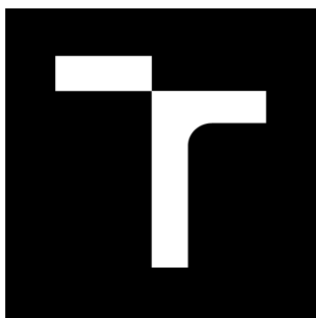




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

KNIHOVNA

LIBRARY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Jana Dlouhá

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2020



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Jana Dlouhá
Název	Knihovna
Vedoucí práce	Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.
Datum zadání	31. 3. 2019
Datum odevzdání	10. 1. 2020

V Brně dne 31. 3. 2019

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 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. 323/2017 Sb. v platném a účinném znění; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb. v platném a účinném znění; (6) Platné normy ČSN, EN; (7) Katalogy stavebních materiálů, konstrukčních systémů, stavebních výrobků; (8) Odborná literatura; (9) Vlastní dispoziční řešení budovy a (10) Architektonický návrh budovy.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby podsklepené nebo částečně podsklepené zadané budovy s téměř nulovou spotřebou energie. **Cíle:** 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. Dokumentace bude 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 rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy, návrhy dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy a prostorovou vizualizaci budovy (modulové schéma budovy). Výkresová část bude obsahovat výkresy: situace, základů, půdorysů podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 konstrukčních detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce vybraných 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. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 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 VŠKP bude i poster formátu B1 se základními údaji o objektu a jeho grafickou vizualizací.

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část závěrečné práce zpracovaná podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (povinná součást závěrečné práce).
2. Přílohy textové části závěrečné práce zpracované podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání, a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (nepovinná součást závěrečné práce v případě, že přílohy nejsou součástí textové části závěrečné práce, ale textovou část doplňují).

ABSTRAKT

Tato diplomová práce řeší návrh a vypracování projektové dokumentace knihovny. Objekt se nachází na parcele číslo 6167/2 ve městě Žďár nad Sázavou, katastrální území Město Žďár, číslo katastrálního území 795232. Budova má tři nadzemní a jedno podzemní podlaží. Nepravidelný půdorys knihovny tvoří tvar písmene „K“. Kromě jednotlivých oddělení knihovny se zde nacházejí studovny, multifunkční sál, infocentrum a kavárna. Nosný systém je navržen jako skeletová konstrukce s výplní z keramických tvárnic. Vodorovné konstrukce jsou tvořené monolitickými železobetonovými deskami. Fasáda objektu je provětrávaná s minerální tepelnou izolací. Střešní konstrukce jsou ploché vegetační střechy.

KLÍČOVÁ SLOVA

knihovna, vegetační střecha, zelená střecha, monolitický strop, skelet

ABSTRACT

This diploma thesis deals with design and elaboration of project documentation of library. The building is located on plot No. 6167/2 in Žďár nad Sázavou, number of cadastre unit 795232. The library have three above-ground floor and basement. Irregularly-shaped floor plan of the library is in the shape of the letter "K". In addition to the individual departments of the library, there are study rooms, a multifunctional hall, an information center and a café. Structural system is designed as a cast-in-place concrete frame with a ceramic blocks infill. Horizontal structures are made of cast-in-place reinforced slab. Building has ventilated facade with mineral wool insulation. Roofs constructions are designed as flat green roofs.

KEYWORDS

library, green roof, cast-in-place reinforced concrete floor, cast-in-place concrete frame

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. Jana Dlouhá *Knihovna*. Brno, 2020. 43 s., 514 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce s názvem *Knihovna* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 6. 1. 2020

Bc. Jana Dlouhá

autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem *Knihovna* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 6. 1. 2020

Bc. Jana Dlouhá

autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych velmi ráda poděkovala vedoucímu mé diplomové práce Ing. Lukáši Daňkovi, Ph.D., za jeho čas, trpělivost, odborné vedení a cenné praktické rady.

OBSAH

ÚVOD.....	10
A PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	13
B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	19
D.1.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	28
ZÁVĚR.....	36
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	37
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ	39
SEZNAM PŘÍLOH.....	41

