



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

VÍCEPDLAŽNÍ OBJEKT SOCIÁLNÍHO BYDLENÍ SØNDERBROGADE

MULTI-STOREY BUILDING FOR SOCIAL HOUSING SØNDERBROGADE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Tereza Smolová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. JURAJ DULENČÍN, Ph.D.

BRNO 2017



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

VÍCEPDLAŽNÍ OBJEKT SOCIÁLNÍHO BYDLENÍ SØNDERBROGADE

MULTI-STOREY BUILDING FOR SOCIAL HOUSING SØNDERBROGADE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Tereza Smolová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. JURAJ DULENČÍN, Ph.D.

BRNO 2017



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3503 Architektura pozemních staveb
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501R012 Architektura pozemních staveb
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Tereza Smolová
Název	Vícepodlažní objekt sociálního bydlení SØNDERBROGADE
Vedoucí práce Ústav architektury	Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.
Vedoucí práce Ústav pozemního stavitelství	doc. Ing. Libor Matějka, CSc., Ph.D., MBA
Datum zadání	30. 9. 2016
Datum odevzdání	3. 2. 2017

V Brně dne 30. 9. 2016

doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

Architektonická studie

Konstrukční studie

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Bakalářská práce bude vycházet z vybrané architektonické studie vypracované studentem v jednom z předchozích semestrů z předmětu Ateliér architektonické tvorby (AG32-AG35) a rozpracované na úroveň konstrukční studie v předmětu AG36. Na základě této studie student vypracuje zadaný rozsah stavební části projektové dokumentace pro provedení stavby navržené v Architektonické studii a konstrukčně vyřešené v Konstrukční studii. Rozsah a obsah výkresové a technické části dokumentace bude stanoven v druhé polovině zimního semestru vedoucím bakalářské práce za PST a bude přílohou tohoto zadání.

Bakalářská práce bude obsahovat:

- zadanou textovou část
- zadanou výkresovou část projektové dokumentace pro provedení stavby (typické podlaží, řezy)
- tři zadané detaily stavebně-konstrukčních součástí a jejich návazností (jeden z detailů může být zastoupen detailem architektonickým)
- architektonický detail

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC.

Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu bakalářské práce z ARC v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně.

Při zpracování bakalářské práce je třeba řídit se směrnici děkana č. 19/2011 vč. dodatku č.1: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Seznam složek:

A DOKLADOVÁ ČÁST:

B KONSTRUKČNÍ STUDIE

C STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

VOLNÉ PŘÍLOHY:

- Architektonická studie
- Model architektonického detailu
- CD s dokumentací

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).

2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav architektury

doc. Ing. Libor Matějka, CSc., Ph.D., MBA
Vedoucí bakalářské práce
Ústav pozemního stavitelství

ABSTRAKT

Na základě studie, vytvořené během zahraničních studií v Dánsku, je zpracována následující bakalářská práce, který studii dále rozvádí do stupně Dokumentace pro stavební povolení a Dokumentace pro provádění stavby. Tématem práce je Vícepodlažní objekt sociálního bydlení SØNDERBROGADE. Návrh následuje základní principy udržitelné architektury s přihlédnutím na ekologický, ekonomický a sociální dopad z dlouhodobého hlediska. Objekt je situován v městské části dánského města Horsens.

Ulice Sønderbrogade je charakterizována trojpodlažními polyfunkčními domy s komerčním parterem. Na severním konci ulice se nachází kostel, navržený Paulem Niepoortem z roku 1971. Západní části dominuje bytovaná zástavba budovaná po roce 1945.

Objekt zahrnuje 15 nájemních bytových jednotek, komerční plochu a kavárnu v parteru. Nájemní byty jsou určeny skupinám obyvatel, jež si ze sociálních nebo finančních důvodů nemohou zajistit bydlení na volném trhu. Hlavním záměrem bylo vytvoření dostupného bydlení, které svou formou respektuje okolní zástavbu, ale zároveň se vůči ní jasně vymezuje. Stavebně technickou stránku řeší převážně montovaným konstrukčním systémem a převládá zde suchý proces výstavby.

KLÍČOVÁ SLOVA

sociální bydlení, udržitelnost, VIA college, Sønderbrogade, Dánsko, montovaný konstrukční systém, polyfunkční dům, lícové zdivo, sendvičové zdivo, provětrávaná cihlová fasáda, parter, suchý proces

ABSTRACT

The following bachelor`s thesis was made based on a previous study which was created in Denmark where I was studying using Erasmus program. This bachelor`s thesis develops study further into the level of Building permit documentation and Documentation for execution of the project. The theme of the thesis is multi-storey building of social housing SØNDERBROGADE. Design follows basic principals of sustainable architecture with consideration to the ecological, economical and social impact in long run. Building is situated in the danish city of Horsens.

The Sønderbrogade street is characterised by three-story residential buildings in which some have shops on the ground floor. There is a church at the north end of Sønderbrogade street, designed by architect Paul Niepoort and inaugurated in 1971. Residential buildings built after 1945 as blocks, dominate the west area of the site.

This project consists of 15 apartments, commercial space and a café on the ground floor. These apartments are intended for those groups of inhabitants who cannot afford housing socially or financially. Therefore the main purpose was to create

affordable habitation, which form respects surrounding buildings but keeps it`s differentiation at the same time. Structure is made using mainly prefabricated system and also dry process of construction prevails.

KEYWORDS

social housing, sustainability, VIA college, Sønderbrogade, Denmark, prefabricated structure, multi-functional building, sandwich wall, ventilated brick facade, parterre, street level, dry construction process

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Tereza Smolová *Vícepodlažní objekt sociálního bydlení SØNDERBROGADE*. Brno, 2017. 237 s., 30 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 1. 2. 2017

Tereza Smolová
autor práce

ÚVOD

Tématem práce je Vícepodlažní objekt sociálního bydlení SØNDERBROGADE. Návrh následuje základní principy udržitelné architektury, které jsou jedním ze základních kritérií při navrhování v severských zemích, s přihlédnutím na ekologický, ekonomický a sociální dopad z dlouhodobého hlediska.

Objekt je situován v městské části dánského města Horsens. Ulice Sønderbrogade je charakterizována trojpodlažními polyfunkčními domy s komerčním parterem. Na severním konci ulice se nachází kostel, navržený Paulem Niepoortem z roku 1971. Západní části dominuje bytovaná zástavba budovaná po roce 1945.

