



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. Katarína Bošková

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. Katarína Bošková
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

Táto diplomová práca je spracovaná ako časť projektovej dokumentácie pre prevedenie stavby. Riešeným objektom je knižnica v meste Veselí nad Moravou, katastrálne územie Veselí-Předměstí. Budova má tri nadzemné a jedno podzemné podlažie. Pôdorys objektu má tvar obdĺžnika. V budove sa okrem oddelení knižnice, učební, konferenčnej miestnosti a kancelárskych častí nachádza aj kaviareň a kníhkupectvo. Konštrukčný systém tvorí železobetónový skelet s výplňou z keramických tvárnic Porothem 30 Profi. Vodorovné nosné konštrukcie sú tvorené lokálne podopretými monolitickými železobetónovými doskami. Fasádu objektu tvorí čiastočne sklenená fasáda a čiastočne kontaktný zatepľovací systém s minerálnou tepelnou izoláciou. Strešnú konštrukciu tvorí plochá vegetačná strecha.

KLÚČOVÉ SLOVÁ

knihovna, vegetačná strecha, skelet, monolitický strop, základová doska

ABSTRACT

This diploma thesis is processed in the form of design documentation for implementation of building. Solved building is a library in Veselí nad Moravou, cadastre unit Veselí-Předměstí. Building includes three above-ground floors and one underground floor. Floor plan is in shape of rectangular. Beside regular departments of library, study rooms, conference room and office parts, there is also a cafe and a bookstore. The structural system of a building is designed from cast-in-place concrete frame with filling from ceramic blocks Porothem 30 Profi. Horizontal structural system is from cast-in-place reinforced concrete point-supported slabs. Part of facade is from glass and part is with contact thermal insulation system with mineral wool insulation. Roof construction is designed as flat green roof.

KEYWORDS

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

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. Katarína Bošková *Knihovna*. Brno, 2020. 49 s., 555 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 8. 1. 2020

Bc. Katarína Bošková
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 8. 1. 2020

Bc. Katarína Bošková
autor práce

POĎAKOVANIE

Týmto sa chcem poďakovať pánovi Ing. Lukášovi Daňkovi, Ph.D., za jeho rady, kvalitné vedenie pri spracovávaní mojej diplomovej práce a za jeho trpezlivosť.

OBSAH

ÚVOD.....	9
A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA	11
A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	12
A.2 ČLENENIE STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA.....	15
A.3 ZOZNAM VSTUPNÝCH PODKLADOV.....	15
B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA.....	18
B.1 POPIS ÚZEMIA STAVBY.....	19
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	24
D. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA	29
D.1 DOKUMENTÁCIA STAVEBNÉHO ALEBO INŽINIERSKEHO OBJEKTU.....	30
ZÁVER	40
ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV	41
ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK A SYMBOLOV	44
ZOZNAM PRÍLOH	46

ÚVOD

Táto diplomová práca je spracováva projektovú dokumentáciu budovy knižnice v meste Veselí nad Moravou. Stavebná parcela sa nachádza v zastavanom území mesta. Územným plánom je určená pre výstavbu budov občianskeho vybavenia. Výstavba knižnice na danej parcele je teda v súlade s územným plánom mesta. Knižnica bude postavená v blízkosti materskej, základnej a strednej školy pri okraji mesta v jeho pokojnejšej zóne. Objekt bude plniť funkciu nielen vzdelávaciu ale aj spoločenskú. Mimo priestorov samotnej knižnice sa bude v objekte nachádzať kníhkupectvo a kaviareň. Budova má tri nadzemné a jedno podzemné podlažie. Zvislé nosné konštrukcie tvorí železobetónový monolitický skelet. Obvodové murivo je tvorené výplňovými keramickými tvárnicami hrúbky 300 mm. Objekt je zateplený kontaktným zatepľovacím systémom ETICS, kde je tepelná izolácia tvorená minerálnymi izolačnými doskami z čadičových vlákien o hrúbke 240 mm. Vodorovné nosné konštrukcie tvoria železobetónové monolitické lokálne podopreté dosky. Deliace priečky sú tvorené keramickými tvárnicami Porotherm 14 Profi. Knižnica je založená na základovej doske z vodonepriepustného železobetónu. Strešnú konštrukciu tvorí jednoplášťová vegetačná plochá strecha so sklonom 3%. V knižnici sú umiestnené dva výťahy KONE MonoSpace 500. Pred knižnicou je navrhnuté parkovisko s 54 parkovacími miestami. Riešenie stavby je v súlade s platnými predpismi 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. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

KNIHOVNA

LIBRARY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Katarína Bošková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2020

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Akcia :	Knihovna
Miesto stavby:	ul. Kollárova, parc. č. 4722/63, 4722/61, 4722/60, 4722/59, 4722/54, 4722/6 k.ú. Veselí - Předměstí 698 01 Veselí nad Moravo
Investor:	Město Veselí nad Moravou
Zodp. projektant:	Bc. Katarína Bošková
Projektant:	Bc. Katarína Bošková
Stupeň :	Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie (podľa Prílohy č.6 k vyhláške 499/2006 Sb., ktorá bola nahradená vyhláškou č.62/2013 Sb.)

A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbe

a) názov stavby

Knihovna

b) miesto stavby (adresa, čísla popisné, katastrálne územie, parcelné čísla pozemkov)

Dotknuté parcely:

parc. č. 4722/63

k.ú. Veselí-Předměstí [780731]

698 01 Veselí nad Moravou

typ parcely: Parcela katastru nehnuteľností

druh pozemku: ostatná plocha

výmera [m²]: 2184

vlastnícke právo: Město Veselí nad Moravou

tř. Masarykova 119

698 01 Veselí nad Moravou

parc. č. 4722/61

k.ú. Veselí-Předměstí [780731]