ÚVOD

Tato diplomová práce zpracovává projektovou dokumentaci budovy knihovny ve městě Žďár nad Sázavou. Parcela se nachází v zastavěné části města a je územním plánem určena pro stavby občanské vybavenosti. Budova má půdorysně tvar písmene „K“ a její podlaží jsou postupně odstupňována. Svým tvarovým řešením tvoří plynulý přechod mezi pásem parkové zeleně a stávající zástavbou. Je použito moderních stavebních materiálů a netradičního vzhledu. Jedná se o třípodlažní, částečně podsklepenou, budovu, ve které se kromě knihovny nachází i kavárna a infocentrum. Svislé nosné konstrukce jsou tvořené železobetonovým skeletem s výplňovým zdivem z keramických tvárnic. Fasáda je řešen jako provětrávaná s tepelnou izolací z minerální vlny v tloušťce 240 mm. Konstrukci stropů tvoří železobetonové stropní desky. Spodní stavba je řešena z vodonepropustného betonu. Střešní konstrukce jsou tvořeny jednoplášťovými vegetačními střechami. Objekt je umístěn na rovinném pozemku. Řešení stavby a její dispozice je v souladu s platnými předpisy a normami.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

KNIHOVNA

LIBRARY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Jana Dlouhá

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2020

OBSAH

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA	13
A.1 Identifikační údaje	13
A.1.1 Údaje o stavbě	13
a) název stavby,	13
b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),	13
c) předmět projektové dokumentace	13
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	13
a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (obchodní firma nebo název, IČ, adresa sídla)	13
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	13
A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	14
A.3 Seznam vstupních podkladů	14
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	14

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby,

Knihovna

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),

Místo stavby: Žďár nad Sázavou [595209]

Katastrální území: Město Žďár [795232]

Číslo parcely: 6167/2

Parcelní čísla sousedních pozemků: 273/1, 6166

c) předmět projektové dokumentace

Dokumentace se zabývá realizací novostavby knihovny.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (obchodní firma nebo název, IČ, adresa sídla)

Město Žďár nad Sázavou

IČ: 00295841

Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Jméno: Bc. Jana Dlouhá

Trvalé bydliště: Bolešín 30, Bystřice nad Pernštejnem, 593 01

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

- SO.01 Novostavba Knihovny
- SO.02 Požární únikové schodiště
- SO.03 Zpevněné plochy pojízdné, parkoviště
- SO.04 Zpevněné plochy pochozí, chodníky
- SO.05 Přípojka dešťové kanalizace
- SO.06 Přípojka dešťové kanalizace
- SO.07 Přípojka veřejného vodovodu
- SO.08 Přípojka nízkého napětí el. proudu
- SO.09 Přípojka veřejného vodovodu
- SO.10 Přípojka sdělovacího vedení
- SO.11 Přípojka splaškové kanalizace

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

Novostavba nemá doposud vydané rozhodnutí nebo opatření, na jejímž základě se stavba povoluje.

b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provedení stavby

Jako podkladní dokumentace slouží studie projektu zpracované projektantem stavby a investiční záměr, na jejichž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provedení stavby.

c) další podklady,

- Územní plán města Žďár nad Sázavou
- Katastrální mapa
- Architektonické studie projektu
- Vizuální průzkum pozemku
- Fotodokumentace
- Vyjádření o existenci sítí (Cetin, Eon, GasNet)
- Investiční záměr



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

KNIHOVNA

LIBRARY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Jana Dlouhá

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2020

OBSAH

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	19
B.1 Popis území stavby	19
a) charakteristika území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,.....	19
b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem.....	19
c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby	19
d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	19
e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	20
f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.	20
g) ochrana území podle jiných právních předpisů	20
h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	20
i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.	20
j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	21
k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce les	21
l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě	21
m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.	21
n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí .	21

o) seznam pozemků pode katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	22
B.2 Celkový popis stavby	22
a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změn stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí	22
b) účel užívání stavby	22
c) trvalá nebo dočasná stavba	22
d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby	22
e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	22
f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů	22
g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost	23
h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby média a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,	23
i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy	24
j) orientační náklady stavby	24

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,

Objekt knihovny s kavárnou se nachází na nezastavěné parcele č. 6167/2 v jižní části města Žďár nad Sázavou [595209], v katastrálním území Město Žďár [795232]. Výměra pozemku je 6 116 m². Pozemek je rovinný, převážně zatravněný, s menším parkovištěm a dobře přístupný z místní veřejné komunikace – ulice Dvořákova. Nadmořská výška se pohybuje kolem 574 m n. m. Balt po vyrovnání. V okolí stavebního pozemku se nachází základní a střední škola, bytové domy, okresní soud a další občanská vybavenost. Na pozemku se nenacházejí žádné stávající stavby a ochranná pásma inženýrských sítí. Pozemek je dostatečně velký pro skladování stavebního materiálu pro stavbu i pro zařízení staveniště.

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

Dle územního plánu města Žďár nad Sázavou je uvažovaná plocha označena jako OV/VPS Z107. Parcela je dle územního plánu tedy určena pro občanské vybavení – veřejnou vybavenost. Novostavba knihovny je v souladu s územním plánem.