Objekt zahrnuje 15 nájemních bytových jednotek, komerční plochu a kavárnu v parteru. Nájemní byty jsou určeny skupinám obyvatel, jež si ze sociálních nebo finančních důvodů nemohou zajistit bydlení na volném trhu. Hlavním záměrem bylo vytvoření dostupného bydlení, které svou formou respektuje okolní zástavbu, ale zároveň se vůči ní jasně vymezuje. Stavebně technickou stránku řeší převážně montovaným konstrukčním systémem a převládá zde suchý proces výstavby.

TEXTOVÁ ČÁST: PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

VÍCEPDLAŽNÍ OBJEKT SOCIÁLNÍHO BYDLENÍ SØNDERBROGADE

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaj o stavbě

Název stavby	Vícepodlažní objekt sociálního bydlení SØNDERBROGADE
Místo stavby	Sønderbrogade 44-48, Horsens, Dánsko
Parcelní čísla	44-48

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník:	Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební
Adresa:	Veveří 331/95, Brno 602 00

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Odp. projektant:	doc. Ing. Libor Matějka, CSc., Ph.D., MBA
Projektant:	Tereza Smolová
	M. Horákové 247/12, Třebíč

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena

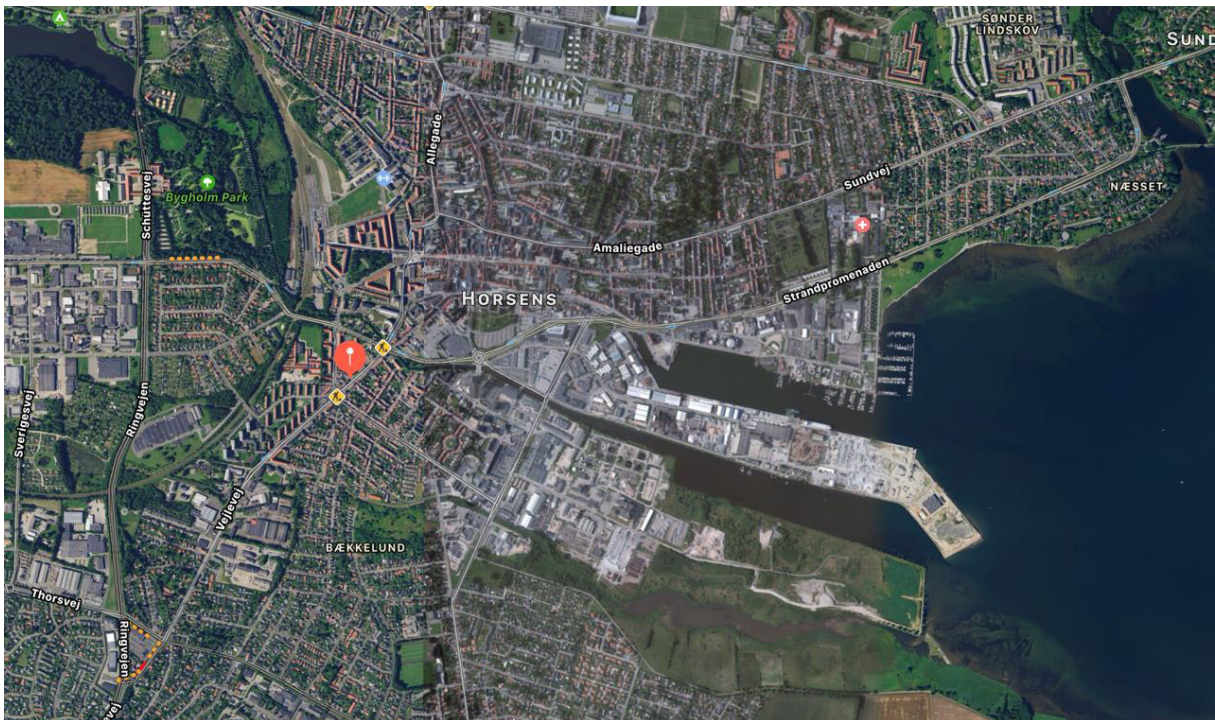
b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby
Podkladem pro zpracování PD byly následující projektové dokumentace:

- o Zadání bakalářské práce
- o Katastrální mapa územní
- o Ateliérová práce zpracovaná během zahraničního studia – Multi storey social housing Sønderbrogade (předmět shodný s předmětem AG34 – Ateliér obytných staveb)

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) rozsah řešeného území

Řešený pozemek o celkové ploše 2572m² má přibližné souřadnice jeho středu 55.857481N, 9.838785E, se nachází v k.ú. města Horsens, jehož jiho-východní strana je situována podél hlavní komunikační tepny z Vejle do centra města. Denně je tato ulice využívána osobními automobily, většími vozy, cyklisty a chodci. Opačná strana pozemku je vymezena výstavbou z počátku 20. století, která vykazuje znaky uniformity, se sjednocenou výškou, obvykle třech podlaží, v řadě podél uliční linie. Objekty, které se současně nacházejí na pozemku jsou určeny k demolici. Ulice Sønderbrogade je charakterizována trojpodlažními polyfunkčními domy s komerčním parterem. Na severním konci ulice se nachází kostel, navržený Paulem Niepoortem z roku 1971. Západní části dominuje bytovaná zástavba budovaná po roce 1945. K jižní straně pozemku přiléhá historická budova typická pro 1950, postavena z červených cihel a předními bílými balkony. Rada chce tuto budovu zachovat a integrovat ji do plánu rozvoje této oblasti. S volnými pozemky by mělo být naloženo tak, aby daly vzniknout plochám, které se týkají každodenního života ve formě otevřených zelených ploch, prostory pro obyvatele blízkého okolí, dostatečně prosvětlené a komfortní pro nově vzniklé bydlení. Kromě toho, nově vzniklý objekt musí respektovat dominantu území, jímž je kostel.





b) údaje o ochraně území
Pozemek ani stavba se nenachází v památkové rezervaci ani památkové zóně.
Pozemek se nenachází v oblasti chráněného ložiskového území ani v poddolovaném území.
Pozemek nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – evropsky významných lokalit, ptačích oblasti, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné území přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO.

c) údaje o odtokových poměrech

Část dešťové vody bude likvidována vsakem na pozemku, část spotřebují rostliny a část bude odvedena pomocí oddělené dešťové kanalizace. Navrhovaná stavba nezhorší odtokové poměry.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

Navrhovaný objekt je v souladu s územním plánem města Horsens. Plochy jsou zde dle ÚP určeny pro smíšenou výstavbu.