698 01 Veselí nad Moravou

typ parcely: Parcela katastru nehnuteľností

druh pozemku: ostatná plocha

výmera [m²]: 2696

vlastnícke právo: Město Veselí nad Moravou

tř. Masarykova 119

698 01 Veselí nad Moravou

parc. č. 4722/60
k.ú. Veselí-Předměstí [780731]
698 01 Veselí nad Moravou
typ parcely: Parcela katastru nehnuteľnosti
druh pozemku: ostatná plocha
výmera [m²]: 502
vlastnícke právo: Město Veselí nad Moravou
tř. Masarykova 119
698 01 Veselí nad Moravou

parc. č. 4722/59
k.ú. Veselí-Předměstí [780731]
698 01 Veselí nad Moravou
typ parcely: Parcela katastru nehnuteľnosti
druh pozemku: ostatná plocha
výmera [m²]: 4123
vlastnícke právo: Město Veselí nad Moravou
tř. Masarykova 119
698 01 Veselí nad Moravou

parc. č. 4722/54
k.ú. Veselí-Předměstí [780731]
698 01 Veselí nad Moravou
typ parcely: Parcela katastru nehnuteľnosti
druh pozemku: ostatná plocha
výmera [m²]: 1292
vlastnícke právo: Město Veselí nad Moravou
tř. Masarykova 119
698 01 Veselí nad Moravou

parc. č. 4722/6
k.ú. Veselí-Předměstí [780731]
698 01 Veselí nad Moravou
typ parcely: Parcela katastru nehnuteľnosti
druh pozemku: ostatná plocha
výmera [m²]: 236
vlastnícke právo: Město Veselí nad Moravou
tř. Masarykova 119
698 01 Veselí nad Moravou

Susediace parcely:

parc. č. 4722/52, 4722/53, 4722/64, 4722/67, 4722/66, 4722/65, st. 1304/1

c)predmet dokumentácie

Predmetom dokumentácie je novostavba trojposchodovej knižnice. Riešenie vrátane spevnených plôch, prípojok inžinierskych sietí (kanalizácia, vodovod, elektrické a zdeľovacie vedenie) a oplotenia.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) meno, priezvisko a miesto trvalého pobytu (obchodná firma alebo názov, IČ, adresa sídla)

Město Veselí nad Moravou
tř. Masarykova 119
698 01 Veselí nad Moravou
IČ: 00 285 455
tel.: 518 670 111

A.1.3 Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie

Meno: Bc. Katarína Bošková

Trvalé bydlisko: Šebešťanová 62, Považská Bystrica 4, 017 04

A.2 ČLENENIE STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA

SO 01 Novostavba knihovny

SO 02 Parkovisko

SO 03 Prístupová cesta

SO 04 Okapový chodník

SO 05 Miesto na odpadové nádoby

SO 06 Prípojka elektrickej siete

SO 07 Vodovodná prípojka

SO 08 Kanalizačná prípojka

SO 09 Prípojka sdelovacieho kabelu

A.3 ZOZNAM VSTUPNÝCH PODKLADOV

a) základné informácie o rozhodnutiach alebo opatreniach, na ktorých základe bola stavba povolená - označenie stavebného úradu, meno autorizovaného inšpektora, dátum vyhotovenia a číslo jednacieho rozhodnutia alebo opatrenia

Novostavba knižnice zatiaľ nemá vydané rozhodnutie alebo opatrenie, na ktorého základe sa stavba povoľuje.

b) základné informácie o dokumentácií alebo projektovej dokumentácií, na ktorej základe bola spracovaná projektová dokumentácie pre prevedenie stavby

Projektová dokumentácie pre prevedenie stavby bola spracovaná na základe štúdie projektu spracovaného projektantom stavby a investičného zámeru.

c) ďalšie podklady

Územný plán mesta Veselí nad Moravou

Katastrálna mapa

Výpis z katastru nehnuteľností

Vyjadrenie o existencii inžinierskych sietí jednotlivých správcov

Architektonické štúdie projektu

Investičný zámer

Hydrotechnický prieskum



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

KNIHOVNA

LIBRARY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Katarína Bošková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2020

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Akcia :	Knihovna
Miesto stavby:	ul. Kollárova, parc.č. 4722/63, 4722/61, 4722/60, 4722/59, 4722/54, 4722/6 k.ú. Veselí nad Moravou 698 01 Veselí nad Moravou
Investor:	Město Veselí nad Moravou
Zodp. projektant:	Bc. Katarína Bošková
Projektant:	Bc. Katarína Bošková
Stupeň :	Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie (podľa Prílohy č.6 k vyhláške 499/2006 Sb., ktorá bola nahradená vyhláškou č.62/2013 Sb.)

B.1 POPIS ÚZEMIA STAVBY

a) charakteristika územia a nezastavané územie, súlad navrhovanej stavby s charakterom územia, doterajším využitím a zastavanosť územia

Stavebný pozemok je situovaný vo východnej časti mesta Veselí nad Moravou na nezastavaných parc. č.4722/63, 4722/61, 4722/60, 4722/59, 4722/54 a 4722/6, v katastrálnom území Veselí - Předměstí [780731]. Celková výmera pozemkov je 11 033 m². Pozemok sa nachádza na ploche určenej pre občiansku výstavbu. Pozemok je rovinný a zatravněný. Prístupný z miestnej verejnej komunikácie, ktorá sa nachádza na východnej časti pozemku. Nadmorská výška na pozemku je približne 185,00 m n. m. Balt po vyrovnaní. V okolí pozemku sa nachádza materská, základná aj stredná škola. Aj vďaka tomu je v danej lokalite dobrá prístupnosť hromadnou dopravou. Na pozemku sa nenachádzajú žiadne stavby. Pozemok je dostatočne veľký pre zriadenie staveniska aj pre skladovanie stavebného materiálu potrebného pre stavbu.

b) údaje o súlade s územným rozhodnutím alebo regulačným plánom alebo verejnoprávnu zmluvou územné rozhodnutie nahrádzajúce alebo územným súhlasom

Podľa územného plánu mesta Veselí nad Moravou sú uvažované parcely určené pre výstavbu budov občianskej vybavenosti a označené sú ako celkom OV 98. Novostavba knižnice je teda v súlade s územným plánom mesta.

c) údaje o súlade s územne plánovacou dokumentáciou, v prípade stavebných úprav podmieňujúcich zmenu v užívaní stavby

Umiestnenie a realizácia navrhovaného objektu je projektovaná v súlade s územným plánom mesta Veselí nad Moravou. V prípade zmeny v užívaní stavby bude potrebné posúdiť, či novonavrhovaná funkcia nie je v rozpore s územne plánovacou dokumentáciou.

d) informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z obecných požiadaviek na využitie územia

Na navrhovaný objekt sa nevzťahuje žiadna výnimka na využitie územia.

e) informácie o tom, či a v akých častiach dokumentácie sú zohľadnené podmienky záväzných stanovísk dotknutých orgánov

Do projektovej dokumentácie sú zapracované požiadavky a stanoviská dotknutých orgánov, ktoré sú plne rešpektované.

f) vymenovanie a závery prevedených prieskumov a rozborov - geologický prieskum, hydrogeologický prieskum, stavebne historický prieskum apod.

