

VŠB - Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

Klinika pro ženy

The Clinic for Women

Student:

Markéta Packová

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Josef Kiszka

Ostrava 2013

Zadání bakalářské práce

Student: **Markéta Packová**
Studijní program: B3502 Architektura a stavitelství
Studijní obor: 3501R011 Architektura a stavitelství
Téma: **Klinika pro ženy**
The clinic for women

Zásady pro vypracování:

Jako podklad pro zadání bakalářské práce bude sloužit dokumentace pro stavební povolení vypracovaná v předmětu Ateliérová tvorba Va (rodinný domek nebo přechodně část objektu o velikosti rodinného domku).

Obsah bakalářské práce:

- a) 80% Architektonicko - stavební část: částečná dokumentace pro provádění stavby, doporučený minimální rozsah podle velikosti objektu – přiměřeně dle vyhl. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb:
- 1) Technická zpráva v přiměřeném rozsahu
 - 2) Architektonická situace (1:200, 1:250 nebo 1:500), (může být převzatá z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
 - 3) Podklady pro vytyčovací výkres
 - 4) Půdorys základů (m 1:50)
 - 5) Půdorys podlaží (m 1:50)
 - 6) Řezy (jeden vedený schodištěm, pakliže je), (m 1:50)
 - 7) Výkres konstrukce stropu (m 1:50)
 - 8) Výkres konstrukce krovu (střechy), (m 1:50)
 - 9) Půdorys střechy (m 1:50)
 - 10) Pohledy (m 1:100 nebo m 1:50)
 - 11) Specifikace technického a uživatelského standardu objektu: výpisy truhlářských, zámečnických a klempířských konstrukcí, skladby podlah, izolace, střešní konstrukce, obvodové fasádní pláště,
 - 12) Vizualizace objektu (mohou být převzaté z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
- b) 20% specializace (rozsah dle zadání vedoucího práce)

Formální vybavení bakalářské práce viz:

Směrnice děkanky Fakulty stavební Vysoké školy báňské Technické univerzity Ostrava č. 7/2012:

Zásady pro vypracování bakalářské a diplomové práce.

http://www.fast.vsb.cz/cs/okruhy/management-kvality/soubory/sme/FAST_SME_10_007_B.pdf

Rozsah grafických prací: dle potřeby
Rozsah průvodní zprávy: dle potřeby

Závěrečná prezentace bude zpracována v Power Pointu (nebo obdobném programu) v rozsahu nezbytném pro veřejné předvedení a obhajobu práce.

K bakalářské práci bude přiložen poster (plakát) velikosti B1 na výšku.

Seznam doporučené odborné literatury:

- 1) NEUFERT, E.: Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995
- 2) TOMAN, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem, II. díl, Montanex a. s., 1995
- 3) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství I., VŠB-TU Ostrava, 1997
- 4) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství II., VUT Brno, nakladatelství CERM. s.r.o., 1994
- 5) MICHÁLEK, J.: Konstrukce pozemních staveb III. – doplňkové skriptum, ČVUT, 1991
- 6) HORNIAKOVÁ, L. a kol.: Konštrukcie pozem. stavieb, SVŠT-Bratislava
- 7) MATOUŠKOVÁ, D. a kol.: Skeletové konstrukční soustavy, ES VUT Brno
- 8) PUŠKÁR, A.: Konštrukcie pozemných stavieb V. Obvodové steny a výplne otvorov. STU Bratislava, 1998
- 9) HÁJEK, V., NOVÁK, L., ŠMEJCKÝ, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletační konstrukce, ČVUT, 2000. ISBN: 80-01-02506-3.
- 10) FAJKOŠ, A.: Ploché střechy, CERM Brno 1997
- 11) KUTNAR, Z.: Hydroizolace spodní stavby, ČVUT, 2000
- 12) KUTNAR, Z.: Izolace staveb, Praha 2000
- 13) JELÍNEK, F.: Konstrukce pozemních staveb – prvky zastřešení, ČVUT Praha 1985
- 14) VALÁŠEK, J., TOMAŠOVIČ, P.: Zdravotnotechnické inštalácie, Bratislava, Alfa 1990
- 15) PETROVÁ, M. a kolektiv: TZB I. Zdravotní technika. Přednášky, Praha Vydavatelství ČVUT 1996
- 16) ŠRYTR, P., SYNÁČKOVÁ, M. a kolektiv: Inženýrské sítě, Praha Vydavatelství ČVUT 1992
- 17) ŘEHÁNEK, J., JANOUŠ, A., KUČERA, P., ŠAFRÁNEK, J.: Tepelně-technické a energetické vlastnosti budov. Grada Publishing, a.s., 2002. ISBN: 80-7168-582-3
- 18) VAVERKA, J. a kol.: Stavební tepelná technika a energetika budov. VUTIUM Brno, 2006
- 19) VAVERKA, J. a kol.: Stavební fyzika 1 – urbanistická, stavební a prostorová akustika. VUTIUM Brno, 1998
- 20) VAVERKA, J., CHYBÍK, J., MRLÍK, F.: Stavební fyzika 2, Vutium Praha 1995
- 21) Stavební zákon, příslušné vyhlášky, platné ČSN a příslušné hygienické předpisy


Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

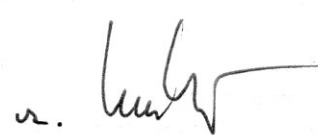
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Josef Kiszka**

Datum zadání: 31.10.2012

Datum odevzdání: 06.05.2013




Ing. arch. Aleš Student
vedoucí katedry


prof. Ing. Darja Kubečková, Ph.D.
děkanka fakulty

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě

6. 5. 2013

Prohlašuji, že

.....
podpis studenta

- byl jsem seznámen s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užití své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě
6. 5. 2013

.....
podpis studenta

Anotace

Bakalářská práce se zabývá návrhem novostavby kliniky plastické chirurgie a gynekologie v Ostravě - Porubě a zpracováním projektové dokumentace pro provádění stavby dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. Umístění stavby vyplývá z požadované velikosti pozemku, jeho majetkové dostupnosti a dobré dopravní obslužnosti.

Dokumentace navazuje na urbanistickou studii z ATT III a architektonickou studii z ATT IV.

PACKOVÁ, M.: *Klinika pro ženy, Bakalářská práce*. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury, 2013, 66 str.

Annotation

The thesis deals with the concept of the new building of the plastic surgery clinic and gynecology in Ostrava - Poruba and with processing of the project documentation for construction implementation according to decree No. 499/2006 Coll. The location of the building arises from requested land size, its property availability and good transport services.

The documentation relates to an urban study of ATT III and an architectural study of ATT IV.

PACKOVA, M.: *The Clinic for Women, Bachelor thesis*. Ostrava: VSB - Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Architecture, 2013, 66 p.

OBSAH

Seznam použitého značení	11
1. Úvod	12
2. Výchozí údaje	13
2.1 Charakteristika oblasti	13
2.2 Historie oblasti	14
3. Řešení	16
3.1 Řešení prostorových vztahů	16
3.2 Řešení objektu	16
4. Textová část PD pro provádění stavby (dle vyhl. 499/2006 Sb.)	18
A. Průvodní zpráva	18
1. Identifikační údaje stavby a investora	18
2. Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích	18
3. Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu	19
4. Informace o splnění požadavků dotčených orgánů	19
5. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu	19
6. Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí	20
7. Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území	20
8. Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby	20
9. Statistické údaje	21
B. Souhrnná technická zpráva	22
1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení	22
1.1 Zhodnocení staveniště	22
1.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby	22
1.3 Technické řešení stavby	24

1.4	Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu	31
1.5	Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu	32
1.6	Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany	32
1.7	Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací	33
1.8	Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace	33
1.9	Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém	33
1.10	Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory	33
1.11	Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace	34
1.12	Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků	34
2.	Mechanická odolnost a stabilita	34
3.	Požární odolnost	35
4.	Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí	35
5.	Bezpečnost při užívání	36
6.	Ochrana proti hluku	36
7.	Úspora energie a ochrana tepla	36
8.	Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	36
9.	Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí	37
10.	Ochrana obyvatelstva	37
11.	Inženýrské stavby (objekty)	37
12.	Výrobní a nevýrobní technologická zařízení	38
C.	Situace stavby	39
D.	Dokladová část	40
1.	Stanoviska, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování projektové dokumentace	40
1.1	Tepelně technické posouzení	40
2.	Průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií	45

E. Zásady organizace výstavby	46
1. Technická zpráva	46
1.1 Informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště	46
1.2 Významné sítě technické infrastruktury	46
1.3 Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod.	46
1.4 Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace	47
1.5 Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů	47
1.6 Řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů	47
1.7 Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení	48
1.8 Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	48
1.9 Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě	48
1.10 Orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů	48
2. Výkresová část	49
2.1 Celková situace stavby se zakreslením hranice staveniště a staveb zařízení staveniště	49
2.2 Vyznačení přívodu vody a energií na staveniště, jejich odběrových míst, vyznačení vjezdů a výjezdů na staveniště a odvodnění staveniště	49
F Dokumentace stavby (objektu)	50
1. Architektonické a stavebně technické řešení	50
1.1 Technická zpráva	50
a) Účel objektu	50
b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	50
c) Kapacity užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění	52
d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost	52

e)	Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplně otvorů	59
f)	Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu	60
g)	Vliv objektů a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků	60
h)	Dopravní řešení	61
i)	Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření	61
j)	Dodržení obecných požadavků na výstavbu	61
1.2	Výkresová část	62
G.	Specializace - pozemní stavitelství	63
5.	Závěr	64
6.	Seznam použitých zdrojů	65
6.1	Literatura	65
6.2	Internet	65
7.	Seznam příloh	66

Seznam použitého značení

ATT	ateliérová tvorba
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
Bpv	Balt po vyrovnání
C x/x	třída pevnosti betonu
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
ČSN	Česká technická norma
DN	dimenze potrubí
EPS	expandovaný polystyren
JTSK	Jednotná trigonometrická síť katastrální
NN	nízké napětí
NP	nadzemní podlaží
PD	projektová dokumentace
PT	původní terén
U	součinitel prostupu tepla [$\text{W}/\text{m}^2\text{K}$]
UT	upravený terén
ŽB	železobeton

1. Úvod

Náplní bakalářské práce je návrh ženské kliniky plastické chirurgie a gynekologie poskytující nadstandardní péči v Ostravě - Porubě.

Bakalářská práce se skládá z části textové a části výkresové. Textová část se zabývá okolnostmi majícími vliv na návrh stavby, dále obsahuje průvodní a souhrnnou technickou zprávu dle vyhlášky 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. Průvodní zpráva pojednává o základních údajích o stavbě a stavebním pozemku. Technická zpráva podrobněji popisuje architektonické, technické a konstrukční řešení objektu.