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

Umístění a realizace navrhované stavby, tak jak je projektována je v souladu s územním plánem města Žďár nad Sázavou. V případě změny užívání objektu, je třeba posoudit, zda navrhovaná funkce není v rozporu s územně plánovací dokumentací.

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

Na navrhovaný objekt se nevztahuje žádná výjimka.

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

Do projektu jsou zapracována a plně respektována stanoviska a požadavky dotčených orgánů.

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

Bylo provedeno vizuální ohledání stavebního pozemku, byla pořízena fotodokumentace a V rámci diplomové práce nebyl pozemek zaměřen optickým nivelačním přístrojem a ani proveden inženýrsko-geodetický průzkum kopanými sondami a hydrogeologický průzkum.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Na základě dostupných informací, lze konstatovat, že:

- stavební záměr nezasahuje do žádného ze zvláště chráněných území přírody, na vlastním zájmovém území nejsou registrovány žádné významné krajinné prvky;
- záměr se nenachází v žádné evropsky významné lokalitě ani ptačí oblasti;
- řešené území se nenachází v oblasti záplavového území (100-leté vody);
- pozemek se nenachází v chráněném ložiskovém území ani v chráněném území pro zvláštní zásahy do zemské kůry;
- řešené území se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV);
- stavební záměr se nenachází v památkové rezervaci nebo památkové zóně ani v jejich ochranném pásmu.

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

Lokalita se nenachází v záplavovém území ani v poddolované oblasti.

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

Stavba nebude mít během svého užívání negativní vliv na své okolí, nejedná se o výrobní ani provozní objekt. Stavba bude využívána jako knihovna. Stavbou nebudou

nijak výrazně narušeny odtokové poměry území. Dešťová voda bude zachycena v retenčních nádržích se zpětným využitím a s přepadem do dešťové kanalizace.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nenachází žádné objekty bránící nově vzniklé stavbě a nejsou zde požadavky na asanace, demolice ani kácení dřevin.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce les

Nejsou žádné požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemku určených k plnění funkce lesa.

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

Ke stavbě bude zřízena parkovací plocha sloužící výhradně pro uživatele tohoto zařízení. Parkovací plocha bude napojena na místní obslužnou komunikaci. Dále bude objekt napojen na kanalizaci, vodovod, síť elektrické energie a síť sdělovacích prostředků. Stavba je navržena jako bezbariérová dle vyhlášky 398/2009 Sb. a ve znění dalších právních předpisů a vyhlášek.

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

Na stavbu se nevážou žádné věcné ani časové vazby, nebo investice.

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

Parcelní číslo:	6167/2
Obec:	Žďár nad Sázavou [595209]
Katastrální území:	Město Žďár [795232]
Výměra [m²]:	6116
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Způsob využití:	jiná plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou

o) seznam pozemků pode katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Ochranná nebo bezpečnostní pásma nejsou navrhována.

B.2 Celkový popis stavby

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

Stavba je řešena jako novostavba.

b) účel užívání stavby

Budova knihovny je stavbou občanské vybavenosti a přináší kulturní a vzdělávací prospěch do dané lokality.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Na objekt se nevztahuje žádná výjimka.

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

Do projektu jsou zapracována a plně respektována stanoviska a požadavky dotčených orgánů. Písemná vyjádření dotčených orgánů jsou součástí projektové dokumentace

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nepodléhá ochraně podle jiných právních předpisů.

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost

Výměra pozemku:	6 116 m ²
Zastavěná plocha:	1 190 m ²
Plocha parkoviště:	425 m ²
Plocha zpevněných ploch:	1 420 m ²
Zatrávněná plocha:	3 081 m ²
Obestavěný prostor:	11 773 m ³
Počet podlaží:	3 nadzemní, 1 podzemní
Počet parkovacích stání:	5x ZTP, 26x klasické parkovací stání
Střecha:	plochá, vegetační

h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby média a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

Voda: Novostavba bude napojena pomocí nové vodovodní přípojky na lokální rozvod pitné vody. Průměrná bilance spotřeby vody se uvažuje 36 m³/osoba/rok.

Splašková kanalizace: Novostavba bude připojena na stávající kanalizaci pomocí nově budované kanalizační přípojky. Celkový objem odpadních vod je uvažován stejný jako je spotřeba vody, tedy 36 m³/osoba/rok.

Dešťová kanalizace: Novostavba bude zachytávat co největší množství srážkových vod. Tyto vody budou sváděny do retenční nádrže a zpětně využívat. Odpadní vody dešťové kanalizace, která nebude využita, bude pomocí přepadu odvedena do dešťové kanalizace.