Z prieskumov bolo vykonané vizuálne preskúmanie stavebného pozemku. V rámci riešenia diplomovej práce nebol pozemok zameraný nivelačným prístrojom a nebol prevedený inžiniersko-geologický prieskum kopanými sondami ani hydrogeologický prieskum. Všetky informácie boli prevzaté z mapových aplikácií Českej geologickej služby a príslušných mapových listov a správ.

g) ochrana územie podľa iných právnych predpisov

Na základe dostupných informácií je možné konštatovať, že stavebný zámer nezasahuje do žiadneho chráneného územia prírody. Zámer sa nenachádza v žiadnej európsky významnej lokalite ani vtácej oblasti. Riešené územie sa nenachádza v záplavovom ani poddolovanom území. Územie nie je chránené pre zvláštne zásahy do zemskej kôry, nie je v chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd (CHOPAV). Stavebné parcely sa nenachádzajú v pamiatkovej rezervácii ani pamiatkovej zóne ani v ich ochrannom pásme.

h) poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu a pod.

Pozemok sa nenachádza v poddolovanom ani záplavovom území.

i) vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území

Stavba nebude mať behom svojej životnosti negatívny vplyv na svoje okolie, nejedná sa o výrobný ani prevádzkový objekt. Stavba bude užívaná ako knižnica. Stavbou nebudú výrazne narušené odtokové pomery v území. Dažďová voda bude zachytená v retenčných nádržiach so spätným využitím.

j) požiadavky na asanácie, demolície, rúbanie drevín

Na pozemku sa nenachádzajú žiadne dreviny, ktoré by vyžadovali výrub. Rovnako na pozemku nie sú ani žiadne objekty, ktoré by vyžadovali demolície či asanácie.

k) požiadavky na maximálne dočasné a trvalé zábery zemédelského pôdneho fondu alebo pozemkov určených k plneniu funkcie lesa

Stavbou nevzniknú žiadne požiadavky na zábor ZPF alebo pozemkov určených k plneniu funkcie lesa.

l) územne technické podmienky - hlavne možnosť napojenia na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru, možnosť bezbariérového prístupu k navrhovanej stavbe

Pred budovou bude zriadené parkovisko určené len pre návštevníkov objektu. Táto parkovacia plocha je napojená na miestnu obslužnú komunikáciu, ktorá sa nachádza na východnej strane stavebnej parcely. Objekt bude napojený na verejný vodovod, jednotnú kanalizáciu, sieť elektrickej energie a na sieť zdieľovacieho vedenia. Stavba je v súlade s vyhláškou 398/2009 Sb., a v znení ďalších právnych predpisov a vyhlášok, navrhnutá ako bezbariérová.

m) vecné a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané, súvisiace investície

Na stavbu sa neviažu žiadne vecné ani časové väzby rovnako ako žiadne súvisiace či vyvolané investície.

n) zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých sa stavba buduje

parc. č. 4722/63

k.ú. Veselí-Předměstí [780731]

698 01 Veselí nad Moravou

typ parcely: Parcela katastru nehnuteľností

druh pozemku: ostatná plocha

výmera [m²]: 2184

vlastnícke právo: Město Veselí nad Moravou
tř. Masarykova 119
698 01 Veselí nad Moravou

parc. č. 4722/61

k.ú. Veselí-Předměstí [780731]

698 01 Veselí nad Moravou

typ parcely: Parcela katastru nehnuteľností

druh pozemku: ostatná plocha

výmera [m²]: 2696

vlastnícke právo: Město Veselí nad Moravou
tř. Masarykova 119
698 01 Veselí nad Moravou

parc. č. 4722/60

k.ú. Veselí-Předměstí [780731]

698 01 Veselí nad Moravou

typ parcely: Parcela katastru nehnuteľností

druh pozemku: ostatná plocha

výmera [m²]: 502

vlastnícké právo: Město Veselí nad Moravou
tř. Masarykova 119
698 01 Veselí nad Moravou

parc. č. 4722/59
k.ú. Veselí-Předměstí [780731]
698 01 Veselí nad Moravou
typ parcely: Parcela katastru nemovitosti
druh pozemku: ostatná plocha
výmera [m²]: 4123

vlastnícké právo: Město Veselí nad Moravou
tř. Masarykova 119
698 01 Veselí nad Moravou

parc. č. 4722/54
k.ú. Veselí-Předměstí [780731]
698 01 Veselí nad Moravou
typ parcely: Parcela katastru nemovitosti
druh pozemku: ostatná plocha
výmera [m²]: 1292

vlastnícké právo: Město Veselí nad Moravou
tř. Masarykova 119
698 01 Veselí nad Moravou

parc. č. 4722/6
k.ú. Veselí-Předměstí [780731]
698 01 Veselí nad Moravou
typ parcely: Parcela katastru nemovitosti
druh pozemku: ostatná plocha
výmera [m²]: 236

vlastnícké právo: Město Veselí nad Moravou
tř. Masarykova 119
698 01 Veselí nad Moravou

o) zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých vznikne ochranné alebo bezpečnostné pásmo

Stavbou knižnice nevzniknú žiadne ochranné ani bezpečnostné pásma.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

a) nová stavba alebo zmena dokončenej stavby; u zmien stavby údaje o ich súčasnom stave, závery stavebne technického, prípadne stavebne historického prieskumu a výsledky statického posúdenia nosných konštrukcií