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Navrhovaný projekt novostavby **Vícepodlažního objektu sociálního bydlení** je v souladu s platným územním plánem města Horsens.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Navrhovaný objekt vyhovuje na požadavky využití území dle vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území. Vzájemné odstupy staveb musí splňovat požadavky urbanistické, architektonické, životního prostředí, hygienické, veterinární, ochrany povrchových a podzemních vod, státní památkové péče, požární ochrany, bezpečnosti, civilní ochrany, prevence závažných havárií, požadavky na denní osvětlení a oslunění a na zachování kvality prostředí.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Stavba je navržena s ohledem na požadavky dotčených orgánů.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

V rámci řešení nejsou požadovány žádné výjimky na požadavky vyhlášek.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Nejsou nutné žádné související a podmiňující investice.

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

Sloučené parcely č. 44-48

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Nová stavba

b) účel užívání stavby

Jedná se o novostavbu vícepodlažního objektu sociálního bydlení s parterem vymezeným pro komerční plochy.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Navržená stavba je trvalého charakteru.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů
Pozemek ani stavba se nenachází v památkové rezervaci ani památkové zóně.
Pozemek se nenachází v oblasti chráněného ložiskového území ani v poddolovaném území.
Pozemek nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – evropsky významných lokalit, ptačích oblastí, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné území přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Budova je navržena v souladu s bezbariérovým užíváním staveb. V případě využívání bytu vozíčkáři, je nutná lokální úprava dispozice.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů)
Stavba je navržena s ohledem na požadavky dotčených orgánů.

g) seznam výjimek a úlevových řešení
V rámci stavby objektu nejsou požadovány žádné výjimky na požadavky vyhlášek.

h) navrhované kapacity stavby
zastavěná plocha: 594 m²
obestavěný prostor: 7 150 m³
užitná plocha: 2 482 m²
plocha pozemku: 2 572

počet uživatelů: byty jsou určeny pro dvou až tří členné rodiny – 60 osob
komerční plochy nejsou určeny k trvalému pobytu - 4 osoby
kavárna 20-30 osob

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)
Výpočet bilancí není předmětem řešení.

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)
Jednotlivé etapy výstavby představují zhotovení a připravení následujících dílčích činností.

1. etapa - zemní práce
2. etapa - hrubá spodní stavba – základy, suterén
3. etapa - hrubá stavba - svislé a vodorovné nosné konstrukce
4. etapa - hrubá vrchní stavba
5. etapa - práce dokončovací vnitřní
6. etapa - práce vnější v okolí stavby

k) orientační náklady stavby
odhadované náklady: 43 646 235 DKK (cca 161 490 000CZK)

maximální rozpočet stanoven na základě výpočtu státních dotací:
45 222 360 DKK (cca 167 322 700CZK)
rozdíl: 1 576 125 DKK (5 831 662CZK)

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Řešený pozemek se nachází v k.ú. města Horsens, podél hlavní komunikační tepny vedenou centrem města. Denně je tato ulice využívána osobními automobily, většími vozy, cyklisty a chodci. Pozemek o celkové ploše 2572m² má přibližné souřadnice jeho středu 55.857481N, 9.838785E. Řešený pozemek je přibližně tvaru obdélníka rozměru stran 34m x 63m s příjezdovou cestou z Frederik Bajers Gade. Vjezd přímo z ulice Soenderbrogade není povolen. Na pozemku se momentálně vyskytují přízemní objekty. Tyto objekty je plánováno zdemolovat a sloučit parcely, na kterých stojí. Sloučeny budou parcely č. 44-48.

Původní terén je vyrovnaný. Při stavbě nebude průběh terénu významně měněn a jeho profil bude zachován.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Byla provedena obhlídka staveniště in situ

Byl proveden geotechnický průzkum

Další průzkumy nejsou součástí této práce.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma jsou stanovena příslušnými správci sítí a dotčenými orgány.

Dotčený objekt nezasahuje do ochranných pásem jednotlivých sítí.

Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – evropsky významných lokalit, ptačích oblastí, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné území přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Dotčená oblast se nenachází v záplavovém nebo poddolovaném území.

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

Stavba během svého užívání nebude mít negativní vliv pro své okolí.

Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nachází několik objektů, které budou zdemolovány. Dále je na pozemku množství náletové zeleně, která bude před započítáním stavebních prací odstraněna.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Pro stavbu není nutné provést žádné zábory zemědělského půdního fondu.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Pozemek bude napojen na komunikaci ulice Frederik Bajers Gade. Vjezd na pozemek přímo z ulice Soenderbrogade není povolen. Stávající sítě veřejné infrastruktury vedou Soenderbrogade. Na tyto sítě bude stavba připojena skrze přípojky technické infrastruktury – podrobnější řešení není předmětem této práce.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

V rámci stavby nejsou žádné podmiňující investice.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba má účel je kulturně-vzdělávací a osvětový. Jedná se o veřejnou budovu Galerie moderního umění s přidruženou funkcí kavárny a komerčními prostory s možností pronájmu.

zastavěná plocha: 594 m²

obestavěný prostor: 7 150 m³

užitná plocha: 2 482 m²

plocha pozemku: 2 572

Základní kapacity

Plocha pozemku: 2 572 m²

Zpevněné plochy: 1 014 m³

Zastavěná plocha: 594 m²

Zastavěnost: 23%

KPP: 0,95

V budově se uvažuje cca 5 osob s trvalým pracovním působením a 60 osob trvale obývajících budovu.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Objekt je situován poblíž jedné z hlavních komunikací z Vejle do Horsens-centrum. Denně je tato ulice využívána osobními automobily, většími vozy, cyklisty a chodci. Opačná strana pozemku je vymezena výstavbou z počátku 20. století, která vykazuje znaky uniformity, se sjednocenou výškou, obvykle třech podlaží, v řadě podél uliční linie. Ulice Sønderbrogade je charakterizována trojpodlažními až čtyřpodlažními polyfunkčními domy s komerčním parterem. Na severním konci ulice se nachází kostel, navržený Paulem Niepoortem z roku 1971. Tato církevní stavba je v celém kontextu respektována jako dominanta. Západní části dominuje bytovaná zástavba budovaná po roce 1945. K jižní straně pozemku přiléhá historická budova typická pro padesátá léta, postavena z červených cihel a předními bílými balkony.

Na pozemku je navržen jediný objekt, který je situován u jihovýchodní hranice pozemku, v těsné návaznosti na sousední objekt, aby byla zachována kontinuální uliční linie opisující uliční čáru. Ve zbylé části objektu se nachází polo-veřejný prostor uprostřed a plochy pro parkování.

Polo-veřejný prostor je koncipován tak, aby byl přístupný pro obyvatele objektu, a protože se jedná převážně o vyloučené sociální skupiny, je svým výrazným ztvárněním zároveň lákavý pro veřejnost a tím dochází k mísení těchto skupin. Je tvořen profilací terénu násypy, cestami, hrací plochou, sedacími plochami a prolézačkami, které jsou plošně překryty jasně červeným gumovým granulátem. Stírají se tak hranice mezi aktivitami pro volný čas, odpočinkem a komunikačními plochami. Prostor je doplněn o zeleň a vzrostlé stromy.