Výkresová část obsahuje projektovou dokumentaci pro provádění stavby, včetně vizualizací, výpisu specifikací prvků a specializace v podobě stavebního detailu prosklené fasády.

Podkladem pro vypracování bakalářské práce byla studie zpracovaná v rámci předmětu Ateliérová tvorba IV, které předcházelo urbanistické řešení části města v rámci Ateliérové tvorby III. Studie byla dále rozpracována do fáze dokumentace pro stavební povolení v Ateliérové tvorbě Va.

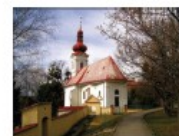
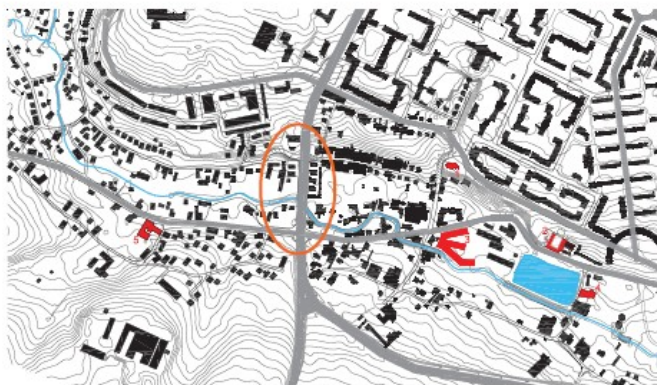
2. Výchozí údaje

2.1 Charakteristika oblasti

Poruba je někdejší obec, roku 1957 připojená k Ostravě, od 24. listopadu 1990 jeden z městských obvodů statutárního města Ostravy. Rozkládá se v Moravskoslezském kraji v okrese Ostrava - město na západě města, v jeho slezské části a je jedním z nejlidnatějších ostravských obvodů. Území městské části se skládá z celých katastrálních území Poruba a Poruba-sever. Její katastrální výměra činí 13, 18 km².

Území městského obvodu Poruba je jakoby „klínem“ katastrálního území městského obvodu Pustkovec rozděleno na dvě téměř oddělené části, které jsou propojeny jen úzkým koridorem silniční komunikace v Martinovské ulici. Nejstarší částí obvodu je tzv. stará Poruba, původní obec, jejíž historické kořeny sahají až do středověku. Většina ze 75 000 obyvatel však žije v sídlištní zástavbě, která byla budována od počátku 50. let 20. století. Na území obvodu nejsou větší průmyslové závody, obyvatelé většinou pracují v jiných částech Ostravy. Nachází se zde několik základních a středních škol. Od roku 1973 v Porubě sídlí Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava.

Ve městě se nachází řada zajímavostí a historických objektů.



1. Kostel sv. Mikuláše



2. Porubský zámek



3. Továrna Ignáce Blažej



4. Vodičův mlýn



5. Sokolovna

Obr. 1 Historické objekty

2.2 Historie oblasti

Samotný název – Poruba – souvisí s kácením, rubáním stromů a vznikem porubů. První historicky doložená zmínka o Porubě pochází z roku 1434, kdy připadla opavských knížatům Václavovi, Vilémovi a Arnoštovi.

Obec Poruba byla v minulých staletích pro své okolí významná. Bylo zde panské sídlo, kostel, škola a díky vodnímu toku Porubka i dva vodní mlýny. Většinu z toho okolní vsi neměly a byly v řadě oblastí na Porubě závislé.

Po dlouhá staletí vlastnily Porubu různé šlechtické rody. V roce 1553 porubskou tvrz, ves i dvůr zdědil Ondřej Bzenec z Markvartovic, od roku 1659 byli po dlouhá staletí majiteli Poruby Skrbenští, Oppersdorfové a především rod Vlčků (Wilczků), který připojil Porubu ke svému klimkovickému panství.

Jednou z nejstarších dochovaných památek Poruby je kostel svatého Mikuláše. Jeho historie sahá až do XV. století; tehdy poskytoval duchovní služby obyvatelům obcí Poruba, Vřesina, Svinov a Třebovice. Z XVI. století pochází Porubský zámek. Toto sídlo Markvartoviců bylo vystavěno v renesančním slohu okolo roku 1573. Škola je v Porubě zmiňována již roku 1650 a až do 19. století sloužila k výchově a vzdělávání i mládeži sousedních obcí Třebovice, Svinov a Vřesina.

Na zachování zelených ploch a budování parků bylo pamatováno ve všech etapách výstavby, Poruba je proto dnes v tomto ohledu srovnatelná s mnohými lázeňskými městy, kterým se podobá i tím, že zůstala městem bez velkého průmyslu, s minimálně znečištěným ovzduším.

Zajímavý je demografický vývoj Poruby. Až do počátku dvacátého století nepřesáhl počet obyvatel několik stovek. Obec si zachovala svůj vesnický ráz s převahou rolníků, zahradníků a dalších živnostníků. Zaměstnání v průmyslu tehdy nabízely jen ostravské podniky. První továrna firmy Ignác Blažej vyrábějící nábytek byla založena až v roce 1903. V roce 1925 byla postavena místní železniční dráha ze Svinova do Vřesiny, která umožnila spojení s průmyslovým centrem města a naopak občanům ostravské aglomerace zpřístupnila malebnou přírodu v údolí říčky Porubky.

Ukončení druhé světové války se stalo začátkem nové etapy v životě Poruby. Po nezbytném odstranění válečných škod bylo v roce 1951 rozhodnuto o výstavbě velkého městského celku právě na katastrálním území obce Poruba. Místo bylo vybráno pro výhodnou polohu mimo oblast poddolování i pro příznivé klimatické podmínky. Nová Poruba se v průběhu několika desítek let stala z původní zemědělské obce novým moderním městem pro téměř sedmdesát tisíc obyvatel. Člení se do osmi postupně budovaných stavebních obvodů, jejichž architektura i celkové urbanistické řešení jsou odrazem doby, ve které vznikaly.



Pečeť obce používaná od roku 1717

3. Řešení

3.1 Řešení prostorových vztahů

Pozemek je situován v bývalém areálu firmy MATTECH, s. r. o. Příjezdová cesta je napojena na ulici K Myslivně. V blízkém okolí se nachází bytová zástavba, zástavba rodinných domů, Český hydrometeorologický ústav a Fakultní nemocnice Ostrava. Proto je poloha kliniky na tomto místě ideální a nebude nijak narušovat okolní zástavbu.

Parcela se nachází na rovinném terénu v nadmořské výšce 236, 9 m. n. m. Prostor okolo objektu bude vydlážděn zámkovou dlažbou. Příjezd ke klinice byl volen podle potřebného využitelného prostoru a nejvýhodnějšího umístění pro parkovací stání.

3.2 Řešení objektu

Budova kliniky pro ženy je navrhována s ohledem na požadavky napojení na ulici K Myslivně. Její velikost se odvíjí od minimálních potřebných rozměrů dispozic a komunikací uvnitř objektu. Velikosti jsou navrženy podle § 120 zákona č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování.

Jedná se o bezbariérový třípodlažní objekt (přízemí a dvě další nadzemní podlaží) tvaru mnohoúhelníku. V přízemí jsou umístěny administrativní prostory vedení, recepce příjmu, skladové prostory, technická místnost, lékárna a bufet. Ve 2. NP je umístěno oddělení gynekologicko – porodnické (lůžková část se třemi dvojlůžkovými pokoji, dva operační sály, tři vyšetřovny). V posledním podlaží je pak umístěno oddělení plastické chirurgie (lůžková část s jednolůžkovým nadstandardním a třemi dvojlůžkovými pokoji, dva operační sály, tři vyšetřovny a RTG). V každém podlaží jsou umístěna vlastní hygienické zázemí pro personál a pacienty. Každý z pokojů v lůžkové části pak má své vlastní sociální zařízení s vanou.

Vstup do objektu je možný ze tří částí. Vstup do přízemí (hlavní vstup pro veřejnost i personál) je možný z úrovně terénu na severní straně objektu. Vstup pro personál je zajištěn na jižní straně a na straně západní do zázemí lékárny.

Do dalších podlaží je přístup možný po hlavním domovním monolitickém železobetonovém schodišti nebo výtahem pro veřejnost. V objektu je vybudován také lůžkový výtah.

4. Textová část PD pro provádění stavby (dle vyhl. 499/2006 Sb.)

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje stavby a investora

Název stavby:	Novostavba kliniky pro ženy
Kraj:	Moravskoslezský
Okres:	Ostrava - město
Obec:	Ostrava; 554821
Katastrální území:	Poruba; 715174
Parcelní čísla:	1739/149
Stupeň PD:	Dokumentace pro provádění stavby (DPS)
Investor:	Ladies Clinic, s.r.o. Sichrovského 304; 164 00, Praha 6
Dodavatel stavby:	Bude vybrán ve výběrovém řízení
Projektant:	Markéta Packová
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Josef Kiszka
Konzultant projektu:	Ing. Zdeněk Peřina, Ph.D.

A.2 Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích

Objekt je situován na území Poruby (715174) na stavební parcele č. 1739/149 o celkové výměře 3573, 30 m² v katastrálním území Ostrava-Poruba. Vjezd na pozemek je z ulice Pod Nemocnicí (asfaltová komunikace šíře 6 m). Parcela je situována v rovinném území.

Na pozemku se nenachází žádná vzrostlá zeleň, která by byla předmětem ochrany přírody.

A.3 Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Byla provedena pouze osobní prohlídka staveniště.

Jelikož se jedná o školní práci, nebyl proveden geologický průzkum, průzkum stavu poddolování ani přesné měření radonu.

Území je mimo záplavovou oblast. Tok řeky Porubky nelimituje výstavbu.

Pozemek je napojen na silnici I. třídy 17. Listopadu přes ulici K Myslivně.

Ve dvouminutové docházkové vzdálenosti se nachází tramvajová zastávka Fakultní nemocnice (tram. č. 7, 8, 9, 17) a autobusová zastávka Domov sester (bus č. 37, 58).

Budova bude napojena přípojkami na inženýrské sítě jednotné kanalizace, vodovodu, plynovodu a elektrického vedení NN, které jsou vedeny v ulici Pod Nemocnicí (viz. příloha č. C 1 - Architektonická situace).

A.4 Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Navrhovaný objekt není v rozporu s požadavky dotčených orgánů.

A.5 Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Projektová dokumentace je zpracována v souladu se zákonem č. 83/2006 Sb. Stavební zákon a rovněž splňuje vyhlášky č. 502/2006 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu; č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby; č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a nařízení vlády č. 361/2007 Sb. o ochraně zdraví při práci.