Stavba knižnice je riešená ako novostavba.

b) účel užívania stavby

Budova knižnice je navrhnutá ako stavba občianskej vybavenosti s bude plniť funkciu nielen vzdelávaciu a kultúrnu ale aj spoločenskú.

c) trvalá alebo dočasná stavba

Budova knižnice je stavbou trvalou.

d) informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z technických požiadaviek na stavby a technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby

Na stavbu sa nevzťahuje žiadna výnimka ani žiadosť o ňu.

e) informácie o tom, či a v akých častiach dokumentácie sú zohľadnené podmienky záväzných stanovísk dotknutých orgánov

Do projektovej dokumentácie boli zapracované požiadavky a stanoviská dotknutých orgánov a sú plne rešpektované.

f) ochrana stavby podľa iných právnych noriem

Novostavba nepodlieha ochrane iných právnych predpisov a noriem.

g) navrhované parametre stavby - zastavaná plocha, obostavaný priestor, užitná plocha, počet funkčných jednotiek a ich veľkosť

Výmera pozemku:	11 033,00 m ²
Zastavaná plocha:	1 411,41 m ²
Plocha parkoviska:	1 550,23 m ²
Plocha spevnených plôch:	545,36 m ²
Zatrávnená plocha:	7 526,30 m ²
Obostavaný priestor:	21 341,1 m ³
Počet podlaží:	3 nadzemné, 1 podzemné
Počet parkovacích státí:	4xZŽP, 50x klasické státie
Strecha:	plochá, vegetačná

h) základná bilancia stavby - potreby a spotreby média a hmôt, hospodárenie s dažďovou vodou, celkové produkované množstvo a druhy odpadov a emisií, trieda energetickej náročnosti budov apod.

Voda

Novostavba bude napojená na verejný vodovod pomocou novej vodovodnej prípojky. Odber vody bol stanovený podľa prihlášky č.12 vyhlášky č. 120/2011. Predpokladaný odber vody bol stanovený pre 20 stálych zamestnancov

a pracovníkov, 180 návštev za deň v celom objekte. Celkom sa tak jedná o spotrebu 3820 m³/rok.

Splašková kanalizácia

Novostavba bude pripojená na verejnú jednotnú kanalizačnú sieť pomocou novej kanalizačnej prípojky. Celkový objem odpadných vôd je uvažovaný rovnaký ako spotreba vody a teda 3820 m³/rok.

Dažďová kanalizácia

Novostavba bude zachytávať čo najväčšie množstvo zrážkových vôd. Tieto vody budú zvádzané do retenčnej nádrže a spätne využívané.

Elektrická energia

Novostavba bude napojená na lokálny rozvod elektrického prúdu pomocou novej prípojky. Spotreba elektrickej energie nebola stanovená.

i) základné predpoklady výstavby - časové údaje o realizácii stavby, členenie na etapy

Zahájenie výstavby: 03/2022

Dokončenie výstavby: 10/2024

Ďalšie dielčie termíny neboli zo strany stavebníka špecifikované.

j) orientačné náklady stavby

Celková cena knižnice: stanovená podľa cenových ukazateľov za rok 2018:
oddiel: 801.4 - Budovy občianskej výstavby -
budovy pre vedu, kultúru a osvetu 8154 Kč/m³
obostavaného priestoru
- 8154 Kč/m³ x 21 341,1 m³ = **162 851 688 Kč**

Cena kanalizačnej prípojky: stanovená podľa cenových ukazateľov za rok 2018:
oddiel: 827.2 - Vedenia prípojných 3920 Kč/m

- 3920 Kč/m x 46 m = **180 320 Kč**

Cena vodovodnej prípojky: stanovená podľa cenových ukazateľov za rok 2018:
oddiel: 827.1 - Vedenia prípojnú 2710 Kč/m
- 2710 Kč/m x 52,3 m = **141 733 Kč**

Cena parkovacích plôch: stanovená podľa cenových ukazateľov za rok 2018:
oddiel: 822- Komunikácie pozemné 878 Kč/m²
- 878 Kč/m² x 1752 m² = **1 538 256 Kč**

Cena spevnených plôch: stanovená podľa cenových ukazateľov za rok 2018:
oddiel: 822- Komunikácie pozemné 878 Kč/m²
- 878 Kč/m² x 695 m² = **610 210 Kč**

Cena celkom **165 322 207 Kč**



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

D. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

KNIHOVNA

LIBRARY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Katarína Bošková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2020

D. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Akcia :	Knihovna
Miesto stavby:	ul. Kollárova, parc.č. 4722/63, 4722/61, 4722/60, 4722/59, 4722/54, 4722/6 k.ú. Veselí - Předměstí 69801 Veselí nad Moravou
Investor:	Město Veselí nad Moravou
Zodp. projektant:	Bc. Katarína Bošková
Projektant:	Bc. Katarína Bošková
Stupeň :	Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie (podľa Prílohy č.6 k vyhláške 499/2006 Sb., ktorá bola nahradená vyhláškou č.62/2013 Sb.)

D.1 DOKUMENTÁCIA STAVEBNÉHO ALEBO INŽINIERSKEHO OBJEKTU

D.1.1. A TECHNICKÁ SPRÁVA

a) účel objektu, funkčná náplň, kapacitné údaje

Stavebným objektom je novostavba knihovny. Budova je navrhnutá ako stavba občianskej vybavenosti a bude plniť funkciu nielen vzdelávaciu a kultúrnu ale aj spoločenskú nakoľko je tu navrhnuté kníhkupectvo a kaviareň. Funkčnou náplňou stavby je plniť funkciu centra spoločenského života všetkých vekových kategórií a poskytovať tak možnosť stretávať sa obyvateľom mesta. V knižnici je navrhnutá konferenčná miestnosť, ktorá bude mimo iné využívaná aj ako priestore pre prenájom. Kapacita konferenčnej miestnosti je 160 ľudí. Kaviareň má navrhovanú kapacitu 30 ľudí. V objekte sa uvažuje trvale 20 zamestnancov a približný počet návštev za deň je stanovený na 180.

b) architektonické, výtvarné, materiálové a dispozičné riešenie, bezbariérové užívanie stavby

Navrhovaná novostavba je riešená ako samostatne stojaca v tvare obdĺžnika. Objekt má tri nadzemné a jedno podzemné podlažie.