Elektrická energie: Novostavba bude napojena na lokální rozvod elektrického proudu pomocí nově budované přípojky. Spotřeba energie nebyla stanovena

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

Zahájení stavby: na začátku dubna 2021

Dokončení stavby: na konci září 2023

Další dílčí termíny nebyli ze strany stavebníka specifikovány.

j) orientační náklady stavby

Celková cena knihovny: stanovená dle cenového ukazatele za rok 2018:
oddíl: 801.4 - Budovy občanské výstavby – budovy
pro vědu, kulturu a osvětu 8154 Kč/m³
obestavěného prostoru

- 8154 Kč/m³ x 11 773 m³ = **95 997 042 Kč**

Cena kanalizační přípojky: stanovená dle cenového ukazatele za rok 2018:
oddíl: 827.2 - Vedení přípojně 3920 Kč/m

- 3920 Kč/m x 62,1 m = **243 432 Kč**

Cena vodovodní přípojky: stanovená dle cenového ukazatele za rok 2018:
oddíl: 827.1 - Vedení přípojně 2710 Kč/m

- 2710 Kč/m x 50,3 m = **136 313 Kč**

Cena parkovacích ploch: stanovená dle cenového ukazatele za rok 2018:
oddíl: 822- Komunikace pozemní 878 Kč/m²

- 878 Kč/m² x 425 m² = **373 150 Kč**

Cena zpevněných ploch: stanovená dle cenového ukazatele za rok 2018:
oddíl: 822- Komunikace pozemní 878 Kč/m²
- 878 Kč/m² x 1 420 m² = **1 246 760 Kč**

Cena celkem 97 996 697 Kč



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

D. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

KNIHOVNA

LIBRARY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Jana Dlouhá

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2020

OBSAH

D.1.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	28
a) účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje	28
b) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby	28
c) celkové provozní řešení, technologie výroby	30
d) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby.....	30

D.1.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Stavebním objektem je novostavba knihovny. Jedná se o stavbu občanské vybavenosti pro kulturu a osvětu. Stavba integruje funkci městské knihovny, vzdělávacího centra, infocentra a také je její součástí kavárna. Hlavním úkolem zařízení je kulturní, informační a vzdělávací činnost. Knihovna by měla plnit funkci přirozeného centra společenského života a poskytnout příležitost ke shromažďování obyvatel města Žďár nad Sázavou a přilehlých obcí.

Zastavěná plocha:	1 190 m ²
Obestavěný prostor:	11 773 m ³
Počet podlaží:	3 nadzemní, 1 podzemní
Orientační cena realizace:	97 996 697 Kč

b) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

Navržený objekt má tři nadzemní a jedno podzemní podlaží – částečně podsklepena. Budova má půdorysně tvar písmene „K“ a její podlaží jsou postupně odstupňována. Svým tvarovým řešením tvoří plynulý přechod mezi pásem parkové zeleně a stávající zástavbou.

V suterénu se nachází archiv, sklady, depozitáře a technické zázemí budovy. V prvním nadzemním podlaží je kavárna, která je dispozičně oddělena od zbytku budovy, aby její otevírací doba nebyla závislá na knihovně. Dále zde najdeme dětské oddělení knihovny, studovnu, multifunkční sál, šatnu, recepci s infocentrem, místnost pro příjem knih, kancelář zaměstnanců knihovny a jejich zázemí. V druhém nadzemním podlaží se nachází oddělení pro dospělé, studovna s čítárnou, menší sklad, počítačová učebna, místnost pro zpracování knih, dvě kanceláře zaměstnanců knihovny s jejich zázemím a terasa. V posledním třetím nadzemním podlaží se nachází cizojazyčné oddělení, studovna a kanceláře zaměstnanců s jejich zázemím. Objekt je navržen tak, aby co nejlépe zapadl do stávající zástavby.

Materiálové řešení:

Nosná konstrukce

Objekt je navržený jako železobetonový monolitický skelet s nosnými čtvercovými sloupy o rozměrech 500x500 mm a výplňovým zdivem z keramických tvárnic Porotherm 30 Profi. Vnitřní zdi budou tl. 300 a 150 mm a budou tvořeny zdivem Porotherm. Stropy budou řešeny jako železobetonové desky lokálně podepřené tl. 280 mm.

Střecha

Střešní konstrukce jsou navrženy jako ploché vegetační. Střechy budou v každé úrovni vyspádovány do dvou střešních vtoků. Spádová vrstva bude zhotovena z tepelné izolace. Zeleň na střechách bude extenzivní.