A.6 Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí

Objekt je navržen v živnostenském území (bydlení a drobná výroba, občanská vybavenost) dle územního plánu, není tedy v rozporu s regulativy územního plánu města Ostravy.

A.7 Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území

Před uvedením do provozu je zapotřebí dokončení inženýrských přípojek a vegetačních úprav.

A.8 Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby

Lhůta výstavby bude upřesněna časovým plánem výstavby.

Předpokládaný termín zahájení stavby: 4/2014

Předpokládaný termín dokončení stavby: 7/2015

Délka výstavby: 15 měsíců

Postup výstavby:

- příprava území (staveniště)
- skrývka ornice, výkopové práce
- realizace přípojek vedených v zemi
- bednění, osazení výztuže, betonáž základů
- hrubá vrchní stavba
- přidružené stavební práce
- dokončovací práce

- zpevnění ploch
- úprava okolního terénu

A.9 Statistické údaje

Obestavěný prostor	1 301 m ³
Zastavěná plocha	1 565 m ²
Podlahová plocha 1. NP	1 047 m ²
Podlahová plocha 2. NP	1 073 m ²
Orientační cena bez DPH	17 000 000,- Kč

Cena zahrnuje náklady na pořízení pozemku, stavebních částí včetně přípojek, povrchových a terénních úprav, projektové a průzkumné práce, náklady na umístění stavby, rezervu.

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

B.1.1 Zhodnocení staveniště

Pozemek leží v zastavěném území. Funkční náplň kliniky je v souladu s územním plánem a regulativy města Ostravy. Lokalita je definována jako živnostenské území (bydlení a drobná výroba, občanská vybavenost).

Objekt je situován na území Poruby (715174) na stavební parcele č. 1739/149 o celkové výměře 3573, 30 m² v katastrálním území Ostrava-Poruba. Vjezd na pozemek je z ulice Pod Nemocnicí (asfaltová komunikace šíře 6 m). Parcela je situována v rovinném území. Pozemek není oplocen a nenachází se zde žádná vzrostlá zeleň, která by byla předmětem ochrany přírody.

Po terénních úpravách bude výšková úroveň celé stavby ve výšce 237 m. n. m., Bpv.

Inženýrské sítě jsou vedeny v bezprostřední blízkosti staveniště. Jedná se o jednotnou kanalizaci, STL plynovod, podzemní vedení NN a vodovod.

B.1.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby

Objekt kliniky pro ženy je situován v bývalém areálu firmy MATTECH, s. r. o. v blízkosti Českého hydrometeorologického ústavu v Ostravě - Porubě. Umístění stavby vyplývá z požadované velikosti pozemku, jeho majetkové dostupnosti a dobré dopravní obslužnosti. Jeho velikost se odvíjí od minimálních potřebných rozměrů dispozic a komunikací uvnitř objektu. Velikosti jsou navrženy podle § 120 zákona č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování.

Řešení stavby z hlediska urbanistického vychází z okolní stávající i plánované zástavby. Tvar pozemku i jeho umístění bylo rozhodující pro vhodné řešení kliniky. Pozemek je ze tří stran přilehlý k pozemní komunikaci, která je lemována pásem zeleně a chodníkem.

Příjezd na pozemek je po zpevněné komunikaci ze zámkové dlažby přes pojezdovou jednokřídlou bránu. Vstup je umožněn přes kovovou branku s kovanou výplní, která je vyrobena na zakázku dle přání stavebníka. Je umístěna ve zděné podezdívce z plotových tvárnic. K hlavnímu vstupu a vstupu pro personál ze západní stany vede zpevněná plocha chodníku ze zámkové dlažby o šířce 2, 0 m a navazuje na zpevněnou parkovací plochu na severní straně pozemku. Zpevněná plocha chodníku šířky 2, 5 m, vedoucího do zadní (jižní) části objektu pro personál, je rovněž ze zámkové dlažby.

Vznikající zařízení bude splňovat veškeré evropské standardy, ohledně použitých materiálů, architektury a ostatních atributů. Rovněž rozsahem služeb, kvalitou poskytované péče a angažovaností nejlepších specialistů v oboru se bude jednat o zařízení s nadstandardní péčí. Plastická chirurgie je moderní odvětví medicíny. Jedná se o perspektivní obor, chirurgické zákroky tohoto typu jsou stále žádanější.

Obecně půjde o dva druhy ošetření, a to ambulantní (bez potřeby hospitalizace) a dále o zákroky vyžadující hospitalizaci se zajištěním odborné pooperační péče.

Operační nástroje budou v souladu s moderními trendy pro jednorázové použití, likvidace biologického odpadu bude zajištěna dodavatelsky sofistikovanou společností disponující potřebné certifikáty k těmto činnostem, stravování a čisté prádlo pro hospitalizované klienty bude zajištěno taktéž dodavatelsky.

Jedná se o bezbariérový třípodlažní objekt (přízemí a dvě další nadzemní podlaží) tvaru mnohoúhelníku v přízemí a obdélníku ve zbývajících podlažích. Největší vnější rozměry jsou 29, 36 x 36, 56 m. Výškově je stavba osazena tak, že čistá podlaha přízemí je na úrovni 237 m n. m.

V přízemí jsou umístěny administrativní prostory vedení, recepce příjmu, skladové prostory, technická místnost, lékárna a bufet. Ve 2. NP je umístěno oddělení gynekologicko – porodnické (lůžková část se třemi dvojlůžkovými pokoji, dva operační sály, tři vyšetřovny).

V posledním podlaží je pak umístěno oddělení plastické chirurgie (lůžková část s jednolůžkovým nadstandardním a třemi dvojlůžkovými pokoji, dva operační sály, tři vyšetřovny a RTG). V každém podlaží jsou umístěna vlastní hygienické zázemí pro personál a pacienty. Každý z pokojů v lůžkové části pak má své vlastní sociální zařízení s vanou.

Vstup do objektu je možný ze tří částí. Vstup do přízemí (hlavní vstup pro veřejnost i personál) je možný z úrovně terénu na severní straně objektu. Vstup pro personál je zajištěn na jižní straně a na straně západní do zázemí lékárny.

Do jednotlivých podlaží je přístup možný po hlavním domovním monolitickém železobetonovém schodišti nebo výtahem pro veřejnost. V objektu je vybudován také lůžkový výtah.

Na severní straně pozemku je vytvořeno šestnáct parkovacích stání.

Schodiště, které je viditelné díky dominantní prosklené fasádě, a vyšetřovny jsou situovány na severní straně pozemku tak, aby vznikla co největší plocha pro lůžkovou část s balkony na straně jižní.

B.1.3 Technické řešení stavby

Stavba bude realizována jako těžký železobetonový bezprůvlakový monolitický skelet tvořený sloupy 400 x 400 mm a lokálně podepřenou železobetonovou deskou bezhřibovou.

Obvodové zdivo bude řešeno pórobetonovými tvárniciemi s funkcí výplňovou, tepelně a zvukově izolační.

Zemní práce

Zemní práce budou provedeny dle ČSN 73 3050, Zemní práce. Před zahájením stavby proběhne skrývka ornice v tloušťce 100 mm. Vytyčení stavby bude provedeno včetně

zaměření nových inženýrských sítí (viz. příloha projektové dokumentace č. C 2 - Vytyčovací plán). Výkopy budou prováděny strojně, v případě nutnosti dodatečně ručně dočištěny v souladu BOZP. Vytěžená hornina bude přemístěna na určité místo pozemku a ve fázi dokončovacích prací bude použita k dorovnání terénních nerovností. Zbývající množství zeminy bude odvezeno na skládku.

Základy

Stavba se nenachází v záplavové oblasti řeky Porubky. Před betonáží základových konstrukcí převezme statik stavby základovou spáru.

Objekt bude založen na základových stupňovitých monolitických železobetonových patkách z betonu C 25/30 - XC2 rozmístěných podle modulu 7, 2 m a na železobetonových základových pásech rovněž z betonu C 25/30 - XC2. Podkladní beton je proveden z betonu C 25/30 - XC2 tloušťky 150 mm, vyztužen kari sítí. Bude uložen na zhutněném šterkovém násypu frakce 16/32, tloušťky 100 mm. Provedení bednění a uložení kari sítě musí být před zahájením betonáže zkontrolováno technickým dozorem a musí být proveden zápis o provedení kontroly do stavebního deníku.

Podkladní beton a základové pásy tvoří podklad pro položení hydroizolace Fatrafol 803/V; izolace proti vlhkosti, tlakové vodě a radonu. V základech budou vynechány prostupy dle požadavků jednotlivých specializací. Po obvodu bude do základové spáry zabetonován zemnicí pásek FeZn 30 x 4 mm. Řešení prostupů základovými konstrukcemi a uložení zemnicího pásku nebylo předmětem zadání bakalářské práce.

Svislé konstrukce

Stavba bude realizována jako těžký železobetonový bezprůvlakový monolitický skelet v pravidelném modulu 7,2 m, tvořený čtvercovými sloupy 400 x 400 mm z betonu C 25/30 - XC1. Sloupy v obvodové stěně jsou opatřeny tepelnou izolační fenolickou deskou Kingspan Kooltherm K5 (z vnější strany tloušťky 80 mm a z interiérové strany tloušťky 20 mm).

Ve schodišťové části je vyzděna schodišťová železobetonová stěna tloušťky 300 mm pro uložení výstupního ramene a mezipodlažní podesty schodiště.

Výplňové zdivo s funkcí tepelně a zvukově izolační tvoří tvárnice Porfix plus (P2-420) s rozměry 500 x 250 x 500 mm, uložené na zdicí maltu Porfix M5, povrchově opatřeny tenkovrstvou omítkou na pórobeton D10 značky Gasbetonbeschichtung.

Vnitřní zdivo je provedeno z tvárnic Porfix (P4-580); 500 x 250 x 300, Porfix (P4-580); 500 x 250 x 250 mm a příčkovek Porfix (P2-480); 500 x 250 x 150 mm spojených zdicí maltou Porfix M5 a povrchově opatřených tenkovrstvou omítkou na pórobeton D10 značky Gasbetonbeschichtung. Zdivo tloušťky 300 a 250 mm je voleno z důvodu akustického rozdělení jednotlivých úseků kliniky a pro zavěšení sanitárního vybavení. Neplní tedy nosnou funkci objektu.

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce je provedena jako lokálně podepřená železobetonová deska bezhřibová z betonu C 25/30 - XC1, tloušťky 220 mm. Výztuž bude použita dle návrhu specialisty.

Z hlediska provozu umožňuje tato konstrukce bezproblémové změny vnitřních dispozic i způsobu užívání objektu. Absence liniových nosných prvků ve skladbě konstrukce umožňuje kromě volné dispozice i menší omezení pro umístění prostupů. V případě použitých minerálních stropních podhledů lze v prostoru mezi stropem a podhledem vést bezproblémově instalační rozvody, aniž by jejich trasy jakkoli kolidovaly s jinými konstrukčními prvky.