V suteréne objektu sa nachádza technické a technologické zázemie knižnice spolu s depozitmi knižnice. V prvom nadzemnom podlaží sa nachádza kaviareň, kníhkupectvo, konferenčná miestnosť, vstup s recepciou a čítárňou dennej tlače, zázemie zamestnancov spolu s priestormi pre príjem a spracovanie kníh. V druhom nadzemnom podlaží sa nachádza kancelárska časť vedenia knižnice, voľný výber kníh (beletrie), študovne a špecializované učebne pre výuku na počítačoch a výuku jazykov. Nachádza sa tu aj miestnosť detského oddelenia určená pre tvorivé dielne alebo iné akcie organizované pre deti. V treťom nadzemnom podlaží sa nachádza voľný výber odbornej literatúry spolu s patričným zázemím zamestnancov. Objekt je navrhnutý v súlade s okolitou zástavbou.

Zvislé nosné konštrukcie tvorí železobetónový monolitický skelet. Skeletové stĺpy majú rozmer 500x500 mm. Obvodové murivo je tvorené výplňovými keramickými tvárniciami Porotherm 30 Profi. Vnútorne nosné steny majú hrúbku 250 mm a sú zo železobetónu. Vnútorne deliace priečky sú tvorené keramickými tvárniciami Porotherm 14 Profi. Vodorovné nosné konštrukcie tvoria železobetónové monolitické lokálne podopreté dosky. Knižnica je založená na základovej doske z vodonepriepustného železobetónu o hrúbke. Zvislé steny suterénu sú tiež z vodonepriepustného betónu.

Strešné konštrukcie sú navrhnuté ako ploché vegetačné so sklonom 3%. Strešné roviny sú vyspádované k strešným vtokom. Spádová vrstva je tvorená tepelnou izoláciou z EPS 150. Zeleň na streche je navrhnutá ako extenzívna.

Tepelná izolácia navrhnutá pre zateplenie podlahy na teréne je z extrudovaného polystyrénu STYRODUR. Rovnou izoláciou sú opatrené aj suterénne steny. Pre zateplenie obvodových stien je navrhnutá tepelná izolácia z minerálnych kamenných vlákien. Strešná konštrukcia bude zateplená izoláciou z EPS 150. Ako hydroizolácia budú použité asfaltové pásy.

Povrch podláh je navrhnutý ako keramická dlažba vo väčšine priestorov. V priestoroch kancelárií a voľného výberu s príslušnými študovňami tvoria povrch dielce záťažového koberca. Steny sú omietnuté vápennou štukovou omietkou. V hygienických miestnostiach je navrhnutý keramický obklad stien. Stropné konštrukcie budú opatrené sadrokartónovými kazetovými podhl'admi.

Výplne otvorov sú tvorené hliníkovými oknami s izolačnými trojsklami. Dvere do objektu sú tiež hliníkové. Hlavné vstupné dvere sú posuvné sklenené osadené v ľahkom obvodom plášti.

Fasáda objektu je delená na časť zateplenu systémom ETICS a časť, tvorenú ľahkým obvodovým plášťom. Ten tvorí skleneno-hliníková stĺpikovo-priečková konštrukcia. Obvodové steny sú obložené keramickými tehlovými pásikmi Klinker. V soklovej časti je použitá tmavá dekoratívna omietka Marmolit. Ľahký obvodový plášť je opatrený aj kovovými tieniacimi lamelami, ktoré dotvárajú fasádu objektu.

Stavba je navrhnutá v súlade s požiadavkami vyhlášky č.268/2009 Sb.,. Hlavný vstup do budovy je bezbariérový. Pre vertikálnu dostupnosť je v budove navrhnutý výťah. V priestoroch pohybu telesne postihnutých sú montované dvere bez prahu. Na každom podlaží sú navrhnuté aj hygienické miestnosti pre telesne postihnutých. Pred budovou sa nachádzajú 4 vyhradené parkovacie státi. Navrhnuté chodníky pre peších budú riešené pre osoby s obmedzenou schopnosťou orientácie podľa príslušných noriem a vyhlášok.

c) celkové prevádzkové riešenie, technológia výroby

Hlavný vstup do budovy je z juhozápadnej strany. Zásobovanie má vstup na severovýchodnej strane tak, aby nebol rušený pobyt návštevníkov. Jednotlivé miestnosti na seba prevádzkovo naväzujú.

d) konštrukčné a stavebne technické riešenie a technické vlastnosti stavby

Budova je navrhnutá ako verejná občianska stavba. Požiadavkou je, aby bol projekt čo najekonomickejší z hľadiska energetických úspor, čo je v projektovej dokumentácii dodržané.

Pred vytýčením objektu bude sňatá ornica o hrúbke vrstvy 150 mm pod celým objektom stavby a v príľahlom okolí. Ornica bude uložená na deponiu na pozemku a po ukončení stavby bude použitá na terénne úpravy. Maximálna výška skládky zeminy je 1,5 m a pre zachovanie kvality ornice je nutné ju pravidelne prekryť. Po sňatí ornice je nutné vytýčiť budúci objekt. Vytýčenie bude prevedené v súlade s projektovou dokumentáciou. Je nutné vytýčiť výškový bod, ktorý bude slúžiť pre určovanie príslušných výšok. Po sňatí ornice sa realizuje výkop stavebnej jamy pre prevedenie základových konštrukcií. Rovnako sa prevedenie aj vykopanie jám pre prípojky inžinierskych sietí. Vyťažená zemina sa umiestní na skládku na pozemku do maximálnej výšky 1,5m. Základovú špáru je potrebné chrániť pred porušením v dôsledku klimatických vplyvom ako aj pred mechanickým poškodením. Po vykopení bude nutné overiť únosnosť zeminy v základovej špáre. Všetky výkopové práce budú vykonávané v súlade s platnými normami BOZP.