Izolace

Podlaha bude zateplena pěnovým polystyrenem s uzavřenou povrchovou strukturou. Do provětrávané fasády bude použita tepelná izolace z kamenné vlny. Na střechu se bude pokládat

tepelná izolace z EPS. Jako hydroizolace budou použity asfaltové pásy.

Vnitřní povrchy

Povrch podlah bude tvořen zátěžovým PVC v místnostech oddělení knihovny, studovnách apod. V oblasti chodeb a WC bude keramická dlažba a v kancelářích bude zátěžový koberec. Prostory archivu knihovny budou tvořeny epoxidovanou stěrkou. Stěny omítnuty vápennou štukovou omítkou. V některých místnostech bude použit keramický obklad jak na stěny, tak na podlahy.

Výplně otvorů

Do obvodových stěn budou osazeny antracitová hliníková okna s trojsklem. Jako hlavní vstup do objektu budou použity dvoukřídlé hliníkové dveře.

Fasáda

Provětrávaná fasáda s pohledovými plechovými deskami. Sokl budovy řešen hydrofobizační omítkou.

Bezbariérové užívání stavby:

Stavba je navrhnutá v souladu s požadavky vyhlášky č.268/2009 Sb.. Hlavní vstup je bezbariérový, vertikální pohyb je zajištěn pomocí výtahu.

Vchody do knihovny jsou řešeny jako bezbariérové. V prostorách pohybu tělesně postižených jsou montovány dveře bez prahu. A provoz disponuje hygienickým zařízením pro tělesně postižené. Dále parkoviště a pěší komunikace budou řešeny sníženým obrubníkem pro bezbariérové užívání. Navržené chodníky pro pěší budou řešeny pro osoby s omezenou schopností orientace dle příslušných požadovaných norem a vyhlášek.

c) celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavní vstup a příjezd jsou vedeny jižní strany od přilehlé silniční komunikace, kde je nově vybudováno parkoviště. Jednotlivé místnosti na sebe provozně navazují.

d) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Stavební řešení

Budova je navržena jako veřejná stavba. Požadavkem je, aby byl objekt co nejekonomičtější z hlediska energetických úspor, což je dle projektové dokumentace dosaženo.

Konstrukční a materiálové řešení

Zemní práce

Před vytyčením objektu dojde k sejmutí ornice v tl. 150 mm pod celým objektem stavby a přilehlého okolí. Ornice bude uložena na deponii na pozemku a po skončení stavby bude použita na terénní úpravy. Po sejmutí ornice proběhne vytyčení staveniště. Zaměří se body podle výkresu situace, a to v rohových bodech objektu. Výkopek ze zemních prác bude uložen taktéž na staveništi na severní straně pozemku. V případě

zjištění nestejnorodosti základové spáry upozorní stavební dozor na tuto skutečnost projektanta, který rozhodne o případných úpravách a změnách. Všechny výkopové práce budou prováděny v souladu s platnými normami BOZP.

Základy

Založení objektu je provedeno na základovou desku, která je zmonolitněná s obvodovými stěnami suterénu. Základy budou provedeny z vodostavebního železobetonu tl. 500, C30/37 XC2-Cl 0.2 -Dmax 16mm – S4, maximální hloubka průsaku 30 mm dle ČSN EN 206+A1; dvakrát křížem vyztužená deska. Do betonu je použita těsnicí přísada. Do těsnících spár je vložen vnitřní těsnicí pásek tl. 5 mm. Bude dodržena nezámrzná hloubka objektu. Pod základy bude vložen zemní pásek hromosvodu.

Svislé konstrukce

Objekt je navržený jako železobetonový monolitický skelet s nosnými čtvercovými sloupy o rozměrech 500x500 mm a 300x300 mm a výplňovým zdívem z keramických tvárnic Porotherm 30 Profi. Vnitřní zdi budou tl. 300 a 150 mm a budou tvořeny zdívem Porotherm. Obvodové nosné zdivo v 1S bude tvořeno z vodostavebního železobetonu tl. 300, C30/37 XC2-Cl 0.2 -Dmax 16mm – S4, maximální hloubka průsaku 30 mm dle ČSN EN 206+A1. Suterénní zdivo bude zatepleno polystyrenem XPS tl. 200 mm. Obvodové zdivo nadzemní části bude zatepleno minerální kamennou vlnou tl. 240 mm a bude zhotovena provětrávaná fasáda s plechovými fasádními kazetami.