Konstrukce stropu nad 3. NP bude tvořit zároveň nosnou vrstvu ploché jednoplášťové střechy.

Otvory v pórobetonovém zdivu budou překlenuty pomocí nosných, samonosných překladů a U-profilů Porfix v závislosti na tloušťce zdiva.

Střešní konstrukce

Objekt je zastřešen jednoplášťovou plochou nepochůznou střechou s klasickým pořadím vrstev. Střecha je odvodněna dovnitř dispozice metodou různého spádu střešních rovin, přičemž minimální sklon je 2%. Navrženy jsou dvě střešní tepelně izolované vpusti TOPWET (TW 160 PVC S) DN 150 mm s integrovanou bitumenovou manžetou průměru 360 mm.

Nosnou konstrukci tvoří lokálně podepřená železobetonová deska bezhřibová z betonu C 25/30 - XC1, tloušťky 220 mm. Následuje parotěsná zábrana Fatrapar, spádový polystyren Styrotrade EPS 200 S Stabil s nejmenší tloušťkou 100 mm, tepelná izolace EPS 200 S tloušťky 150 mm, podkladní textilie Fatratex a střešní hydroizolační folie Fatrafol 810 AA.

Skladba viz. příloha č. F 1.12

Schodiště

Konstrukce schodiště je řešena jako monolitická železobetonová, kotvena do zesílené výztuže podkladního betonu a monolitických lokálně podepřených desek. Výztuž výstupních ramen a mezipodlažní podesty je provázána s výztuží železobetonové schodišťové stěny. Na straně nástupních ramen je výztuž mezipodlažní podesty provázána s železobetonovým průvlakem, který je kotven do sousedících sloupů.

Schodiště je dvouramenné levotočivé, šířka schodišťového ramene 1 600 mm. Povrch schodišťových stupňů tvoří lepidlo na dlažbu tloušťky 2 mm a keramická dlažba 8 mm.

Zábradlí bude provedeno z nerezové oceli, se skleněnou výplní. Výška madla nad hranou schodiště činí 1 000 mm.

Výtahy

V objektu bude umístěn hydraulický invalidní výtah s jedním pístem a hydraulický lůžkový výtah s jedním pístem, oba rozměrů kabiny 1 400 x 2 500 x 2 150 mm, nosnost 1600 kg, rychlost 0,3 - 0,7 m/s. Výrobce Vymyslický - výtahy, spol. s r. o.

Podlahy

Podlahy v objektu jsou navrženy tak, aby splňovaly bezpečnost, funkčnost, odolnost, účelnost, hygienickou nezávadnost a estetické požadavky na vnímání prostoru jako celku. Bude do nich zabudováno podlahové vytápění.

Skladby jednotlivých podlah viz. příloha č. F 1.12

Obvodový plášť

Obvodový plášť tvoří výplňové zdivo s funkcí tepelně a zvukově izolační z tvárnice Porfix plus (P2-420) s rozměry 500 x 250 x 500 mm, uložené na zdicí maltu Porfix M5, povrchově opatřeny tenkovrstvou omítkou na pórobeton D10 značky Gasbetonbeschichtung.

Dále se skládá z čtvercových sloupů 400 x 400 mm z betonu C 25/30 - XC1. Sloupy jsou opatřeny tepelnou izolační fenolickou deskou Kingspan Kooltherm K5 (z vnější strany tloušťky 80 mm a z interiérové strany tloušťky 20 mm). Povrchová úprava je tenkovrstvá omítka Gasbetonbeschichtung.

Ve schodišťovém prostoru je navržen konstrukční systém prosklené fasády Jansen VISS - TVS. Svislé nosné prvky jsou tvořeny ocelovými profily 70 x 50 mm, vodorovné

ztužující 50 x 50 mm vyplněné izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu tepla oknem $U_w = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

Skladby viz. příloha č. F 1.12

Tepelné izolace

Železobetonové sloupy v obvodovém plášti budou zatepleny tepelnou izolační fenolickou deskou Kingspan Kooltherm K5 (z vnější strany tloušťky 80 mm a z interiérové strany tloušťky 20 mm). V soklové části je použit šedý EPS Styrotherm Plus 70, tl. 120 mm. Z důvodu ochrany před tepelnými mosty budou lokálně podepřené ŽB desky zatepleny tepelnou izolační fenolickou deskou Kingspan Kooltherm K5, tl. 80 mm.

Tepelnou izolaci podlah tvoří EPS 150 S, tl. 100 mm a Styrodeska s PE folií, tl. 50 mm v 1.NP; Styrofloor T5, tl. 20 mm, který plní funkci tepelné a kročejové izolace, a Styrodeska s PE folií v 2. NP a 3. NP. V podlaze balkonu je navržen spádový EPS Styrotrade 200 S Stabil, tl. 120 mm.

Tepelná izolace střechy je zajištěna EPS 200 S, tl. 150 mm a spádovým EPS Styrotrade 200 S Stabil, nejmenší tl. 100 mm.

Výplně otvorů

Pro výplně okenních otvorů a balkonových dveří byly zvoleny dřevohliníkové profily Alu Design Miratherm firmy Vekra. Odvětrané hliníkové opláštění je tvořeno vlastním systémem tepelné izolace, má integrován tříkomorový plastový izolační profil. V dolní části profilu se nachází speciální izolační vrstva. Tři těsnící roviny chrání před nepřízní větrem, deštěm, mrazem i zvýšeným hlukem. Dřevěný základ okna zajišťuje vysokou stabilitu a tvarovou stálost. Vznik kondenzátu na skle omezuje hluboké uložení izolačního skla. Stavební hloubka 130 mm. Zasklení izolačním trojsklem, které je osazeno teplým distančním

rámečkem. Součinitel prostupu tepla oknem $U_w = 0,72 \text{ W/m}^2\text{K}$. Pro dřevo byla zvolena barevná varianta Meranti Mahagon a pro hliníkové opláštění ALU C31 nerez.

Vstupní dvoukřídlové dveře Futura Exclusive firmy Vekra jsou z tříkomorového hliníkového systému. Díky speciální konstrukci uspokojí nejvyšší nároky na tepelnou izolaci a přinesou vysoké úspory energie díky umístění speciální pěnové izolace pod izolační trojsklo. Stavební hloubka dveřního rámu je 72 mm. Prostřední komora je vyplněna tepelně izolačním materiálem. Hliníkový profil je s přerušným tepelným mostem s integrovanými oboustranně tepelně reflexními izolačními můstky. Velkoobjemové vícekomorové středové těsnění přináší vyšší akustickou a tepelnou izolaci a těsnost. Vnitřní středové těsnění vytváří ideální dešťovou zábranu. Součinitel prostupu tepla dveřmi $U_D = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Odstín povrchové úpravy ALU C31 nerez.

Vstupní hliníkové automatické posuvné dveře s dvěma křídly posuvnými a dvěma světlíky jsou vyrobeny na zakázku firmou Jansen. Součinitel prostupu tepla dveřmi $U_D = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Odstín povrchové úpravy nerez.

Vytápění

Objekt kliniky je vytápěn podlahovým vytápěním a jednotkou VZT umístěnou na střeše. Podrobné řešení vytápění není předmětem zadání bakalářské práce.

Klempířské výrobky

Výpis klempířských výrobků viz. příloha č. F 1.12

Zámečnické výrobky

Výpis zámečnických výrobků viz. příloha č. F 1.12

Truhlářské výrobky

Výpis truhlářských výrobků viz. příloha č. F 1.12

B.1.4 Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Pozemek bude napojen na stávající komunikaci Pod Nemocnicí.

Elektrická energie

Přípojka elektrické energie délky 56, 5 m bude napojena na stávající vedení NN vedoucí v zemi podél ulice Pod Nemocnicí. (viz. příloha č. C 1)

Pitná voda

Vodovodní přípojka délky 66, 3 m bude napojena na stávající veřejnou vodovodní síť vedoucí podél ulice Pod Nemocnicí. (viz. příloha č. C 1)

Kanalizace

Kanalizační přípojka délky 62, 8 m bude napojena na stávající jednotnou kanalizační síť vedoucí podél ulice Pod Nemocnicí. (viz. příloha č. C 1)

Zemní plyn

Přípojka plynovodu délky 64, 6 m bude napojena na stávající plynovodní rozvod vedoucí podél ulice Pod Nemocnicí. (viz. příloha č. C 1)

B.1.5 Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu

Stavba nezvyšuje nároky na současný stav dopravní infrastruktury. Nachází se ve vzdálenosti do 5-ti minut od zastávky MHD.

Přípojky elektrické energie, vody, zemního plynu a kanalizace budou provedeny napojením na stávající síť vedoucí podél ulice Pod Nemocnicí.

Doprava v klidu

Doprava v klidu s kapacitou 16-ti parkovacích míst je řešena v severní části pozemku napojením na komunikaci na ulici Pod Nemocnicí.

Výpočet počtu stání:

Zdravotnické zařízení s celkem 17 lůžky a 6 ordinacemi. Požadovaný počet stání dle vyhl. 26/1999 je jedno odstavné stání na 5 lůžek a dále jedno odstavné stání na jednu ordinaci.

Pro objekt je potřeba: $17/5 + 6 \times 1 = 3,4 + 6 = 9,4$ (zaokrouhлено) 10 odstavných stání.

Stání pro lůžkovou část – celkem 5 (požadována 4) stání jsou umístěna na parcele. Na pozemku je možno vytvořit celkem 16 odstavných stání. V tomto počtu jsou zahrnuta i 2 místa pro vozila osob se sníženou pohyblivostí.

B.1.6 Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Stavba nevykazuje negativní vlivy na životní prostředí a ekosystém. Její realizací nedojde k ovlivnění skladebných prvků ÚSES.

B.1.7 Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Přístup k objektu je bezbariérový. Stavba splňuje požadavky vyhl. 398/2009 Sb. o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B.1.8 Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

Není předmětem zadání bakalářské práce.

B.1.9 Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

Vytýčení stavby bude provedeno oprávněným geodetem či geodetickou firmou podle podkladů vytýčení viz. příloha č. C 2.

B.1.10 Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

SO 01 – Klinika

SO 02 – Chodník

SO 03 – Parkoviště

SO 04 – Oplocení

SO 05 – Přípojka plynová

SO 06 – Přípojka vodovodní

SO 07 – Přípojka elektrické energie

SO 08 – Přípojka kanalizace

SO 09 – Terénní úpravy

SO 10 – Trávník

SO 11 – Výsadba keřů

B.1.11 Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace

Stavba nebude mít negativní vliv na své okolí. Při výstavbě ani v průběhu jejího užívání nebudou okolní pozemky a objekty ohroženy nebo omezeny.