Základy

Pred samotným prevedením základových konštrukcií je nutné vyliat' celú plochu základovej dosky aj základových pásov podkladným betónom o hrúbke 50 mm. Pod základom výt'ahovej šachty bude tento betón prevedený v hrúbke 100 mm. Základové konštrukcie sú navrhnuté ako železobetónová doska z vodotesného železobetónu triedy C30/37 XC2-Cl 0.2- Dmax 16mm - S4, o hrúbke 500 mm s maximálnou hĺbkou presaku 30 mm podľa ČSN EN 206+A1. Do betónu bude použitá tesniaca prísada. Výstuž bude špecifikovaná a prevedená podľa návrhu statika. Pod základy bude vložený zemný pásik hromozvodu.

Zvislé konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie tvorí železobetónový monolitický skelet so štvorcovými stĺpmi o rozmere 500x500 mm. Obvodové murivo je tvorené výplňovými keramikými tvárniciami Porotherm 30 Profi hrúbky 300 mm. Vnútorne nosné steny majú hrúbku 250 mm a sú zo železobetónu. Vnútorne deliace priečky sú tvorené keramikými tvárniciami Porotherm 14 Profi. Zvislé steny suterénu sú z vodonepriepustného betónu triedy C30/37 XC2-Cl 0.2- Dmax 16mm - S4, o hrúbke 300 mm s maximálnou hĺbkou presaku 30 mm podľa ČSN EN 206+A1. Suterénne steny sú zateplené izolantom STYRODUR hrúbky 240 mm. Obvodové murivo bude zateplené kontaktným systémom ETICS s tepelnou izoláciou z minerálnych čadičových vlákien o hrúbke 240 mm.

Vodorovné konštrukcie

Vodorovné konštrukcie sú tvorené železobetónovými monolitickými stropnými doskami o hrúbke 250 mm. Dosky sú riešené ako lokálne podopreté krížom vystužené. Použitý je betón triedy C30/37. Výstuž B500B. Vystuženie bude podľa statického výpočtu. Podľa výkresu stropu nad jednotlivými podlažiami budú v stropoch vynechané otvory na inštalačné šachty a výt'ahovú šachtu. Kruhové prestupy nie sú v týchto výkresoch zakreslené. Budú realizované podľa potrieb jednotlivých špecializácií dodatočným vrtaním.

Preklady

V nadzemných podlažiach je väčšina prekladov systémovým riešením Porotherm. To platí o prekladoch v obvodových aj deliacich konštrukciách. Nad otvormi v nenosných priečkach sú použité znížené preklady Porotherm KP 14,5. Nad otvormi v obvodových stenách sú použité preklady Porotherm KP7 v počte 3 a sú doplnené o tepelný izolant, ktorý zabráni vzniku tepelného mostu.

Schodisko

Schodiská v objekte sú navrhnuté ako monolitické železobetónové z betónu triedy C30/37. Výstuž podľa návrhu statika. Hrúbka medzipodesty je 150 mm. Hrúbka schodiskovej dosky vrátane schodu je 220 mm. Stupnice a podstupnice budú opatrené keramikou dlažbou. Schodiská budú opatrené zábradlím, na niektorých miestach len madlami.

Výťah

Výťahy je systémovým riešením spoločnosti KONE. Ide o typ osobných výťahov MonoSpace 500. Rozmer výťahovej šachty je prispôsobený požiadavkám výrobcu pre daný objekt. Pôdorysný rozmer šachty hlavného výťahu je 3,0 x 2,5m. Pôdorysný rozmer výťahovej šachty bočného výťahu je 2,25 x 2,50 m. Konštrukcia výťahu a spôsob zabudovania nie sú predmetom projektu.

Hydroizolácia

Spodná stavba je tvorená vodotesným železobetónom a preto nie je nutné aplikovať tu hydroizoláciu. Strešný plášť bude však opatrený asfaltovými pásmi. Na vyvedenie izolácie na atiku budú použité asfaltové pásy, ktoré sú odolné voči UV žiareniu.

Kročajová izolácia

Kročajová izolácia bude použitá v podlahách od prvého nadzemného podlažia. Bude tu zabudovaná izolácia z kamenných vlákien o hrúbke 50 mm.

Vnútorné povrchy

Vnútorné povrchové úpravy sú vápennocementové štukové strojové omietky s povrchovým interiérovým náterom bielej farby. Omietky budú urobené na celú výšku miestnosti. Maľba bude prevedená podľa pokynov výrobcu. Na WC sú ako povrchová úprava použité keramické obklady. Tento obklad je prevedený do výšky 2000 mm. Všetky povrchové úpravy budú prevedené podľa pokynov jednotlivých výrobcov.

Spevnené plochy a oplotenie

Spevnené plochy na pozemku tvoria najmä parkovacie státa a chodníky. Oplotenie pozemku sa nevyžaduje a nie je navrhnuté.

e) bezpečnosť pri užívaní stavby, ochrana zdravia a pracovné prostredie

Technické vlastnosti

Budova je navrhnutá a bude prevedená tak, aby bola bezpečná a nedochádzalo pri jej užívaní ku zraneniu. Obecne je stavba navrhnutá tak, aby pri jej správnom užívaní nedochádzalo k úrazom spôsobených pádom, pošmyknutím, popálením, nárazom, zásahom elektrického prúdu, výbuchom a pohybujúcimi sa vozidlami. Zapojenie všetkých technických zariadení musí vykonať oprávnená osoba. Pred užívaním musia byť vykonané revízie elektroinštalácií, napojení spotrebičov, skúška tesnosti kanalizácie a tlaková skúška vodovodu. Navrhnuté zábradlia splňujú normu ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí.

Ochrana zdravia a pracovné prostredie

Pri vykonávaní stavebných a montážnych prác musí byť dodržaná vyhláška 591/2006 Sb, o bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdrvia pri práci na stavenisku. Pracujúci musia byť vybavení ochrannými prostriedkami (ochranné prilby, rukavice, pevná obuv a pod.), potrebným náradím a preškolení z bezpečnostných predpisov. Na stavu nebude mať prístup verejnosť, stavba bude oplotená a vjazdy na stavenisko budú zabezpečené bránou. Všetky vstupy na stavenisko musia byť označené bezpečnostnými tabuľkami.

f) stavebná fyzika - tepelná technika, osvetlenie, akustika/hluk, vibrácie, zásady hospodárenia s energiami, ochrana stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia

Tepelne technické posúdenie a akustika objektu je podrobnejšie popísaná v správe Stavebnej fyziky - viz zložka E. Stavba nie je vystavená žiadnym vibračným účinkom. Objekt je v súlade s platnou legislatívou podľa ČSN 73 0540 navrhnutý tak, aby konštrukcie spĺňali doporučené hodnoty pre pasívne budovy. Objekt je navrhnutý ako energeticky veľmi úsporný a spadá do energetickej náročnosti triedy A.