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce jsou tvořeny železobetonovými monolitickými deskami tl. 280 mm – staticky řešeny jako lokálně podepřené desky. Monolitické stropní desky jsou vyrobeny z betonu C30/37. Vyztužení bude provedeno dle statického výpočtu. Ve výkresech tvaru stropní konstrukce jednotlivých podlaží jsou vynechané otvory pro instalační a výtahové šachty. Kruhové otvory, které budou zhotoveny pro vedení dalších instalací, nejsou zakresleny a budou zhotoveny dle potřeb a požadavků jednotlivých specializací.

Střešní konstrukce

Střešní konstrukce je plochá jednoplášťová vegetační střecha s extenzivním ozeleněním.

Schodiště

Konstrukce schodiště bude monolitická ze železobetonu (C30/37 a výztuž B550 - nutno staticky posoudit). Stupnice a podstupnice budou opatřeny keramickou protiskluzovou dlažbou. Zábradlí bude formou madla na obou stranách.

Vnitřní povrchy

Vnitřní povrchy jsou z vápenné štukové omítky. Obklady stěn budou provedeny dle projektové dokumentace.

Zpevněné plochy a oplocení

Zpevněné plochy na pozemku tvoří z největší části parkovací stání a chodníky. Oplocení pozemku se nevyžaduje.

e) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví, a pracovní prostředí

Technické vlastnosti

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby byla bezpečná a nedocházelo při jejím užívání ke zranění splňující vyhlášku 268/2009 Sb. (O technických požadavcích na stavby). Obecně je stavba navržena tak, aby při jejím správném užívání nedocházelo k úrazům způsobených pádem, uklouznutím, popálením, nárazem, zásahem elektrického proudu, výbuchem a pohybujícími se vozidly. Zapojení všech technických zařízení musí provést oprávněná osoba. Před užíváním stavby musí být provedeny revize plynu, elektroinstalace, napojení spotřebičů, zkouška těsnosti kanalizace a tlaková zkouška vodovodu. Navržené zábradlí splňuje normu ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí.

Ochrana zdraví a pracovní prostředí

Při provádění stavebních a montážních prací musí být dodržena vyhláška 591/2006 Sb. (O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích). Pracující musí být vybaveni ochrannými pomůckami (ochranné

přilby, rukavice, respirátory, pevnou obuv apod.), potřebným nářadím a proškolení z bezpečnostních předpisů. Na stavbu nebude mít přístup veřejnost, stavba je oplocena a vjezdy na staveniště budou zabezpečeny bránou. Všechny vstupy na staveniště musí být označeny bezpečnostními tabulkami (zákaz vstupu na staveniště) a budou uzamykatelné.

f) stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, akustika/hluk, vibrace, zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Tepelně technické posouzení a akustika objektu je podrobněji popsáno ve zprávě tepelně akustického posouzení. Stavba není vystavena žádným vibračním účinkům. Navrhovaný objekt je v souladu s platnou legislativou dle ČSN 730540 navrhnut tak, aby konstrukce splňovaly doporučené hodnoty součinitelů prostupu tepla. Objekt je navržen jako energeticky velmi úsporný a spadá do energetické náročnosti třídy A.

Bludné proudy ani seizmicita se v okolí stavby nevyskytují. Výstavba objektu nebude nijak zatěžovat okolí nadlimitním hlukem. Ochrana před vnitřním hlukem bude zajištěna vhodnou skladbou konstrukcí tak, aby byl splněn požadavek na neprůzvučnost dle normy ČSN 73 0532:2010. Zvláštní opatření proti hluku nebo vibracím není požadováno. Území neleží v záplavové oblasti, proto nejsou potřebná žádná protipovodňová opatření.

g) požadavky na požární ochranu konstrukcí

Podrobný popis konstrukcí na požární odolnost je popsán v samostatné technické zprávě požárně bezpečnostního řešení - D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

h) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Konstrukce domu je navržena ze standardních vyzkoušených materiálů. Odolnost použitých materiálů odpovídá účelu stavby. Při provádění stavby je nutné přesně dodržovat postupy dané výrobcem materiálu, aby nedošlo k jeho znehodnocení. V případě změny materiálu, musí nový materiál mít minimálně stejné nebo lepší vlastnosti než původně navržený. Veškeré materiálové změny je nutno konzultovat s projektantem.

i) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na provádění se na stavbě vyskytovat nebudou. Veškeré navržené konstrukce budou prováděny za dodržování všech technických a technologických postupů a budou postupně kontrolovány v průběhu výstavby oprávněnou osobou a zápis o kontrole bude proveden ve stavebním deníku.

j) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Dodavatelem stavby musí být provedena kontrola okenních a dveřních otvorů a všech potřebných rozměrů, na níž se vyskytují výrobky ze specifikací a na základě naměřených údajů schválit výrobní dokumentaci podle všech specifikací prvků.