B.1.12 Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Ochrana zdraví a bezpečnost pracovníků bude v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Všichni pracovníci na stavbě budou proškoleni předepsanými předpisy BOZP a vybaveni předepsanými ochrannými prostředky a pomůckami v závislosti na konané činnosti. Jednotlivé stavbení práce budou prováděny osobami pověřenými daným úkolem.

B.2 Mechanická odolnost a stabilita

Budou použity pouze materiály s atestem pro provádění dotčených prací, monolitické konstrukce budou navrženy a posouzeny autorizovaným statikem.

Stavba bude řešena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a následného užívání neměla za následek:

- a) Zřícení stavby nebo její části
- b) Větší stupeň nepřijatelného přetvoření

- c) Poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- d) Poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

Řešení není předmětem zadání bakalářské práce.

B.3 Požární bezpečnost

Bude vypracováno požárně bezpečnostní řešení autorizovaným technikem.

Stavba bude řešena tak, aby splňovala následující požadavky:

- a) Zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu
- b) Omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě
- c) Omezení šíření požáru na sousední stavbu
- d) Umožnění evakuace osob a zvířat
- e) Umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany

Řešení není předmětem zadání bakalářské práce.

B.4 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Stavba je navržena tak, aby byly dodrženy obecné zásady ochrany životního prostředí. Svým charakterem netvoří zdroj znečištění životního prostředí, nepoškozuje organismy a místní ekosystém.

B.5 Bezpečnost při užívání

Stavba bude zhotovena ze zdravotně nezávadných stavebních materiálů. Veškeré konstrukce budou provedeny dle příslušných předpisů. Během užívání stavby je provozovatel povinen provádět revize technologických zařízení.

B.6 Ochrana proti hluku

Akustický výkon zdrojů hluku uvnitř a vně objektu je minimální. Potenciálně by se mohlo jednat o jednotku vzduchotechniky umístěnou na střeše objektu a vyvolanou dopravu. Skutečný akustický výkon těchto zdrojů je minimální a prakticky zanedbatelný. Nadměrné šíření hluku mezi podlažími je řešeno souvrstvím podlah.

Řešení není předmětem zadání bakalářské práce.

B.7 Úspora energie a ochrana tepla

Objekt splňuje požadavky na energetickou náročnost budov. Stavební konstrukce jsou navrženy dle platných norem (ČSN 73 0540 - 2 Tepelná ochrana budov). Tepelně technické posouzení je součástí bodu D - Dokladová část.

B.8 Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba splňuje požadavky bezbariérového užívání staveb dle vyhl. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Pohyb osob s omezenou schopností pohybu v rámci budovy je řešen výtahem.

B.9 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Nepředpokládá se ohrožení škodlivými vlivy.

B.10 Ochrana obyvatelstva

Objekt svou výstavbou ani pozdějším užíváním nebude mít negativní dopad na obyvatelstvo. Stavba nebude disponovat takovou intenzitou výstupů, které by mohly zřetelně ovlivnit obyvatelstvo okolní zástavby.

B.11 Inženýrské stavby (objekty)

Odvodnění a zneškodňování odpadních vod

Odpadní vody budou připojeny kanalizační přípojkou do nejbližšího kanalizačního řádu probíhajícího podél ulice Pod Nemocnicí. (viz. příloha č. C 1)

Zásobování vodou

Pitná voda bude napojena nově vybudovanou vodovodní přípojkou na stávající vodovodní síť vedoucí podél ulice Pod Nemocnicí. (viz. příloha č. C 1)

Zásobování energiemi

Napojení elektrické energie bude řešeno přípojkou na stávající vedení NN podél ulice Pod Nemocnicí. (viz. příloha č. C 1)

Řešení dopravy

Pozemek je napojen na silnici I. třídy 17. Listopadu přes ulici K Myslivně.

Ve dvouminutové docházkové vzdálenosti se nachází tramvajová zastávka Fakultní nemocnice (tram. č. 7, 8, 9, 17) a autobusová zastávka Domov sester (bus č. 37, 58).

Povrchové a vegetační úpravy

Povrchové úpravy pochozích ploch budou zhotoveny z dlažby. Parkové a terénní úpravy budou provedeny dle přání investora.

Nejsou předmětem zadání bakalářské práce.

Elektronické komunikace

Nejsou předmětem zadání bakalářské práce.

B.12 Výrobní a nevýrobní technologická zařízení

Nejsou předmětem zadání bakalářské práce.

C Situace stavby

Situace stavby jsou umístěny v příloze č. C 1 - Architektonická situace
č. C 2 - Vytyčovací plán

D Dokladová část

D.1 Stanoviska, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování projektové dokumentace

D.1.1 Tepelně technické posouzení

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce: Obvodová stěna Porfix

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i : 20,0 C
Návrhová venkovní teplota T_{ae} : -15,0 C
Teplota na vnější straně T_e : -15,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} : 21,0 C
Relativní vlhkost v interiéru R_{Hi} : 50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Gasbetonbeschichtung omítka vn	0,005	0,350	10,0
2	porfix 500	0,500	0,090	10,0
3	Gasbetonbeschichtung omítka vn	0,005	0,190	35,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} + \Delta F = 0,793 + 0,000 = 0,793$
Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,934$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U_{,N} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
Vypočtená hodnota: $U = 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U_{,N}$... **POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:

1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než 0,1 kg/m².rok, nebo 3% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Limit pro max. množství kondenzátu odvozený z min. plošné hmotnosti materiálu v kondenzační zóně činí: 6,300 kg/m².rok (materiál: porfix 500).

Dále bude použit limit pro max. množství kondenzátu: 0,100 kg/m².rok

Vypočtené hodnoty: V kci dochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.
Roční množství zkondenzované vodní páry $M_{c,a} = 0,0213 \text{ kg/m}^2\text{.rok}$
Roční množství odpařitelné vodní páry $M_{ev,a} = 2,5840 \text{ kg/m}^2\text{.rok}$

Vyhodnocení 1. požadavku musí provést projektant.

$M_{c,a} < M_{ev,a}$... **2. POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

$M_{c,a} < M_{c,N}$... **3. POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce: Obvodová stěna ŽB

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i : 20,0 C
 Návrhová venkovní teplota T_{ae} : -15,0 C
 Teplota na vnější straně T_e : -15,0 C
 Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} : 21,0 C
 Relativní vlhkost v interiéru RH_i: 50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Ytong omítka vnitřní	0,005	0,350	10,0
2	Kingspan Kooltherm K5	0,020	0,021	35,0
3	Železobeton 3	0,400	1,740	32,0
4	Kingspan Kooltherm K5	0,080	0,021	35,0
5	Gasbetonbeschichtung omítka vn	0,005	0,190	35,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} + \Delta F = 0,793 + 0,000 = 0,793$
 Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,929$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnost plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U, N = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Vypočtená hodnota: $U = 0,29 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U, N \dots$ POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

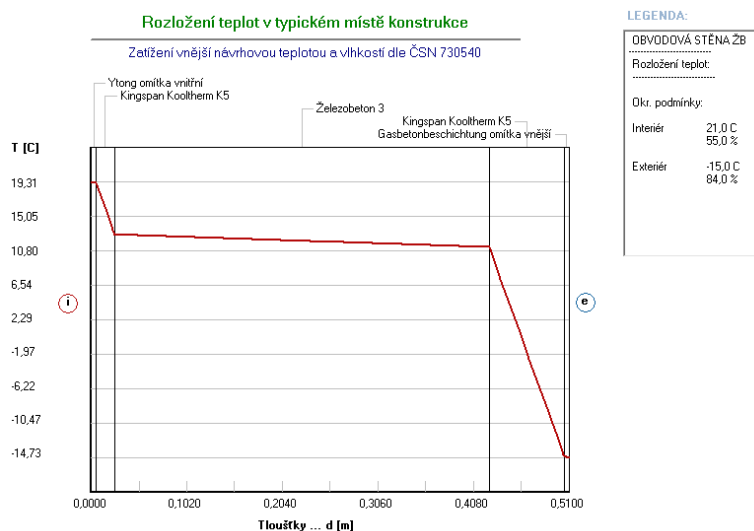
Požadavky:

1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než 0,1 kg/m².rok, nebo 3% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Vypočtené hodnoty: V kci nedochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

POŽADAVKY JSOU SPLNĚNY.

Teplo 2011, (c) 2011 Svoboda Software



VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce: Strop a podlaha v patře

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i : 20,0 C
 Návrhová venkovní teplota T_{ae} : -15,0 C
 Teplota na vnější straně T_e : -15,0 C
 Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} : 21,0 C
 Relativní vlhkost v interiéru RH_i: 50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Dlažba keramická	0,008	1,010	200,0
2	Potěr cementový	0,002	1,160	19,0
3	Anhydritová směs	0,048	1,200	20,0
4	PE fólie	0,002	0,160	16700,0
5	Styrodaska	0,050	0,035	800000,0
6	Styrofloor T5	0,020	0,039	40,0
7	Železobeton 1	0,220	1,430	23,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} + \Delta F = 0,793 + 0,000 = 0,793$
 Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,875$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U_{,N} = 2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Vypočtená hodnota: $U = 0,52 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U_{,N}$... **POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokvi v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

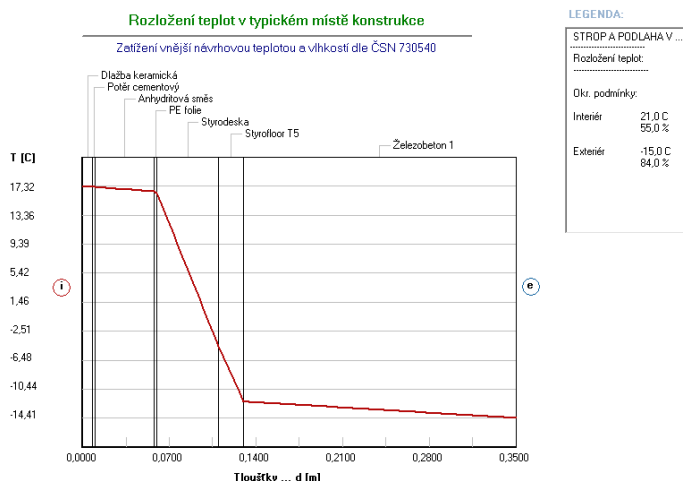
Požadavky:

1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu M_c musí být nižší než $0,1 \text{ kg/m}^2\text{rok}$, nebo 3% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Vypočtené hodnoty: V kci nedochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

POŽADAVKY JSOU SPLNĚNY.