Bludné prúdy ani seizmicita sa v okolí stavby nevyskytujú. Výstavba objektu nebude nijak zaťažovať okolie nadlimitným hlukom. Ochrana pred vnútorným hlukom bude zaistená vhodnou skladbou konštrukcií tak, aby bola splnená požiadavka podľa normy ČSN 73 0532:2010. Zvláštne opatrenie proti hluku alebo vibráciám nie je požadované.

g) požiadavky na požiarnu ochranu konštrukcií

Riešenie požiarnej bezpečnosti je v samostatnej prílohe: D.1.3 Požiarne bezpečnostné riešenie.

h) údaje o požadovanej akosti navrhnutých materiálov a o požadovanej akosti prevedenia

V projektovej dokumentácii sú uvedené všetky použité materiály a ich vlastnosti. Pri zabudovávaní materiálov je nutné riadiť sa podľa technických listov výrobcu, prípadne podľa jeho pokynov ku skladovaniu, manipulácií a používaniu. V prípade zmeny materiálu, musí mať nový materiál minimálne rovnaké alebo lepšie vlastnosti než pôvodne navrhnutý materiál. Všetky zmeny je nutné konzultovať s projektantom.

i) popis netradičných technologických postupov a zvláštnych požiadaviek na prevedenie a akosť navrhnutých konštrukcií

Pri výstavbe nie sú použité žiadne netradičné technologické postupy ani zvláštne požiadavky na prevedenie. Všetky navrhnuté konštrukcie budú robené v súlade

s technickými a technologickými postupmi a budú presne kontrolované v priebehu výstavby oprávnenou osobou a zápis o kontrole bude evidovaný v stavebnom denníku.

j) požiadavky na vypracovanie dokumentácie zaisťovanej zhotoviteľom stavby- obsah a rozsah výrobnéj a dielenskej dokumentácie zhotoviteľa

Dodávateľom stavby musí byť prevedená kontrola okenných a dverných otvorov a všetkých potrebných rozmerov, na ktorých sa vyskytujú výrobky so špecifikáciou a na základe nameraných údajov schváliť výrobnú dokumentáciu. Toto sa vzťahuje na výpis výrobkov v zložke D1.1.1, ktorý neslúži ako dielenská dokumentácia.

k) stanovenie požadovaných kontrol zakrývaných konštrukcií a prípadných kontrolných meraní a skúšok, ak sú požadované nad rámec povinných - stanovených príslušnými technologickými predpismi a normami

Pred zakrývaním konštrukcií (napr. základové, stropné, podhľadové konštrukcie a ďalšie) prebehne kontrola týchto konštrukcií oprávnenou osobou a bude vykonaný zápis do stavebného denníka. Pri konštrukciách zložených z jednotlivých vrstiev bude skontrolovaná každá dokončená vrstva pred začatím nasledujúcej vrstvy.

l) výpis použitých noriem, zákonov, predpisov a vyhlášok

Zákony:

- č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech a o zmene 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 73 4108 Hygienická zařízení a šatny
- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 74 4505 Podlahy - Společná ustanovení
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
- ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní 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
- 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 EN 62305-1 Ochrana před bleskem

Vyhlášky a nariadenia vlády:

- 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. 114/1992 Sb. Zákon o ochraně přírody a krajiny

ZÁVER

Výsledkom diplomovej práce je projektová dokumentácia pre prevedenie stavby knižnice v meste Veselí nad Moravou. Táto dokumentácia je v súlade s platnými vyhláškami a normami a s územným plánom mesta. Súčasťou projektu je príloha stavebnej fyziky, kde sa riešia najmä prestupy tepla jednotlivých konštrukcií. Podľa výpočtu bola budova zatriedená do energetickej náročnosti skupiny A - veľmi úsporná. Navrhovaný objekt bol podrobený požadovaným posudkom a jeho stav je vyhovujúci. Projektová dokumentácia je spracovaná v požadovanom rozsahu zadania. Pri dodržaní všetkých technologických postupov, platných noriem a vyhlášok bude knižnica prevádzkyschopná a jej užívanie bude bezpečné a ekologické.

ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV

LITERATÚRA

REMEŠ, Josef. *Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014. Stavitel. ISBN 9788024751429.

BENEŠ, Petr, Markéta SEDLÁKOVÁ, Marie RUSINOVÁ, Romana BENEŠOVÁ a Táňa ŠVECOVÁ. *Požární bezpečnost staveb: modul M01 : požární bezpečnost staveb*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2016. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 9788072049431.

HAZUCHA, Juraj. *Konstrukční detaily pro pasivní a nulové domy: doporučení pro návrh a stavbu*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 9788024745510.