V severozápadním cípu pozemku se nachází přístřešek pro umístění jízdních kol, která v severských zemích slouží jako primární dopravní prostředek.

Parkování bude zajištěno dlážděným parkovištěm o kapacitě 25 míst při severovýchodní hranici pozemku.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálového a barevného řešení

Hlavním záměrem bylo vytvoření dostupného objektu pro bydlení skupin obyvatel, jež si ze sociálních nebo finančních důvodů nemohou zajistit bydlení na volném trhu. Jedná se především o mladé rodiny, lidi odcházející z dětských domovů nebo klienty v přechodné krizi potřebující sociální pomoc a péči. Objekt zahrnuje 15 nájemních bytových jednotek ve třech podlažích a prosklený parter s plochami pro komerci a kavárnu. Návrh následuje základní principy udržitelného rozvoje s přihlédnutím na ekologický, ekonomický a sociální dopad z dlouhodobého hlediska. Svým materiálovým pojetím a dodržením měřítka respektuje okolní zástavbu, avšak svojí formou se vůči ní jasně vymezuje. Připojením venkovních ploch jako je polo-veřejný park a pobytová terasa na střeše s výhledem na kostel a panorama města, je obyvatelům umožněno trávení času mimo interiér budovy.

Při materiálovém a konstrukčním řešení byl kladen důraz na rychlost výstavby, využívání lokálních surovin a prvků z pohledu udržitelnosti, které jsou pro daný region typické, stejně tak na ekonomická hlediska.

Jedná se o montovaný stěnový konstrukční systém z betonových prefabrikovaných dílců. Pokud to konstrukce umožní, je preferováno řešit skladby suchým procesem. Díky použití prefabrikovaných dílů a suchých procesů, se eliminuje produkce odpadu a dojde

k významnému zkrácení času výstavby, což je jeden z principů následování udržitelného rozvoje.

Při výběru materiálů a skladeb je zohledněna snadná údržba, především v prostorách jako jsou chodby a schodiště, které jsou vystaveny značenému oděru.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavní vstup do bytové části, sloužící zároveň jako únikový východ, je umístěn v 1.NP z vnitřní části pozemku a je zvýrazněn odlišným pojetím vazby lícového zdiva. Po vstupu přes zádveři se schránkami následuje schodišťový prostor, odkud je možný přístup do bytových jednotek nebo na pavlače, ze kterých je umožněn přístup do ostatních bytových jednotek. Ve 4. NP je umístěna střešní terasa s bylinkovou zahrádkou a posezením, přístupná pouze obyvatelům objektu. Suterén, kde se nachází technické místnosti, prádelna, skladovací prostory a sklepní kóje je přístupný taktéž z hlavního prostoru schodiště.

Komerční jednotky v parteru mají samostatné vstupy z ulice a samostatné vstupy pro personál ze zadní, polo-veřejné části objektu. Kavárna má svůj samostatný vstup v severovýchodní části objektu, který volně přechází v předprostor s exteriérovým mobiliářem.

B.2.4 Bezbariérové řešení stavby

Stavba je řešena jako bezbariérová, v interiéru bude zbudován výtah pro bezbariérové překonání výškového rozdílu podlaží. Pro trvalé užívání bytu vozíčkářem je nutná lokální úprava nenosné části dispozice.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Základní požadavek na bezpečnost při užívání staveb je soustředěn na riziko bezprostředního fyzického poškození vznikajícího z různých důvodů pro osoby uvnitř nebo v blízkosti stavby. Tato rizika se v zásadě týkají uklouznutí, pádů, nárazů, popálení, zásahu elektrickým proudem, výbuchů, nehod způsobených pohybujícími se vozidly. Podlahy všech místností, včetně schodišť musí mít součinitel smykového tření nejméně 0,6. Bude označen první a poslední stupeň. Zábradlí budou osazena ve výškách dle normových hodnot. U prosklených fasád bude případně použito bezpečnostní sklo. Veškerá zařízení v budově budou certifikována dle právních předpisů.

Dále bude zpracován provozní řád objektu dle provozů, kde bude uvedeno např. podmínky provozní doby, pohybu osob, přístupu do budov, ostrahu a zabezpečení apod.

Bude dodržena vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Požadavky také vyplývají ze zákona 309/2006 Sb. a z něj vycházejících předpisů. Tento zákon je nutné dodržet i při provádění stavby. Celkový provoz, technologie, konstrukce, zařízení a činnosti budou provedeny a vykonávány s ohledem na bezpečnost práce zejména v souladu s výše zmíněným zákonem a s vyhl. 591/2006 Sb. a 362/2005 Sb. v platném znění a souvisejících předpisů. Při provádění veškerých stavebních prací bude dodržena vyhláška vyhl. 591/2006 Sb. a 362/2005 Sb. Vyhláška stanovuje požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních a montážních prací a při pracích s nimi souvisejícími. Vyhláška se vztahuje na právnické a fyzické osoby, které provádějí stavební práce a jejich pracovníky.

Musí být zajištěno zejména, aby:

- pracovníci měli k výkonu dané práce potřebnou odbornou a zdravotní způsobilost, měli příslušné instrukce k činnostem, které mají provádět a byli seznámeni s případnými riziky práce na daném pracovišti;
- k činnosti, kterou mají pracovníci vykonávat, byli vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími ohrožení, jež vyplývá z prováděných prací,