Teplo 2011, (c) 2011 Svoboda Software



VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce: Podlaha na terénu

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i : 20,0 C
 Návrhová venkovní teplota T_{ae} : -15,0 C
 Teplota na vnější straně T_e : -15,0 C
 Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} : 21,0 C
 Relativní vlhkost v interiéru RH_i: 50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Dlažba keramická	0,008	1,010	200,0
2	Potěr cementový	0,002	1,160	19,0
3	Anhydritová směs	0,048	1,200	20,0
4	Folie PVC	0,002	0,160	16700,0
5	Styrodaska s PS folií	0,050	0,034	20,0
6	Rigips EPS 150 S Stabil (2)	0,100	0,035	70,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} + \Delta F = 0,793 + 0,000 = 0,793$
 Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,923$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U_{,N} = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Vypočtená hodnota: $U = 0,32 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U_{,N}$... **POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

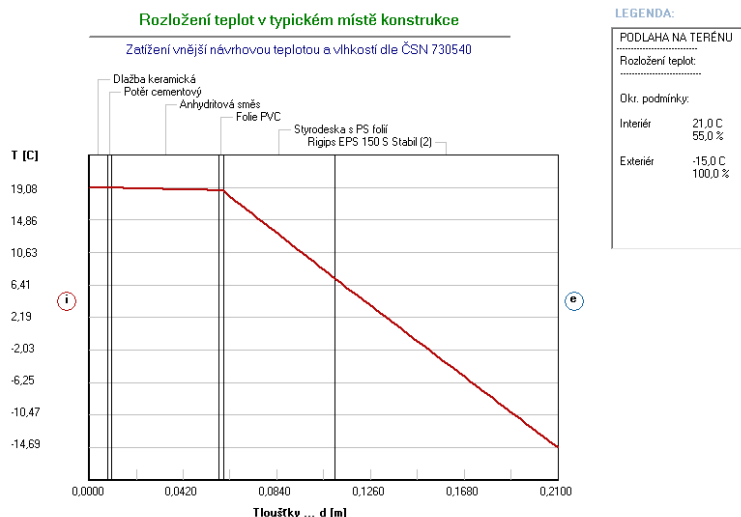
Požadavky:

1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než 0,1 kg/m².rok, nebo 3% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Vypočtené hodnoty: V kci nedochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

POŽADAVKY JSOU SPLNĚNY.

Teplu 2011, (c) 2011 Svoboda Software



RYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce: Plochá střecha

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i : 20,0 C
 Návrhová venkovní teplota T_{ae} : -15,0 C
 Teplota na vnější straně T_e : -15,0 C
 Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} : 21,0 C
 Relativní vlhkost v interiéru RH_i: 50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Železobeton 1	0,220	1,430	23,0
2	Fatrapar P druh 21	0,003	0,300	500000,0
3	Styrotrade EPS 200 S Stabil	0,100	0,029	100,0
4	Extrudovaný polystyren	0,150	0,034	100,0
5	Fatrafol 810	0,0012	0,350	24000,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} + \Delta F = 0,793 + 0,000 = 0,793$
 Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,946$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnost plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U, N = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Vypočtená hodnota: $U = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U, N$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokvi v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

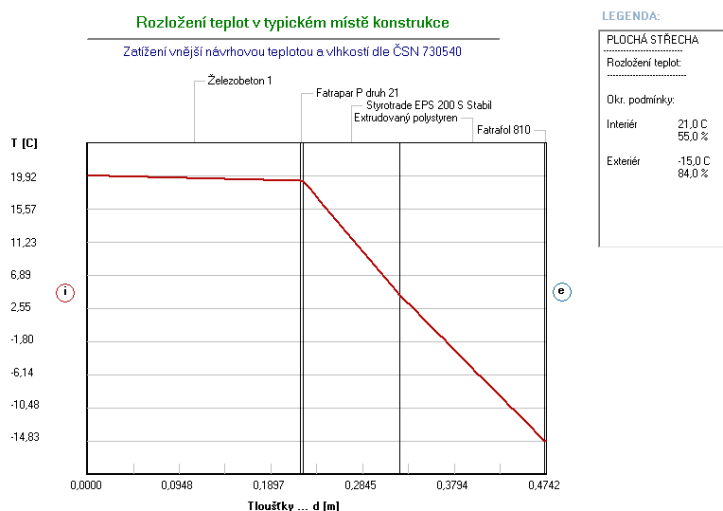
Požadavky:

1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než 0,1 kg/m².rok, nebo 3% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Vypočtené hodnoty: V kci nedochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

POŽADAVKY JSOU SPLNĚNY.

Teplota 2011, (c) 2011 Svoboda Software



D.2 Průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií

Není předmětem zadání bakalářské práce.

E Zásady organizace výstavby

E.1 Technická zpráva

E.1.1 Informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště

Staveniště areálu bude napojeno na stávající silniční komunikaci na ulici Pod Nemocnicí. Pro skladování materiálu budou v místě staveniště na plochách k tomu určených vybudovány skládky a meziskládky materiálu pro plynulou navazující výstavbu. Z bezpečnostních důvodů bude staveniště oploceno po celou dobu výstavby.

E.1.2 Významné sítě technické infrastruktury

V místě staveniště se nenachází žádné významné sítě technické infrastruktury.

E.1.3 Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod.

V blízkosti místa výstavby jsou vedeny veškeré inženýrské sítě. V místě staveniště se nenachází žádné sítě technické infrastruktury. Technická infrastruktura staveniště bude realizována pomocí přípojek na stávající síť technické infrastruktury v blízkosti staveniště. Ostatní zdroje budou zajištěny dle projektu zařízení staveniště, který není předmětem této bakalářské práce.

E.1.4 Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

Po dobu výstavby areálu a úprav okolní krajiny bude přechodně zhoršena kvalita životního prostředí. Toto zhoršení bude způsobeno hlukem a prašností, vzniklých při výstavbovém procesu a jednotlivých stavebních činnostech.

Projekt zařízení staveniště a samotná výstavba bude dbát požadavků zákona č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, zákona č. 254/2001 Sb. o vodách, zákona č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Areál staveniště bude oplocen a zajištěn protiprachovými clonami, bude také opatřen cedulemi s nápisem "zákaz vstupu".

E.1.5 Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů

Staveniště bude uspořádáno a upraveno tak, aby nebylo ohroženo okolí ani okolní obyvatelé. Areál staveniště bude oplocen a zajištěn protiprachovými clonami, bude také opatřen cedulemi s nápisem "zákaz vstupu".

E.1.6 Řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů

Na staveništi se v současné době nevyskytují žádné stávající objekty. Všechny objekty nutné pro zařízení staveniště budou zajištěny dodavatelskou stavební firmou, předpokládá se užití dovezených unimo buněk, které budou po dokončení stavby opět odvezeny. Řešení zařízení staveniště řeší kompletní projekt zařízení staveniště, který není předmětem této bakalářské práce.

E.1.7 Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení

Není předmětem zadání bakalářské práce.

E.1.8 Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Podmínky pro provádění stavby se budou řídit zákonem č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a nařízením vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky zdraví při práci a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

E.1.9 Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě

Návrh provedení stavby je koncipován tak, aby nebyl ohrožen život, zdraví a zdravé životní podmínky jejích uživatelů ani uživatelů okolních staveb, a aby nebylo ohroženo životní prostředí.

Projekt zařízení staveniště a samotná výstavba bude dbát požadavků zákona č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, zákona č. 254/2001 Sb. o vodách, zákona č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

E.1.10 Orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů

Lhůta výstavby bude upřesněna časovým plánem výstavby.

Předpokládaný termín zahájení stavby: 4/2014

Předpokládaný termín dokončení stavby: 7/2015

Délka výstavby: 15 měsíců

E.2 Výkresová část

E.2.1 Celková situace stavby se zakreslením hranice staveniště a staveb zařízení staveniště

Není předmětem zadání bakalářské práce.

E.2.2 Vyznačení přívodu vody a energií na stavenišťě, jejich odběrových míst, vyznačení vjezdů a výjezdů na stavenišťě a odvodnění stavenišťě

Není předmětem zadání bakalářské práce.

F Dokumentace stavby (objektu)

F.1 Architektonické a stavebně technické řešení

F.1.1 Technická zpráva

a) Účel objektu

Vznikající zařízení kliniky pro ženy bude splňovat veškeré evropské standardy, ohledně použitých materiálů, architektury a ostatních atributů. Rovněž rozsahem služeb, kvalitou poskytované péče a angažovaností nejlepších specialistů v oboru se bude jednat o zařízení s nadstandardní péčí. Plastická chirurgie je moderní odvětví medicíny. Jedná se o perspektivní obor, chirurgické zákroky tohoto typu jsou stále žádanější.

Obecně půjde o dva druhy ošetření, a to ambulantní (bez potřeby hospitalizace) a dále o zákroky vyžadující hospitalizaci se zajištěním odborné pooperační péče.

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Řešení stavby z hlediska urbanistického vychází z okolní stávající i plánované zástavby. Tvar pozemku i jeho umístění bylo rozhodující pro vhodné řešení kliniky. Pozemek je ze tří stran přilehlý k pozemní komunikaci, která je lemována pásem zeleně a chodníkem.

Příjezd na pozemek je po zpevněné komunikaci ze zámkové dlažby. Vstup je umožněn přes kovovou branku s kovanou výplní, která je vyrobena na zakázku dle přání stavebníka. Je umístěna ve zděné podezdívce z plotových tvárnic. K hlavnímu vstupu a vstupu pro personál ze západní stany vede zpevněná plocha chodníku ze zámkové dlažby o šířce 2,0 m a navazuje na zpevněnou parkovací plochu na severní straně pozemku. Zpevněná plocha chodníku šířky 2,5 m, vedoucího do zadní (jižní) části objektu pro personál, je rovněž ze zámkové dlažby.

Vznikající zařízení bude splňovat veškeré evropské standardy, ohledně použitých materiálů, architektury a ostatních atributů. Rovněž rozsahem služeb, kvalitou poskytované péče a angažovaností nejlepších specialistů v oboru se bude jednat o zařízení s nadstandardní péčí. Plastická chirurgie je moderní odvětví medicíny. Jedná se o perspektivní obor, chirurgické zákroky tohoto typu jsou stále žádanější.

Obecně půjde o dva druhy ošetření, a to ambulantní (bez potřeby hospitalizace) a dále o zákroky vyžadující hospitalizaci se zajištěním odborné pooperační péče.

Operační nástroje budou v souladu s moderními trendy pro jednorázové použití, likvidace biologického odpadu bude zajištěna dodavatelsky sofistikovanou společností disponující potřebné certifikáty k těmto činnostem, stravování a čisté prádlo pro hospitalizované klienty bude zajištěno taktéž dodavatelsky.