ZÁKONY

- 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 73 4301 Obytné budovy
- ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny
- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 74 4505 Podlahy - Společná ustanovení
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
- ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní 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
- 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 EN 62305-1 Ochrana před bleskem

VYHLÁŠKY A NARIADENIA VLÁDY

- 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 náradí
- 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. 114/1992 Sb. Zákon o ochraně přírody a krajiny

WEBOVÉ STRÁNKY A TECHNICKÉ LISTY VÝROBCOV

https://wienerberger.cz	keramické tvárnice
https://www.isover.cz	tepelné izolácie
https://www.weber-terranova.cz	omietky, lepidlá
https://www.dek.cz	hydroizolácie, materiál
https://vruty-fischer.cz	vruty, skrutky
https://www.rigips.cz	inštaláčné predsteny
https://www.rako.cz	dlažba a obklad
https://www.best.info	dlažba a žľaby
https://aluprof.eu/cz	LOP
https://www.avaps.cz	požiarné rolety
http://www.topwet.cz	strešné odvodnenie

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK A SYMBOLOV

BOZP	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
ČSN	Česká technická norma
DN	Vnútorý priemer potrubia
EPS	Expandovaný polystyrén
XPS	Extrudovaný polystyrén
RŠ	Revízna šachta
VŠ	Vodomerná šachta
HUP	Hlavný uzáver plynu
RN	Retenčná nádrž
SO	Stavebný objekt
HI	Hydroizolácia
TI	Tepelná izolácia
NP	Nadzemné podlažie
S	Suterén
PB	Prostý betón
ŽB	Železobetón
p.ú.	Požiarne úsek
k.ú.	Katastrálne územie
parc. č.	Parcelné číslo
SPB	Stupeň požiarnej bezpečnosti
CHÚC	Chránená úniková cesta
PBŘ	Požárne bezpečnostní řešení
HDPE	Vysokohustotný polyetylen
PE	Polyetylén
m ²	Meter štvorcový
m ³	Meter kubický
Bvp	Balt po vyrovnaní (výškový systém)

S-JTSK	System jednotnej trigonometrickej siete katastrálnej
SV	Svetlá výška
KV	Konstrukčná výška
HR.	Hrúbka
dB	Decibel
°	Stupeň
°C	Stupeň Celzia
U	Súčiniteľ prestupu tepla
$U_{N,20}$	Požadovaný súčiniteľ prestupu tepla
$U_{rec,20}$	Doporučený súčiniteľ prestupu tepla
λ	Súčiniteľ tepelnej vodivosti
PVC	Polyvinylchlorid
MVC	Malta vápennocementová
R_w	Laboratórny index vzduchovej nepriezvučnosti
č.d.o.	Činiteľ dennej osvetlenosti
Σ	Suma
Θ_{ai}	Návrhová teplota interiéru
Θ_e	Návrhová teplota exteriéru
kPa	Kilopascal
kN	Kilonewton
PHP	Prenosný hasiaci prístroj
p_v	Výpočtové požiarne zaťaženie
h	Výška
b	Šírka
V	Objem
H	Hydrant

ZOZNAM PRÍLOH

ZLOŽKA Č.1 - B Prípravné a študijné práce

OBSAH:

VÝKRESOVÁ ČASŤ

- B 1.01 Štúdia pôdorysu suterénu M 1:100
- B 1.02 Štúdia pôdorysu 1.NP M 1:100
- B 1.03 Štúdia pôdorysu 2.NP M 1:100
- B 1.04 Štúdia pôdorysu 3.NP M 1:100

GRAFICKÁ ČASŤ

- B 1.05 Štúdia rezu M 1:100
- B 1.06 Štúdia pohľadov JV, SZ M 1:100
- B 1.07 Štúdia pohľadov JZ, SV M 1:100

TEXTOVÁ ČASŤ

- B 1.08 Výpočet schodiska
- B 1.09 Výpočet odvodnenia plochej strechy
- B 1.10 Výpočet základov

ZLOŽKA Č.2 - C Situačné výkresy

OBSAH:

- C 1.01 Situácia širších vzťahov M 1:1000
- C 1.02 Koordinačný situačný výkres M 1:300

ZLOŽKA Č.3 - D.1.1 Architektonicko- stavebné riešenie

OBSAH:

VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.1.1.01 Pôdorys suterénu	M 1:50
- D.1.1.02 Pôdorys 1.NP	M 1:50
- D.1.1.03 Pôdorys 2.NP	M 1:50
- D.1.1.04 Pôdorys 3.NP	M 1:50
- D.1.1.05 Pôdorys strechy	M 1:50
- D.1.1.06 Rez A-A´	M1:50
- D.1.1.07 Rez B-B´	M1:50
- D.1.1.08 Rez C-C´	M1:50
- D.1.1.09 Pohľady JV, SZ	M1:100
- D.1.1.10 Pohľady JZ, SV	M1:100

TEXTOVÁ ČASŤ

- D.1.1.1 Výpisy skladieb a prvkov	
Výpis skladieb	
Výpis okien	
Výpis dverí	
Výpis sklenených konštrukcií	
Výpis tesárskych prvkov	
Výpis klampiarskych prvkov	
Výpis zámočnických prvkov	

ZLOŽKA Č.4 - D.1.2 Stavebne konštrukčné riešenie

OBSAH:

VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.1.2.01 Základy	M 1:50
- D.1.2.02 Výkres stropu nad suterénom	M 1:50

- D.1.2.03 Výkres stropu nad 1.NP	M 1:50
- D.1.2.04 Výkres stropu nad 2.NP	M 1:50
- D.1.2.05 Výkres stropu nad 3.NP	M 1:50
- D.1.2.06 Detail založenia LOP v 3.NP	M 1:5
- D.1.2.07 Detail atiky	M 1:5
- D.1.2.08 Detail vstupu do objektu	M 1:5
- D.1.2.09 Detail napojenia na spodnú stavbu	M 1:5
- D.1.2.10 Detail osadenia svetlíku	M 1:5

ZLOŽKA Č.5 - D.1.3 Požiarne bezpečnostné riešenie

OBSAH:

- D 1.3.1 Technická správa požiarnej ochrany	
- D 1.3.2 Výkresová dokumentácia	
D 1.3.01 Situácia	M 1:500
D 1.3.02 Pôdorys 1.S-PBS	M 1:100
D 1.3.03 Pôdorys 1.NP-PBS	M 1:100
D 1.3.04 Pôdorys 2.NP-PBS	M 1:100
D 1.3.05 Pôdorys 3.NP-PBS	M 1:100

ZLOŽKA Č.6 - E Stavebná fyzika

OBSAH:

- Súhrnná správa
- Príloha E.1 - Výpočty teplotného posúdenia
- Príloha E.2 - Energetický štítok budovy

ZLOŽKA Č.7 - Špecializácie - Vzduchotechnika

OBSAH:

- Štúdiá technickej správy VZT

ZLOŽKA Č.8 - Špecializácie - Betónové konštrukcie

OBSAH:

- Výpočty BZK