- popř. rizika pracoviště, dále vhodnými pracovními pomůckami a prostředky (nářadí);
- pracoviště, na kterém se mají práce odvíjet, bylo předáno a byly splněny požadavky z hlediska jejich zabezpečení;
 - mezi účastníky výstavby (investor, odběratel, jiný zhotovitel) byly dohodnuty předem a písemnou formou stvrzeny vzájemné vztahy, závazky, povinnosti a odpovědnost v oblasti bezpečnosti práce na předaném pracovišti, případně při souběhu prací více zhotovitelů;
 - pracovníci byli seznámeni o způsobu chování a s případným zdrojem nebezpečí na pracovištích, kde se stavební práce odvíjejí za provozu odběratele;
 - řídicí pracovníci měli k dispozici bezpečnostní předpisy, jakož i podklady (návod k obsluze, technologické a pracovní postupy, apod.), podle nichž jsou řešeny a upřesňovány bezpečné postupy práce;
 - k provádění stavebních prací byla včas a v potřebném rozsahu zajištěna technická vybavenost, nutná k bezpečnému provádění prací dle stanovených technologických postupů;
 - staveniště musí být oploceno do výšky nejméně 1,80 m, vstupy do těchto vymezených území musí být uzamykatelné a uzamčené v době, kdy se na stavbě nepracuje, a označeny bezpečnostními tabulkami a značkami;
 - na všech pracovištích a přístupových komunikacích, skládkách, apod. musí být udržován po celou dobu výstavby bezpečný stav, pořádek a zajištěno dostatečné osvětlení;
 - pohyb pracovníků musí být řešen tak, aby byly dodrženy potřebné šířky a výšky průchozích profilů. Minimální šířka přístupové cesty na pracoviště je 0,75 m, v případě oboustranného provozu 1,50 m. Podchodné výšky smí být minimálně 2,10 m, výjimečně 1,80 m při zabezpečení snížených míst. Pro dopravu vozidel a strojů je dostatečným průjezdným profilem takový, který je o 30 cm větší než rozměry dopravního prostředku včetně nakladu. Všechny překážky v komunikacích musí být řádně označeny, pokud jsou vyšší než 10 cm, pak opatřeny vhodným přechodem nebo přejezdem. Jakékoliv otvory (je-li kratší rozměr větší než 25 cm) a jámy v komunikacích nebo na pracovištích musí být zakryty poklopem nebo ohrazeny. Poklop musí mít odpovídající únosnost a nesmí být lehce odstranitelný. Nezakrývají se pouze ty otvory (jámy), v nichž se pracuje. Pohybují-li se pracovníci u takových otvorů v bezprostřední blízkosti (do 1,5 m), musí být ohrazeny nebo střeženy. Všechny jámy s nebezpečnými látkami se musí ohradit i na staveništích v nezastavěném území vždy dvoutýčovým zábradlím minimální výšky 1,1 m. Tento způsob zabezpečení nelze nahradit vytvořením zábrany.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Základy

Základová konstrukce jsou navrženy ze ŽB monolitických patek/pasů. Základové konstrukce jsou bedněny a armovány dle stat. Výpočtu (není předmětem řešení). Bližší specifikace nejsou předmětem řešení.

b) Svislé nosné konstrukce

Hlavní nosný systém objektu je navržen jako příčný ŽB montovaný stěnový systém. Svislé zatížení je přenášeno do základové konstrukce převážně pomocí ŽB prefabrikovaných stěn o tloušťce 200mm. Obvodová nosná stěna je navržena jako montovaná ŽB konstrukce tl. 150mm, zateplena minerální vlnou tl. 250 mm, lícové zdivo je navrženo z pálených cihel s přídavkem uhlí dánského formátu (DNF 228x108x54 typu RT Windsor 526. Společně tvoří bezkontaktní provětrávaný obvodový plášť se vzduchovou mezerou 40mm. Stěny suterénu jsou řešeny jako železobetonové tl. 300mm. Konstrukce je nutno posoudit statickým

výpočtem (není předmětem řešení). Bližší specifikace viz Výpis skladeb. Konstrukce je nutno posoudit statickým výpočtem (není předmětem řešení).

c) Vodorovné konstrukce

Stropy jsou navrženy jako soubor montovaných ŽB předpjatých dutinových panelů tl. 220mm, jednostranně pnuté, vzájemně provázané výztuží, což umožňuje kratší uložení 55mm. Stropy nad 1. NP nad prostory kavárny jsou tvořeny montovanými ŽB předpjatými dutinovými panely s vloženou smykovou a tahovou výztuží pro vytvoření konzoly. Protože je obvod komerční části v 1. NP tvořen pouze lehkým obvodovým pláštěm, je zde proti působení vodorovných sil použito podélných ztužidel, která jsou uložena na stěnách a sloupech. Konstrukce je nutno posoudit statickým výpočtem (není předmětem řešení).

d) Střešní konstrukce

Střešní konstrukce je navržena jako plochá střecha, jejíž nosnou část utváří montované ŽB předpjaté dutinové panely tl. 180mm, kladeny stejným způsobem jako stropy nad ostatními podlažními. Konstrukce je nutno posoudit statickým výpočtem (není předmětem řešení).

e) Střešní plášť

Nad 4. NP je řešena jednoplášťová plochá střecha bez provozu, s hlavní hydroizolační vrstvou ze souvrství asfaltových pásů, spádová vrstva je tvořena tepelnou izolací z kamenné vlny. V místech, kde jsou umístěny vzduchotechnické jednotky, je třeba pod jednotlivé nohy umístit místo kamenné vlny bloky z pěnoskla a hydroizolační vrstvu zesílit přířezem.

Nad 3. NP je řešena provozní jednoplášťová střecha, s hlavní hydroizolační vrstvou PVC folie, spádová vrstva je tvořena tepelnou izolací z pěnoskla. Dlažba je kladena na vyrovnávací podložky, které jsou kladeny na přířezy z folie PVC 1,5mm.

Konstrukce VZT a ZTI vyvedené nad střešní rovinu je nutno řádně opracovat dle doporučených postupů dodavatele a zaizolovat.

Bližší specifikace viz Výpis skladeb.

f) Schodiště

Uvnitř objektu se nacházejí jedno schodiště.

Montované ŽB schodiště levotočivé třiramenné, které je sestaveno z jednotlivých montovaných částí. Počet schodišťových stupňů se v každém rameni mění. Schodiště je z výroby opatřeno úpravou lité teraco a s viditelným zvýšeným lemem.

Podestová deska tl. 200 mm, je uložena na ocelové trny do nosné stěny s proměnnou vzdáleností od stěn 50 mm a na stěny v místě dveřního prahu. V místě styku se schodišťovým ramenem je opatřena ozubem.

Schodišťová ramena jsou řešena buď jako jednou zalomené desky společně s mezipodestou, uložena na ozub a ocelové trny do nosné stěny, nebo jako šikmé desky uloženy na ozub na podestu.

Konstrukce je nutno posoudit statickým výpočtem (není předmětem řešení).

g) Svislé nenosné konstrukce

Vnitřní příčkové zdivo je navrženo převážně z tvárníc Ytong na tenkovrstvou zdicí maltu Ytong.

h) Úpravy povrchů

Úprava vnitřních ŽB konstrukcí je převážně řešena strojní stěrkovou omítkou v tloušťce 3-5mm opatřenou bílou malbou RAL 9010.

ŽB konstrukce 1.PP jsou ponechány jako rezné.