Jedná se o bezbariérový třípodlažní objekt (přízemí a dvě další nadzemní podlaží) tvaru mnohoúhelníku v přízemí a obdélníku ve zbývajících podlažích. Největší vnější rozměry jsou 29, 36 x 36, 56 m. Výškově je stavba osazena tak, že čistá podlaha přízemí je na úrovni 237 m n. m.

V přízemí jsou umístěny administrativní prostory vedení, recepce příjmu, skladové prostory, technická místnost, lékárna a bufet. Ve 2. NP je umístěno oddělení gynekologicko – porodnické (lůžková část se třemi dvojlůžkovými pokoji, dva operační sály, tři vyšetřovny). V posledním podlaží je pak umístěno oddělení plastické chirurgie (lůžková část s jednolůžkovým nadstandardním a třemi dvojlůžkovými pokoji, dva operační sály, tři vyšetřovny a RTG). V každém podlaží jsou umístěna vlastní hygienické zázemí pro personál a pacienty. Každý z pokojů v lůžkové části pak má své vlastní sociální zařízení s vanou.

Vstup do objektu je možný ze tří částí. Vstup do přízemí (hlavní vstup pro veřejnost i personál) je možný z úrovně terénu na severní straně objektu. Vstup pro personál je zajištěn na jižní straně a na straně západní do zázemí lékárny.

Do jednotlivých podlaží je přístup možný po hlavním domovním monolitickém železobetonovém schodišti nebo výtahem pro veřejnost. V objektu je vybudován také lůžkový výtah.

Na severní straně pozemku je vytvořeno šestnáct parkovacích stání.

Schodiště, které je viditelné díky dominantní prosklené fasádě, a vyšetřovny jsou situovány na severní straně pozemku tak, aby vznikla co největší plocha pro lůžkovou část s balkony na straně jižní.

c) Kapacity užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Obestavěný prostor	1 301 m ³
Zastavěná plocha	1 565 m ²
Podlahová plocha 1. NP	1 047 m ²
Podlahová plocha 2. NP	1 073 m ²

Schodiště, které je viditelné díky dominantní prosklené fasádě, a vyšetřovny jsou situovány na severní straně pozemku tak, aby vznikla z důvodu příjmu tepelných zisků co největší plocha pro lůžkovou část s balkony na straně jižní.

d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Stavba bude realizována jako těžký železobetonový bezprůvlakový monolitický skelet tvořený sloupy 400 x 400 mm a lokálně podepřenou železobetonovou deskou bezhřibovou.

Obvodové zdivo bude řešeno pórobetonovými tvárniciemi s funkcí výplňovou, tepelně a zvukově izolační.

Zemní práce

Zemní práce budou provedeny dle ČSN 73 3050, Zemní práce. Před zahájením stavby proběhne skrývka ornice v tloušťce 100 mm. Vytyčení stavby bude provedeno včetně zaměření nových inženýrských sítí (viz. příloha projektové dokumentace č. C 2 - Vytyčovací plán). Výkopy budou prováděny strojně, v případě nutnosti dodatečně ručně dočištěny v souladu BOZP. Vytěžená hornina bude přemístěna na určité místo pozemku a ve fázi dokončovacích prací bude použita k dorovnání terénních nerovností. Zbývající množství zeminy bude odvezeno na skládku.

Základy

Stavba se nenachází v záplavové oblasti řeky Porubky. Před betonáží základových konstrukcí převezme statik stavby základovou spáru.

Objekt bude založen na základových stupňovitých monolitických železobetonových patkách z betonu C 25/30 - XC2 rozmístěných podle modulu 7, 2 m a na železobetonových základových pásech rovněž z betonu C 25/30 - XC2. Podkladní beton je proveden z betonu C 25/30 - XC2 tloušťky 150 mm, vyztužen kari sítí. Bude uložen na zhutněném šterkovém násypu frakce 16/32, tloušťky 100 mm. Provedení bednění a uložení kari sítě musí být před zahájením betonáže zkontrolováno technickým dozorem a musí být proveden zápis o provedení kontroly do stavebního deníku.

Podkladní beton a základové pásy tvoří podklad pro položení hydroizolace Fatrafol 803/V; izolace proti vlhkosti, tlakové vodě a radonu. V základech budou vynechány prostupy dle požadavků jednotlivých specializací. Po obvodu bude do základové spáry zabetonován zemnicí pásek FeZn 30 x 4 mm. Řešení prostupů základovými konstrukcemi a uložení zemnicího pásku nebylo předmětem zadání bakalářské práce.

Svislé konstrukce

Stavba bude realizována jako těžký železobetonový bezprůvlakový monolitický skelet v pravidelném modulu 7,2 m, tvořený čtvercovými sloupy 400 x 400 mm z betonu C 25/30 - XC1. Sloupy v obvodové stěně jsou opatřeny tepelnou izolační fenolickou deskou Kingspan Kooltherm K5 (z vnější strany tloušťky 80 mm a z interiérové strany tloušťky 20 mm). Ve schodišťové části je vyzděna schodišťová železobetonová stěna tloušťky 300 mm pro uložení výstupního ramene a mezipodlažní podesty schodiště.

Výplňové zdivo s funkcí tepelně a zvukově izolační tvoří tvárnice Porfix plus (P2-420) s rozměry 500 x 250 x 500 mm, uložené na zdicí maltu Porfix M5, povrchově opatřeny tenkovrstvou omítkou na pórobeton D10 značky Gasbetonbeschichtung.

Vnitřní zdivo je provedeno z tvárnic Porfix (P4-580); 500 x 250 x 300, Porfix (P4-580); 500 x 250 x 250 mm a příčkovek Porfix (P2-480); 500 x 250 x 150 mm spojených zdicí maltou Porfix M5 a povrchově opatřených tenkovrstvou omítkou na pórobeton D10 značky Gasbetonbeschichtung. Zdivo tloušťky 300 a 250 mm je voleno z důvodu akustického rozdělení jednotlivých úseků kliniky a pro zavěšení sanitárního vybavení. Neplní tedy nosnou funkci objektu.

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce je provedena jako lokálně podepřená železobetonová deska bezhřibová z betonu C 25/30 - XC1, tloušťky 220 mm. Výztuž bude použita dle návrhu specialisty.

Z hlediska provozu umožňuje tato konstrukce bezproblémové změny vnitřních dispozic i způsobu užívání objektu. Absence liniových nosných prvků ve skladbě konstrukce umožňuje kromě volné dispozice i menší omezení pro umístění prostupů. V případě použitých

minerálních stropních podhledů lze v prostoru mezi stropem a podhledem vést bezproblémově instalační rozvody, aniž by jejich trasy jakkoli kolidovaly s jinými konstrukčními prvky.

Konstrukce stropu nad 3. NP bude tvořit zároveň nosnou vrstvu ploché jednoplášťové střechy.

Otvory v pórobetonovém zdivu budou překlenuty pomocí nosných, samonosných překladů a U-profilů Porfix v závislosti na tloušťce zdiva.

Střešní konstrukce

Objekt je zastřešen jednoplášťovou plochou nepochůznou střechou s klasickým pořadím vrstev. Střecha je odvodněna dovnitř dispozice metodou různého spádu střešních rovin, přičemž minimální sklon je 2%. Navrženy jsou dvě střešní tepelně izolované vpusti TOPWET (TW 160 PVC S) DN 150 mm s integrovanou bitumenovou manžetou průměru 360 mm.

Nosnou konstrukci tvoří lokálně podepřená železobetonová deska bezhřibová z betonu C 25/30 - XC1, tloušťky 220 mm. Následuje parotěsná zábrana Fatrapar, spádový polystyren Styrotrade EPS 200 S Stabil s nejmenší tloušťkou 100 mm, tepelná izolace EPS 200 S tloušťky 150 mm, podkladní textilie Fatratex a střešní hydroizolační folie Fatrafol 810 AA.

Skladba viz. příloha č. F 1.12

Schodiště

Konstrukce schodiště je řešena jako monolitická železobetonová, kotvena do zesílené výztuže podkladního betonu a monolitických lokálně podepřených desek. Výztuž výstupních ramen a mezipodlažní podesty je provázána s výztuží železobetonové schodišťové stěny. Na straně nástupních ramen je výztuž mezipodlažní podesty provázána s železobetonovým průvlakem, který je kotven do sousedících sloupů.

Schodiště je dvouramenné levotočivé, šířka schodišťového ramene 1 600 mm. Povrch schodišťových stupňů tvoří lepidlo na dlažbu tloušťky 2 mm a keramická dlažba 8 mm.

Zábradlí bude provedeno z nerezové oceli, se skleněnou výplní. Výška madla nad hranou schodiště činí 1 000 mm.

Výtahy

V objektu bude umístěn hydraulický invalidní výtah s jedním pístem a hydraulický lůžkový výtah s jedním pístem, oba rozměrů kabiny 1 400 x 2 500 x 2 150 mm, nosnost 1600 kg, rychlost 0,3 - 0,7 m/s. Výrobce Vymyslický - výtahy, spol. s r. o.

Podlahy

Podlahy v objektu jsou navrženy tak, aby splňovaly bezpečnost, funkčnost, odolnost, účelnost, hygienickou nezávadnost a estetické požadavky na vnímání prostoru jako celku. Bude do nich zabudováno podlahové vytápění.

Skladby jednotlivých podlah viz. příloha č. F 1.12

Obvodový plášť

Obvodový plášť tvoří výplňové zdivo s funkcí tepelně a zvukově izolační z tvárnice Porfix plus (P2-420) s rozměry 500 x 250 x 500 mm, uložené na zdicí maltu Porfix M5, povrchově opatřeny tenkovrstvou omítkou na pórobeton D10 značky Gasbetonbeschichtung.

Dále se skládá z čtvercových sloupů 400 x 400 mm z betonu C 25/30 - XC1. Sloupy jsou opatřeny tepelnou izolační fenolickou deskou Kingspan Kooltherm K5 (z vnější strany

tloušťky 80 mm a z interiérové strany tloušťky 20 mm). Povrchová úprava je tenkovrstvá omítka Gasbetonbeschichtung.

Ve schodišťovém prostoru je navržen konstrukční systém prosklené fasády Jansen VISS - TVS. Svislé nosné prvky jsou tvořeny ocelovými profily 70 x 50 mm, vodorovné ztužující 50 x 50 mm vyplněné izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu tepla oknem $U_w = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

Skladby viz. příloha č. F 1.12

Tepelné izolace

Železobetonové sloupy v obvodovém plášti budou zatepleny tepelnou izolační fenolickou deskou Kingspan Kooltherm K5 (z vnější strany tloušťky 80 mm a z interiérové strany tloušťky 20 mm). V soklové části je použit šedý EPS Styrotherm Plus 70, tl. 120 mm. Z důvodu ochrany před tepelnými mosty budou lokálně podepřené ŽB desky zatepleny tepelnou izolační fenolickou deskou Kingspan Kooltherm K5, tl. 80 mm.