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

Před prováděním zakrývání konstrukcí (např. základové, stropní, podhledové konstrukce a další) proběhne kontrola těchto konstrukcí oprávněnou osobou a bude proveden zápis do stavebního deníku. U konstrukcí složených z jednotlivých vrstev bude zkontrolována každá dokončená vrstva před započítáním následující vrstvy.

l) výpis použitých norem, zákonů, předpisů a vyhlášek

- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavbu
- vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.
- č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 185/2001 Sb.: o odpadech. In: 71/2001. 2001.
- Vyhláška č. 23/2008 Sb.: Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb. In: 10/2008. 2008.

Normy:

- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny
- ČSN 74 4505 Podlahy - Společná ustanovení
- ČSN 73 0540 - 1 Tepelná technika budov - Část 1: Terminologie
- ČSN 73 0540 - 2 Tepelná technika budov - Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0540 -3 Tepelná technika budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540 - 4 Tepelná technika budov - Část 4: Výpočtové hodnoty
- ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky
- ČSN EN 1996-1-1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení a dalších norem a zákonných ustanovení, jimiž se řídí práce v ochranných pásmech sítí

ZÁVĚR

Výstupem této diplomové práce je projektová dokumentace pro provedení stavby knihovny ve městě Žďár nad Sázavou. Tato dokumentace je v souladu s platnými normami, vyhláškami a územním plánem města Žďár.

Součástí projektu je příloha stavební fyzika, kde se řeší především prostupy tepla jednotlivých konstrukcí, z výpočtů bylo následně provedeno zařazení objektu. Budova spadá do energetické náročnosti skupiny A – velmi úsporná.

Práce se dále zabývá požárně bezpečnostním řešením objektu. Knihovna vyhovuje všem nařízením a vyhláškám. Potřebné odstupové vzdálenosti zasahují pouze na pozemek investora, takže není nutné provádět žádná speciální řešení pro požární bezpečnost.

Při dodržení veškerých technologických postupů, platných norem a vyhlášek bude knihovna provozu-schopná a její užívání bude bezpečné a ekologické.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- č. 268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby
- č. 499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb
- č. 501/2006 Sb. Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území
- č. 378/2001 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- č. 362/2005 Sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- č. 23/2008 Sb. Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
- č. 246/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- č. 268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby
- č. 383/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva životního prostředí o podrobnostech nakládání s odpady
- č. 78/2013 Sb. Vyhláška o energetické náročnosti budov
- č. 101/2005 Sb. Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- č. 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- č. 406/2006 Sb. Zákon o hospodaření energií
- č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů
- č. 309/2006 Sb. zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- č. 89/2012 Sb. Občanský zákoník
- č. 320/2015 Sb., O Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů
- č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- č. 23/2008 Sb. ve znění Vyhlášky č. 268/2011 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů

Normy:

- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny
- ČSN 74 4505 Podlahy - Společná ustanovení
- ČSN 73 0540 - 1 Tepelná technika budov - Část 1: Terminologie
- ČSN 73 0540 - 2 Tepelná technika budov - Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0540 -3 Tepelná technika budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540 - 4 Tepelná technika budov - Část 4: Výpočtové hodnoty
- ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky
- ČSN EN 1996-1-1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení a dalších norem a zákonných ustanovení, jimiž se řídí práce v ochranných pásmech sítí

Webové stránky

- <https://www.wienerberger.cz>
- <http://www.isover.cz>
- <http://www.dek.cz>
- <http://www.weber-terranova.cz>
- <http://www.rako.cz>
- <http://www.tzb-info.cz>
- <https://www.best.info>
- <https://www.rigips.cz>
- <http://www.topwet.cz>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

apod.	a podobně
č.	číslo
ČSN	česká státní norma
EPS	expandovaný polystyren
min.	minimálně
NP	nadzemní podlaží
NTL	nízkotlaký plynovod
EPS	expandovaný pěnový polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
Sb.	sbírky
tl.	tloušťka
ŽB	železobeton
NP	nadzemní podlaží
S	suterén
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
dB	decibel
DN	jmenovitý vnitřní průměr potrubí
f_{Rsi}	teplotní faktor
g	stále zatížení
HDPE	vysokohustotní polyetylen
HI	hydroizolace
TI	tepelná izolace
H_T	měrná ztráta prostupem tepla
m n.m.	metry nad mořem
CHÚC	chráněná úniková cesta
SPB	stupeň požární bezpečnosti
parc. č.	parcelní číslo
PÚ	požární úsek
PE	polyetylen
PHP	přenosný hasicí přístroj
p_v	výpočtové požární zatížení