Svislé konstrukce hygienických místností jsou opatřeny keramickým obkladem. SDK podhledové konstrukce jsou opatřeny pouze malbou, RAL 9010.

i) Podlahy

Podlahy jsou navrženy jako suché plovoucí podlahy s podlahovým vytápěním zafrézovaným do sádrovláknitých desek tl. 25mm. Instalace jsou vedeny ve vyrovnávací vrstvě. Bližší specifikace viz Výpis skladeb.

j) Podhledy

Jsou řešeny jako systémové zavěšené konstrukce a pro jejich zhotovení je třeba zhotovit samostatnou výkresovou dokumentaci (není předmětem řešení).

SDK podhledy jsou navrženy také v hygienických místnostech, kde snižují s.v. na 2,3 metry. Podhledy jsou opatřeny bílou malbou, RAL 9010.

k) Výplně otvorů

OKNA

Okenní výplně jsou navrženy dřevohliníkové s termoizolačním trojsklem, $U_g=0,6W/m^2K$, typ profilu HF 310, profil smrkový, int. barva F1916, ext. – hliníkový povrch barvy HF768.

Proti možnosti pádu osob do hloubky jsou před francouzská okna instalována skleněná zábradlí z bezpečnostního skla bez kovového rámu. Výška horní hrany 1000mm.

DVEŘE

Dveřní výplně v interiéru jsou navrženy 1,97m, s jádrem z MDF desky, s dřevěnou obložkovou zárubní. Dveře jsou hladké.

Řešené exteriérové dveře slouží jako únikový východ a jsou navrženy jako dvoukřídlé plné ocelové s požární odolností. Je na nich osazeno panikové kování, samozamykací zámek, požární konzole a dveřní zavírače.

l) Izolace proti vodě

Izolace proti zemní vlhkosti a zemní vodě je navržena z hydroizolačního pásu z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skelné tkaniny, celoplošně nataveného na podklad, který je opatřen nátěrem. Bližší specifikace viz Výpis skladeb.

m) Klempířské výrobky

Klempířské výrobky se na objektu vyskytují ve formě venkovních parapetů oken, atikových plechů. Klempířské prvky jsou navrženy z TiZn plechu. Bližší specifikace není předmětem řešení.

n) Zámečnické výrobky

Zámečnické výrobky se v objektu vyskytují ve formě zábradlí schodišť, zábradlí vnějších pavlačí, žebříkových schodů na střechu. Zábradlí v interiéru je navrženo jako nerezové se svislými tyčemi s osovou vzdáleností tyčí max. 130mm. Zábradlí vnějších pavlačí je navrženo jako ocelové se svislými tyčemi s osovou vzdáleností tyčí max. 130mm, opatřenou nátěrem RAL 3020 (červená). Bližší specifikace není předmětem řešení.

o) Pavlače

Řešeny jako systémová montovaná ŽB konstrukce. Pro jejich zhotovení je třeba zhotovit samostatnou výkresovou dokumentaci (není předmětem řešení). Dílce provedeny z integrovaným odvodňovacím žlábkem napojeným na svod dešťové vody. Dílce uloženy na průvlacích, které jsou uloženy do kapsy obvodové stěny. Průvlaky jsou uloženy na sloupech. Sloupy jsou založena na základových patkách.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Vytápění

Vytápění je navrženo jako podlahové vytápění s topnou vodou. Objekt je napojen na dálkové vytápění. V technické místnosti je umístěn výměník. Bližší specifikace není předmětem řešení.

Vzduchotechnika a chlazení

V objektu se navrhuje vzduchotechnické zařízení, které bude obstarávat ohřev, filtraci a rekuperaci vzduchu. Svislé vedení vzduchotechniky bude instalačními šachtami, kde bude od ostatních instalací požárně oddělena. Vodorovné vedení bude 1.NP-4.NP skryto v podhledu, v 1.PP bude viditelně vedeno pod konstrukcí stropu. Bližší specifikace není předmětem řešení.

Měření a regulace

Není předmětem řešení.

Silnoproudá elektrotechnika

Není předmětem řešení.

Zdravotně-technické instalace

Vodovod

Zajištění zásobování objektu vodou bude zajištěno napojením na vodovodní řad města. Vnitřní instalace vody budou vedeny ve vyrovnávací vrstvě podlahy, případně v drážkách ve zdivu.

Vnitřní splašková kanalizace

Vnitřní rozvody kanalizace budou vedeny v SDK podhledech a instalačních šachtách. Na potrubí budou instalovány čistící tvarovky v 1.PP. Vnitřní rozvody kanalizace jsou navrženy z plastového potrubí PP-HT. Odvětrání stoupacích potrubí bude vyvedeno nad úroveň střechy a bude zakončeno větrací hlavicí. Ty stoupací potrubí, které nelze vyvést nad střechu budou opatřeny přivzdušňovacím ventilem.

Kanalizace bude napojena přípojkou oddílné splaškové kanalizace na veřejnou síť.

Dešťová kanalizace

Dešťová voda bude částečně vsakována na pozemku, částečně odváděna zelení.

Dešťová voda z ploché střechy bude svedena do několika střešních vtoků, které budou napojeny na dešťové svody v interiéru, vedené v SDK podhledu. Dešťové svody budou napojeny nádrž s dešťovou vodou, kde bude shromažďována a využívána jako užitková. V případě potřeby budou svody napojeny přípojkou oddílné dešťové kanalizace na veřejnou síť.

Elektronické komunikace

Objekt je napojen na veřejnou telekomunikační síť. Bližší specifikace není předmětem řešení.

Plynovod

Objekt nebude napojen na plynovodní řad.

- b) výčet technických a technologických zařízení
Technologická zařízení se v objektu nenavrhují.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Objekt bude opatřen SHZ s napojením na EPS. Na únikových cestách budou osazeny dveře s otevíráním ve směru úniku s panikovým kováním.
Bližší specifikace požárně bezpečnostního řešení není součástí řešení.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

- a) kritéria tepelně technického hodnocení

Byly uvažovány konkrétní skladby konstrukcí s orientačně vypočtenými součiniteli U.

Obvodová stěna S5	$U=0,13\text{W/m}^2\text{K}$
Střecha plochá S1	$U=0,10-0,16\text{W/m}^2\text{K}$
Střecha plochá S2	$U=0,13-0,18\text{W/m}^2\text{K}$
Podlaha na terénu	$U=0,15\text{W/m}^2\text{K}$

Z hlediska udržitelnosti je velmi důležité provedení tepelné obálky budovy. V návrhu byl kladen důraz na co nejmenší možné přerušování tepelné obálky budovy.

Bližší specifikace nejsou předmětem řešení.

- b) energetická náročnost budovy
Návrh je v souladu s nízkou spotřebou energie.
Průkaz energetické náročnosti budovy není předmětem řešení.