Tepelnou izolaci podlah tvoří EPS 150 S, tl. 100 mm a Styrodeska s PE folií, tl. 50 mm v 1.NP; Styrofloor T5, tl. 20 mm, který plní funkci tepelné a kročejové izolace, a Styrodeska s PE folií v 2. NP a 3. NP. V podlaze balkonu je navržen spádový EPS Styrotrade 200 S Stabil, tl. 120 mm.

Tepelná izolace střechy je zajištěna EPS 200 S, tl. 150 mm a spádovým EPS Styrotrade 200 S Stabil, nejmenší tl. 100 mm.

Výplně otvorů

Pro výplně okenních otvorů a balkonových dveří byly zvoleny dřevohliníkové profily Alu Design Miratherm firmy Vekra. Odvětrané hliníkové opláštění je tvořeno vlastním systémem tepelné izolace, má integrován tříkomorový plastový izolační profil. V dolní části

profilu se nachází speciální izolační vrstva. Tři těsnící roviny chrání před nepřízní větrem, deštěm, mrazem i zvýšeným hlukem. Dřevěný základ okna zajišťuje vysokou stabilitu a tvarovou stálost. Vznik kondenzátu na skle omezuje hluboké uložení izolačního skla. Stavební hloubka 130 mm. Zasklení izolačním trojsklem, které je osazeno teplým distančním rámečkem. Součinitel prostupu tepla oknem $U_w = 0,72 \text{ W/m}^2\text{K}$. Pro dřevo byla zvolena barevná varianta Meranti Mahagon a pro hliníkové opláštění ALU C31 nerez.

Vstupní dvoukřídlové dveře Futura Exclusive firmy Vekra jsou z tříkomorového hliníkového systému. Díky speciální konstrukci uspokojí nejvyšší nároky na tepelnou izolaci a přinesou vysoké úspory energie díky umístění speciální pěnové izolace pod izolační trojsklo. Stavební hloubka dveřního rámu je 72 mm. Prostřední komora je vyplněna tepelně izolačním materiálem. Hliníkový profil je s přerušným tepelným mostem s integrovanými oboustranně tepelně reflexními izolačními můstky. Velkoobjemové vícekomorové středové těsnění přináší vyšší akustickou a tepelnou izolaci a těsnost. Vnitřní středové těsnění vytváří ideální dešťovou zábranu. Součinitel prostupu tepla dveřmi $U_D = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Odstín povrchové úpravy ALU C31 nerez.

Vstupní hliníkové automatické posuvné dveře s dvěma křídly posuvnými a dvěma světlíky jsou vyrobeny na zakázku firmou Jansen. Součinitel prostupu tepla dveřmi $U_D = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Odstín povrchové úpravy nerez.

Vytápění

Objekt kliniky je vytápěn podlahovým vytápěním a jednotkou VZT umístěnou na střeše. Podrobné řešení vytápění není předmětem zadání bakalářské práce.

Klempířské výrobky

Výpis klempířských výrobků viz. příloha č. F 1.12

Zámečnické výrobky

Výpis zámečnických výrobků viz. příloha č. F 1.12

Truhlářské výrobky

Výpis truhlářských výrobků viz. příloha č. F 1.12

e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplně otvorů

Pro výplně okenních otvorů a balkonových dveří byly zvoleny dřevohliníkové profily Alu Design Miratherm firmy Vekra. Odvětrané hliníkové opláštění je tvořeno vlastním systémem tepelné izolace, má integrován tříkomorový plastový izolační profil. V dolní části profilu se nachází speciální izolační vrstva. Tři těsnicí roviny chrání před nepřízní větrem, deštěm, mrazem i zvýšeným hlukem. Dřevěný základ okna zajišťuje vysokou stabilitu a tvarovou stálost. Vznik kondenzátu na skle omezuje hluboké uložení izolačního skla. Stavební hloubka 130 mm. Zasklení izolačním trojsklem, které je osazeno teplým distančním rámečkem. Součinitel prostupu tepla oknem $U_w = 0,72 \text{ W/m}^2\text{K}$. Pro dřevo byla zvolena barevná varianta Meranti Mahagon a pro hliníkové opláštění ALU C31 nerez.

Vstupní dvoukřídlové dveře Futura Exclusive firmy Vekra jsou z tříkomorového hliníkového systému. Díky speciální konstrukci uspokojí nejvyšší nároky na tepelnou izolaci a přinesou vysoké úspory energie díky umístění speciální pěnové izolace pod izolační trojsklo. Stavební hloubka dveřního rámu je 72 mm. Prostřední komora je vyplněna tepelně izolačním materiálem. Hliníkový profil je s přerušným tepelným mostem s integrovanými oboustranně tepelně reflexními izolačními můstky. Velkoobjemové vícekomorové středové těsnění přináší vyšší akustickou a tepelnou izolaci a těsnost. Vnitřní středové těsnění vytváří ideální dešťovou zábranu. Součinitel prostupu tepla dveřmi $U_D = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Odstín povrchové úpravy ALU C31 nerez.

Vstupní hliníkové automatické posuvné dveře s dvěma křídly posuvnými a dvěma světlíky jsou vyrobeny na zakázku firmou Jansen. Součinitel prostupu tepla dveřmi $U_D = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Odstín povrchové úpravy nerez.

f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

Objekt bude založen na základových stupňovitých monolitických železobetonových patkách z betonu C 25/30 - XC2 rozmístěných podle modulu 7, 2 m a na železobetonových základových pásech rovněž z betonu C 25/30 - XC2. Podkladní beton je proveden z betonu C 25/30 - XC2 tloušťky 150 mm, vyztužen kari sítí. Bude uložen na zhutněném šterkovém násypu frakce 16/32, tloušťky 100 mm. Provedení bednění a uložení kari sítě musí být před zahájením betonáže zkontrolováno technickým dozorem a musí být proveden zápis o provedení kontroly do stavebního deníku.

Podkladní beton a základové pásy tvoří podklad pro položení hydroizolace Fatrafol 803/V; izolace proti vlhkosti, tlakové vodě a radonu. V základech budou vynechány prostupy dle požadavků jednotlivých specializací. Po obvodu bude do základové spáry zabetonován zemnicí pásek FeZn 30 x 4 mm. Řešení prostupů základovými konstrukcemi a uložení zemnicího pásu nebylo předmětem zadání bakalářské práce.

g) Vliv objektů a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Stavba je navržena tak, aby byly dodrženy obecné zásady ochrany životního prostředí. Svým charakterem netvoří zdroj znečištění životního prostředí, nepoškozuje organismy a místní ekosystém.

h) Dopravní řešení

Pozemek je napojen na silnici I. třídy 17. Listopadu přes ulici K Myslivně.

Ve dvouminutové docházkové vzdálenosti se nachází tramvajová zastávka Fakultní nemocnice (tram. č. 7, 8, 9, 17) a autobusová zastávka Domov sester (bus č. 37, 58).

i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Nepředpokládá se ohrožení škodlivými vlivy.

j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Obecné požadavky na výstavbu jsou splněny dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Na průběh veškerých prací při výstavbě bude dohlížet odborný dozor.

F.1.2 Výkresová část

Výkresová část je přiložena pod označením

C 1	Architektonická situace	M 1:500
C 2	Vytyčovací plán	M 1:500
F.1.2	Půdorys základů	M 1:100
F.1.3	Půdorys 1. nadzemního podlaží	M 1:100
F.1.4	Půdorys 2. nadzemního podlaží	M 1:100
F.1.5	Půdorys 3. nadzemního podlaží	M 1:100
F.1.6	Řezy	M 1:100
F.1.7	Výkres konstrukce stropu	M 1:100
F.1.8	Půdorys střechy	M 1:100
F.1.9	Pohledy	M 1:100
F.1.10	Vizualizace	-
F.1.11	Vizualizace	-
F.1.12	Výpis výrobků a konstrukcí	-

G Specializace - pozemní stavitelství

Detaily specializace jsou umístěny v příloze

č. G 1 - Stavební detaily

č. G 2 - Stavební detaily

5. Závěr

Cílem bakalářské práce bylo dovedení studie objektu do fáze projektové dokumentace pro provádění stavby. Objekt by měl v daném místě utvářet určitou hodnotu, proto byly pečlivě zpracovány předchozí stupně dokumentace (urbanistická studie, studie objektu, dokumentace k územnímu řízení).

Při zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby jsem se snažila navrhnout stavbu, která bude co nejlépe spojovat konstrukční řešení s funkčním provozem a návazností na technologii, o estetickou stránku, aby byl objekt ve všech ohledech v symbióze se svým okolím, a o dodržení platných norem a předpisů.

6. Seznam použitých zdrojů

6.1 Literatura

Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

Neufert, E., *Navrhování staveb*, Praha: Consulinvest, 2005

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

Akad. arch. Ing. Novotný, J., *Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník, Konstrukční cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních*, Praha: Sobotáles, 2007

Zákon č. 183/2006 Sb. Stavební zákon

Zákon č. 137/1998 O obecných technických požadavcích na výstavbu

Zákon č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích a bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Zákon č. 500/2006 Sb. O územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti

Zákon č. 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

ČSN 73 10 01 Zakládání staveb

6.2 Internet

http://www.styrotrade.cz/?page_id=5&category=84

<http://www.fatrafol.cz/cz/izolacni-folie/stresni-folie-hydroizolacni-system>

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

<http://www.vekra.cz>

<http://www.porfíx.cz>

<http://www.moporuba.cz/cs/o-porube/historie>

[http://cs.wikipedia.org/wiki/Poruba_\(Ostrava\)](http://cs.wikipedia.org/wiki/Poruba_(Ostrava))

7. Seznam příloh

Architektonicko - stavební část

C 1	Architektonická situace	M 1:500
C 2	Vytyčovací plán	M 1:500
F.1.2	Půdorys základů	M 1:100
F.1.3	Půdorys 1. nadzemního podlaží	M 1:100
F.1.4	Půdorys 2. nadzemního podlaží	M 1:100
F.1.5	Půdorys 3. nadzemního podlaží	M 1:100
F.1.6	Řezy	M 1:100
F.1.7	Výkres konstrukce stropu	M 1:100
F.1.8	Půdorys střechy	M 1:100
F.1.9	Pohledy	M 1:100
F.1.10	Vizualizace	-
F.1.11	Vizualizace	-
F.1.12	Výpis výrobků a konstrukcí	-

Specializace - pozemní stavitelství

G 1	Stavební detaily	M 1:5; 1:50
G 2	Stavební detaily	-