q	nahodilé zatížení
R	tepelný odpor konstrukce
SDK	sádrokarton
S-JTSK	systém jednotné trigonometrické sítě katastrální (souřadný systém)
SPB	stupeň požární bezpečnosti
TI	tepelná izolace
U	součinitel prostupu tepla
U_{em}	průměrný součinitel prostupu tepla
$U_{em,rc}$	doporučený součinitel prostupu tepla
$U_{em,rq}$	požadovaný součinitel prostupu tepla
$U_{N,rc}$	doporučený součinitel prostupu tepla
$U_{N,rq}$	požadovaný součinitel prostupu tepla
vyhl.	vyhláška
Θ_{ai}	návrhová teplota interiéru
Θ_e	návrhová teplota exteriéru
λ	součinitel tepelné vodivosti
Σ	suma
SV	světlá výška
KV	konstrukční výška
MVC	malta vápenocementová
kN	kilonewton
kP	kilopascal
h	výška
b	šířka

SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA Č. 1 - B Přípravné a studijní práce

OBSAH:

VÝKRESOVÁ ČÁST:

B.01 - STUDIE - PŮDORYS 1.S	M1:120
B.02 - STUDIE - PŮDORYS 1.NP	M1:120
B.03 - STUDIE - PŮDORYS 2.NP	M1:120
B.04 - STUDIE - PŮDORYS 3.NP	M1:120
B.05 - POHLEDY	M1:100

TEXTOVÁ ČÁST

B.06 - VÝPOČTY

SLOŽKA Č. 2 - C Situační výkresy

OBSAH:

VÝKRESOVÁ ČÁST:

C.1 – SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	M1:1000
C.2 – KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	M1:250

SLOŽKA Č. 3 - D.1.1 Architektonicko stavební řešení

OBSAH:

VÝKRESOVÁ ČÁST:

D.1.1.01 – PŮDORYS 1S	M1:50
D.1.1.02 – PŮDORYS 1NP	M1:50
D.1.1.03 – PŮDORYS 2NP	M1:50
D.1.1.04 – PŮDORYS 3NP	M1:50
D.1.1.05 – PŮDORYS STŘECHY	M1:50
D.1.1.06 – ŘEZ A-A´	M1:50
D.1.1.07 – ŘEZ B-B´	M1:50
D.1.1.08 – ŘEZ C-C´ , ŘEZ D-D´	M1:50
D.1.1.09 – ŘEZ E-E´	M1:50
D.1.1.10 – POHLEDY	M1:100

TEXTOVÁ ČÁST

D.1.1.11 VÝPIS SKLADEB A PRVKŮ

SLOŽKA Č. 4 - D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

OBSAH:

VÝKRESOVÁ ČÁST:

D.1.2.01 - VÝKRES ZÁKLADŮ	M1:50
D.1.2.02 - VÝKRES TVARU STROPNÍ KONSTRUKCE NAD 1.S	M1:50
D.1.2.03 - VÝKRES TVARU STROPNÍ KONSTRUKCE NAD 1.NP	M1:50
D.1.2.04 - VÝKRES TVARU STROPNÍ KONSTRUKCE NAD 2.NP	M1:50
D.1.2.05 - VÝKRES TVARU STROPNÍ KONSTRUKCE NAD 3.NP	M1:50
D.1.2.06 - DETAIL ATIKY	M1:5
D.1.2.07 - DETAIL OSAZENÍ OKENNÍHO OTVORU	M1:5
D.1.2.08 - DETAIL SOKLU	M1:5
D.1.2.09 - DETAIL VSTUPU DO OBJEKTU	M1:5
D.1.2.10 - DETAIL DILATAČNÍ SPÁRY	M1:5

SLOŽKA Č. 5 - D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

OBSAH:

D 1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

D 1.3.2 VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

D 1.3.01 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES - PBŘ M1:350

D 1.3.02 PŮDORYS 1.S M1:130

D 1.3.03 PŮDORYS 1.NP M1:130

D 1.3 04 PŮDORYS 2.NP M1:130

D 1.3.05 PŮDORYS 3.NP M1:130

SLOŽKA Č. 6 - E Stavební fyzika

OBSAH:

SOUHRNNÁ ZPRÁVA

PŘÍLOHA E1 – VÝPOČTY TEPELNÉHO POSOUZENÍ

PŘÍLOHA E2 – ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

SLOŽKA Č. 7- SPECIALIZACE VZDUCHOTECHNIKA

STUDIE TECHNICKÉ ZPRÁVY VZT

SLOŽKA Č. 8- SPECIALIZACE BETONOVÉ KONSTRUKCE

POSOUZENÍ SLOUPU