- c) posouzení využití alternativních zdrojů energií
Udržitelné zdroje energie, jako je sluneční, větrné a geotermální vytápění může být zvaženo jako doplňkové.
Není předmětem řešení.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
Větrání prostor v objektu je zajištěno VZT a klimatizační jednotkou. Odvětrání místností hygienického zázemí bude nucené podtlakové pomocí ventilátoru a bude vyvedeno potrubím na střechu objektu. Denní osvětlení a proslunění je zajištěno navrženými prosklenými plochami výplní otvorů. Umělé osvětlení bude zajištěno systémem dle volby projektanta/architekta a dle projektu elektroinstalace. V navrhovaném objektu nebude instalován žádný podstatný zdroj vibrací a hluku, který by mohl zhoršit současné hlukové poměry pro okolí. Stavba musí zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na uživatele byla na úrovni, která neohrožuje zdraví a je vyhovující pro dané prostředí.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
Není předmětem řešení.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Napojení na technickou infrastrukturu bude nově řešeno.
Pozemek a novostavba objektu na něm, bude napojen z jihovýchodní strany na veškeré sítě technické infrastruktury skrze samostatné objekty přípojek.

Splašková kanalizační přípojka

Vnější rozvody kanalizace jsou navrženy z plastového potrubí PVC-KG.

Vodovodní přípojka

Na pozemku bude vybudována vodovodní přípojka z polyetylenových trub HDPE která bude napojena na vodoměrnou šachtu na pozemku investora. V celé délce vedení musí být zachováno minimální krytí vodovodního potrubí 1200 mm pod terénem. Potrubí vedené pod pojízdnými plochami bude opatřeno chráničkou.

Přípojka silového vedení

Elektrická přípojka NN bude napojena na přípojnou jednotku umístěnou v přípojovací skříni u hranice pozemku spolu s elektroměrem.

Bližší specifikace není předmětem řešení.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení

Je navržena úprava stávající komunikace při severozápadní hranici pozemku z ulice Frederik Bajers Gade. Bude vytvořena nová jednosměrná dopravní komunikace, která bude u objektu napojena na parkoviště s kolmým stáním. Výjezd bude napojen na příjezdovou cestu vedle parcely 42. Zpracování si žádá zásah dopravního inženýra.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

(není předmětem řešení)

c) doprava v klidu

(není předmětem řešení)

d) pěší a cyklistické stezky

Pěší stezky budou rozšířeny o parkovou úpravu pozemku. Z pozemku je přímé napojení na cyklistickou stezku v ulici Soenderbrogade.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Z pozemku bude odstraněna nevyhovující a přestárlá zeleň. Na vytyčených plochách navrhovaných pro výsadbu bude odstraněn stávající travní drn a zemina bude důkladně nakypřena do hloubky 30-40 cm (např. rýčem nebo rotavátorem apod.). Následně je nutné vybrat větší kameny a špatně zetlívající části rostlin i jiné odpady a nakonec celou pláň urovnat.

b) použité vegetační prvky

K zatravnění pozemku bude použita travní směs, která je vhodná pro více zatěžované trávníky.

c) biotechnická opatření

Není předmětem řešení.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANU

- a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda
Stavba svým provozem nijak negativně neovlivní životní prostředí v okolí. Popis ochrany životního prostředí během výstavby je popsán v samostatné části B.8.
- b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině
Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu ani krajinu. V blízkosti se nenachází žádný chráněný strom.
- c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000
V dosahu stavby se nenachází evropsky významné lokality ani ptačí oblasti pod ochranou Natura 2000. Stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.
- d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA
Není předmětem řešení.
- e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů
Není předmětem řešení.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Projekt se nedotýká požadavků na ochranu obyvatelstva, tj. plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Není předmětem řešení.

V Brně v lednu 2017 vypracovala:
Tereza Smolová

ZÁVĚR

Během zpracování této bakalářské práce jsem se snažila chápat projekt, jemuž náleží I místo. Umístění v jiné zemi s sebou nese I odlišný pohled na návrh. Ten je dán především odlišnou politikou země, ve které se objekt nachází. Snažila jsem se tedy navázat na původní verzi rozpracovanou na zahraniční univerzitě a prohloubit své vědomosti v oblasti udržitelnosti, která v česku není zcela rozšířena. Práce byla velkým přínosem mých zkušeností ohledně řešení různých architektonických i technických detailů, spolupráce s profesemi statika a stavebního inženýra. Vzhledem k velikosti stavby jsem si uvědomila různé vztahy a souvislosti, kterých jistě ve své praxi využiji.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Knižní publikace

NEUFERT, Ernst. Navrhování staveb: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítko a cíle : příručka pro stavební odborníky, stavebníky, vyučující i studenty. 2. české vyd., (35. něm. vyd.). Praha: Consultinvest, 2000, 618 s. ISBN 80-901-4866-2.

DOSEDĚL, Antonín. Čítanka výkresů ve stavebnictví: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítko a cíle : příručka pro stavební odborníky, stavebníky, vyučující i studenty. 3. upr. vyd. Praha: Sobotáles, 2004, 242 s. ISBN 80-868-1706-7.

Webové stránky

DEK a.s. *DEK* [online]. [cit. 2016-01-28]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>

ETANCO s.r.o. *ETANCO* [online]. [cit. 2016-01-28]. Dostupné z:

<http://etanco.cz/produkty/65-Odvetrane-fasady.html>

Saint-Gobain Construction Products CZ a.s., *ISOVER* [online]. [cit. 2016-01-28]. Dostupné z: <http://www.isover.cz/>

ROCKWOOL, a.s. *ROCKWOOL* [online]. [cit. 2016-01-28]. Dostupné z:

<http://www.rockwool.cz/>

Xella CZ, s.r.o. *YTONG* [online]. [cit. 2016-01-28]. Dostupné z: <http://www.ytong.cz/>

Betonove prefabrikovane prvky [online]. [cit. 2017-02-01]. Dostupné z:

<http://www.expan.dk/>

Cihelne zdivo [online]. [cit. 2017-02-01]. Dostupné z: [http://www.mur-](http://www.mur-tag.dk/index.php?id=427)

[tag.dk/index.php?id=427](http://www.mur-tag.dk/index.php?id=427)

Vyhlášky a normy

Vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb (ve znění pozdějších předpisů)

Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

ČSN EN ISO 7518 Výkresy pozemních staveb - Kreslení demolice a přestaveb

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů pozemní část

ČSN 01 3130 Technické výkresy – Kótování – Základní ustanovení

ČSN ISO 128-23 Technické výkresy – Pravidla zobrazení

ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov. Část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0532

Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související
akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky

