ČSN 73 0540-1. Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie. Červen 2005. Praha: Český normalizační institut, 2005.
- ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Říjen 2011. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.
- ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin. Listopad 2005. Praha: Český normalizační institut, 2005.
- ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody. Červen 2005. Praha: Český normalizační institut, 2005.
- ČSN 73 0532 Akustika – ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky. Únor 2010. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení. Červenec 2016. Praha: Centrum technické normalizace pro požární ochranu, 2016.
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty. Květen 2009. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.
- ČSN 73 0401 Obytné budovy
- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 6160 Projektování místních komunikací
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany

Webové stránky

- Google Earth. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.google.com/intl/cs/earth/index.html>. [cit. 2024-05-17].
- ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA. Komplexní radonová informace. Online. 2024. Dostupné z: <https://mapy.geology.cz/radon/>. [cit. 2024-05-17].
- Územní plán. Online. Město Jevíčko. Dostupné z: <https://www.jevicko.cz/uzemni-plan>. [cit. 2024-05-17].
- Nahlížení do katastru nemovitostí. Online. Český úřad zeměměřický a katastrální. C2023. Dostupné z: <https://nahliznidokn.cuzk.cz/>. [cit. 2024-05-17].
- TZB-info. Online. C2001-2024. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/>. [cit. 2024-05-17].
- Xella. Online. [2024]. Dostupné z: https://www.xella.cz/cs_CZ/. [cit. 2024-05-17].
- Rector. Online. [2024]. Dostupné z: <https://www.rector.cz/kategorie/rectobeton>. [cit. 2024-05-17].
- Strategické hlukové mapy. Online. Ministerstvo zdravotnictví České republiky. [2024]. Dostupné z: <https://mzd.gov.cz/category/agendy-ministerstva/hlukove-mapy/>. [cit. 2024-05-17].
- E-okapy. Online. C2019. Dostupné z: <https://www.e-okapy.cz/>. [cit. 2024-05-17].
- Shöck. Online. C2024. Dostupné z: <https://www.schoeck.com/cs/home>. [cit. 2024-05-17].

Seznam použitých zkratek a symbolů

BD	bytový dům
1.S	suterén
1.NP	první nadzemní podlaží
2.NP	druhé nadzemní podlaží
3.NP	třetí nadzemní podlaží
4.NP	čtvrté nadzemní podlaží
k. ú.	katastrální území
ŽB	železobeton
TI	tepelná izolace
PÚ	požární úsek
RŠ	revizní šachta
SPB	stupeň požární bezpečnosti
PT	původní terén
UT	upravený terén
E	elektroměrový rozvaděč
HI	hydroizolace
DPS	dokumentace provedení stavby
m n.m.	metrů nad mořem
PVC	polyvinylchlorid
PE	polyethylen
XPS	extrudovaný polystyren
EPS	expandovaný pěnový polystyren
RAL	standart pro stupnici barevných rozdílů
IČ	identifikační číslo
A	plocha
d	tloušťka

R	tepelný odpor konstrukce
HT	měrná tepelná ztráta prostupem tepla
U	součinitel prostupu tepla
BpV	balt po vyrovnání
S-JTSK	jednotné trigonometrické sítě katastrální
č. p.	číslo popisné
OZN.	Označení
parc. č.	parcelní číslo
DN	průměr potrubí
ČSN	česká stavební norma
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Seznam příloh

Složka č.1 - Přípravné a studijní práce

S.01 Dispozice 1.S

S.02 Dispozice 1.NP

S.03 Dispozice 2.NP

S.04 Dispozice 3.NP

S.05 Dispozice 4.NP

S.06 Řezy A-A, B-B

S.07 Pohledy

Přípravné a studijní práce

Poster

Vizualizace

Složka č.2 - C Situační výkresy

C.1 Situační výkres širších vztahů

C.2 Koordináční situační výkres

Složka č.3 - D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.1 Půdorys 1.S

D.1.1.2 Půdorys 1.NP

D.1.1.3 Půdorys 2.NP

D.1.1.4 Půdorys 3.NP

D.1.1.5 Půdorys 4.NP

D.1.1.6 Půdorys ploché střechy nad 4.NP

D.1.1.7 Řez A-A

D.1.1.8 Řez B-B

D.1.1.9 Pohledy

D.1.1.10 Výpis výplní otvorů - okna

D.1.1.11 Výpis výplní otvorů - dveře

D.1.1.12 Výpis klempířských výrobků

D.1.1.13 Výpis zámečnických výrobků

D.1.1.14 Výpis ostatních výrobků

D.1.1.15 Skladby konstrukcí

D.1.1.16 Detail 01 Spodní stavba

D.1.1.17 Detail 02 Napojení pochozí střechy na atiku

D.1.1.18 Detail 03 Vzorový detail výměny stropu nad 4.NP

D.1.1.19 Detail 04 Napojení balkónu nad překladem P8

D.1.1.20 Detail 05 Okno

Složka č.4 - D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.1 Výkres výkopů

D.1.2.2 Výkres základů

D.1.2.3 Výkres tvaru stropu nad 1.S

D.1.2.4 Výkres tvaru stropu nad 1.NP

D.1.2.5 Výkres tvaru stropu nad 2.NP

D.1.2.6 Výkres tvaru stropu nad 3.NP

D.1.2.7 Výkres tvaru stropu nad 4.NP

Složka č.5 - D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3.1 Technická zpráva PBR

D.1.3.2 Půdorys 1.S

D.1.3.3 Půdorys 1.NP

D.1.3.4 Půdorys 2.NP

D.1.3.5 Půdorys 3.NP

D.1.3.6 Půdorys 4.NP

D.1.3.7 Situace

Složka č.6 - Stavební fyzika

P01-Tepelně technické posouzení konstrukcí

P02-Energetický štítek obálky budovy

P03-Posouzení z hlediska urbanistické akustiky

P04-Posouzení vzduchové a kročejové neprůzvučnosti konstrukcí

P05-Posouzení z hlediska osvětlení a oslunění