ČSN 74 4505

Podlahy – Společná ustanovení

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

ŽP	životní prostředí
NP	národní park
CHKO	chráněná krajinná oblast
k.ú.	katastrální území
p.č.	parcela číslo
tl.	tloušťka
s.v.	světlá výška
int.	interier
ext.	exterier
mm	milimetr
m	metr běžný
m ²	metr čtvereční
m ³	metr krychlový
km	kilometr
%	procenta
∅	průměr
SDK	sádrokarton
1.NP	první nadzemní podlaží
1.PP	první podzemní podlaží
in situ	na místě stavby
ŽB	železobeton
U	součinitel prostupu tepla
U _g	součinitel prostupu tepla sklem
λ	součinitel tepelné vodivosti
TiZn	titan-zinek
el.	elektrické
SHZ	stabilní hasící zařízení
EPS	elektronický požární systém
VZT	vzduchotechnika
HUP	hlavní uzávěr plynu
mil. Kč	milion Korun českých

SEZNAM PŘÍLOH

Složka B: Konstrukční studie

Složka C: Stavební část projektové dokumentace

Složka D: Architektonický detail

Volné přílohy:

- Architektonická studie
- Model architektonického detailu
- CD s dokumentací

Složka B - Konstrukční studie

Student: Tereza Smolová

Vedoucí práce: Ing. Arch. Juraj Dulenčín Ph.D.
doc. Ing. Libor Matějka, CSc., Ph.D., MBA

Seznam příloh:

Textová část

Technická zpráva

Výkresová část

B-01	Koordinační situace	1:200
B-02	Studie půdorys 1.NP	1:100
B-03	Studie půdorys 2.NP	1:100
B-04	Studie půdorys 3.NP	1:100
B-05	Studie půdorys 4.NP	1:100
B-06	Studie půdorys 1.S	1:100
B-07	Studie řezy A-A/B-B	1:100
B-08	Studie sestavy stropních dílců	1:100
B-09	Studie základů	1:100
B-10	Studie plochá střecha	1:100
B-11	Technické pohledy	1:100

Složka C - Stavební část projektové dokumentace pro provádění stavby

Student: Tereza Smolová

Vedoucí práce: Ing. Arch. Juraj Dulenčín Ph.D.
doc. Ing. Libor Matějka, CSc., Ph.D., MBA

Seznam příloh:

Textová část

Technická zpráva

Výkresová část

C-01	Půdorys 1.NP	1:50
C-02	Půdorys 4.NP	1:50
C-03	Půdorys 1.S	1:50
C-04	Řez A-A	1:50
C-05	Řez B-B	1:50
C-06	Plochá střecha	1:50
C-07	Výkres sestavy stropních dílců	1:50
C-08	Základy	1:50
C-09	Detail vstupu na terasu	1:5
C-10	Detail základu	1:5
C-11	Detail atiky	1:5
C-12	Výpis navržených skladeb	

Složka D - Architektonický detail

Student: Tereza Smolová

Vedoucí práce: Ing. Arch. Juraj Dulenčín Ph.D.
doc. Ing. Libor Matějka, CSc., Ph.D., MBA

Seznam příloh:

Výkresová část

D-01 Architektonický detail - plachta 1:5

D-02 Plakát

D-03 Fotodokumentace

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.
Autor práce	Tereza Smolová
Škola	Vysoké učení technické v Brně
Fakulta	Stavební
Ústav	Ústav architektury
Studijní obor	3501R012 Architektura pozemních staveb
Studijní program	B3503 Architektura pozemních staveb
Název práce	Vícepodlažní objekt sociálního bydlení SØNDERBROGADE
Název práce v anglickém jazyce	Multi-storey building for social housing SØNDERBROGADE
Typ práce	Bakalářská práce
Přidělovaný titul	Bc.
Jazyk práce	Čeština
Datový formát elektronické verze	PDF
Abstrakt práce	<p>Na základě studie, vytvořené během zahraničních studií v Dánsku, je zpracována následující bakalářská práce, který studii dále rozvádí do stupně Dokumentace pro stavební povolení a Dokumentace pro provádění stavby. Tématem práce je Vícepodlažní objekt sociálního bydlení SØNDERBROGADE. Návrh následuje základní principy udržitelné architektury s přihlédnutím na ekologický, ekonomický a sociální dopad z dlouhodobého hlediska. Objekt je situován v městské části dánského města Horsens.</p> <p>Ulice Sønderbrogade je charakterizována trojpodlažními polyfunkčními domy s komerčním parterem. Na severním konci ulice se nachází kostel, navržený Paulem Niepoortem z roku 1971. Západní části dominuje bytovaná zástavba budovaná po roce 1945.</p> <p>Objekt zahrnuje 15 nájemních bytových jednotek, komerční plochu a kavárnu v parteru. Nájemní byty jsou určeny skupinám obyvatel, jež</p>

si ze sociálních nebo finančních důvodů nemohou zajistit bydlení na volném trhu. Hlavním záměrem bylo vytvoření dostupného bydlení, které svou formou respektuje okolní zástavbu, ale zároveň se vůči ní jasně vymezuje. Stavebně technickou stránku řeší převážně montovaným konstrukčním systémem a převládá zde suchý proces výstavby.

**Abstrakt práce
v anglickém
jazyce**

The following bachelor`s thesis was made based on a previous study which was created in Denmark where I was studying using Erasmus program. This bachelor`s thesis develops study further into the level of Building permit documentation and Documentation for execution of the project. The theme of the thesis is multi-storey building of social housing SØNDERBROGADE. Design follows basic principals of sustainable architecture with consideration to the ecological, economical and social impact in long run. Building is situated in the danish city of Horsens.

The Sønderbrogade street is characterised by three-story residential buildings in which some have shops on the ground floor. There is a church at the north end of Sønderbrogade street, designed by architect Paul Niepoort and inaugurated in 1971. Residential buildings built after 1945 as blocks, dominate the west area of the site.

This project consists of 15 apartments, commercial space and a café on the ground floor. These apartments are intended for those groups of inhabitants who cannot afford housing socially or financially. Therefore the main purpose was to create affordable habitation, which form respects surrounding buildings but keeps it`s differentiation at the same time. Structure is made using mainly prefabricated system and also dry process of construction prevails.

Klíčová slova

sociální bydlení, udržitelnost, VIA college, Sønderbrogade, Dánsko, montovaný konstrukční systém, polyfunkční dům, lícové zdivo, sendvičové zdivo, provětrávaná cihlová fasáda, parter, suchý proces

**Klíčová slova
v anglickém
jazyce**

social housing, sustainability, VIA college, Sønderbrogade, Denmark, prefabricated structure, multi-functional building, sandwich wall, ventilated brick facade, parterre, street level, dry construction process