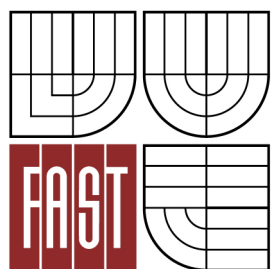




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POLYFUNKČNÍ DŮM

MULTIFUNCTIONAL BUILDING

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. DAVID NOVOTNÝ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. VĚRA MACEKOVÁ, CSc.



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

Diplomant Bc. David Novotný

Název Polyfunkční dům

Vedoucí diplomové práce Ing. Věra Maceková, CSc.

**Datum zadání
diplomové práce** 31. 3. 2013

**Datum odevzdání
diplomové práce** 17. 1. 2014

V Brně dne 31. 3. 2013

.....
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

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

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon),
Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN, směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby Polyfunkčního domu.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky. Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (projektová dokumentace – bod F -Technická zpráva dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí včetně zadané specializované části. O zpracování specializované části bude rozhodnuto vedoucím DP v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

Předepsané přílohy

.....
Ing. Věra Maceková, CSc.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Hlavní náplní této diplomové práce je návrh pětipodlažního polyfunkčního domu. Dům se bude skládat ze 22 bytových jednotek a bezbariérového bytu, ke kterým budou příslušet sklepní prostory a ze dvou provozoven. Objekt bude mít čtyři nadzemní a jedno podzemní podlaží.

Klíčová slova

Polyfunkční dům, střecha, základy, půdorys, řez, strop, tepelná izolace, zvuková izolace, hydroizolace, okno, dveře, schodiště, provozovna, bytová jednotka.

Abstract

The main concern of this thesis work is the five-storey multifunction building. The house will consist of 22 residential units and one barrier-free apartment to which they belong cellar and two establishments. The building will have four above ground and one underground floor.

Keywords

Multifunction building, roof, foundations, floor plan, section, ceiling insulation, sound insulation, waterproofing, windows, doors, staircases, business, housing unit.

Bc. David Novotný *Polyfunkční dům*. Brno, 2014. 35 s., 38 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Věra Maceková, CSc..

Prohlášení:

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

V Brně dne 15.1.2014

.....
podpis autora
Bc. David Novotný

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

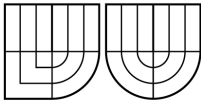
Prohlášení:

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

V Brně dne 15.1.2014

.....
podpis autora
Bc. David Novotný

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ



FAKULTA STAVEBNÍ



POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. Věra Maceková, CSc.

Autor práce Bc. David Novotný

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav pozemního stavitelství

Studijní obor 3608T001 Pozemní stavby

Studijní program N3607 Stavební inženýrství

Název práce Polyfunkční dům

Název práce v anglickém jazyce Multifunctional building

Typ práce Diplomová práce

Přidělovaný titul Ing.

Jazyk práce Čeština

Datový formát elektronické verze PDF

Anotace práce Hlavní náplní této diplomové práce je návrh pětipodlažního polyfunkčního domu. Dům se bude skládat ze 22 bytových jednotek a bezbariérového bytu, ke kterým budou příslušet sklepní prostory a ze dvou provozoven. Objekt bude mít čtyři nadzemní a jedno podzemní podlaží.

Anotace práce v anglickém jazyce The main concern of this thesis work is the five-storey multifunctional building. The house will consist of 22 residential units and one barrier-free apartment to which they belong cellar and two establishments. The building will have four above ground and one underground floor.

Klíčová slova Polyfunkční dům, střecha, základy, půdorys, řez, strop, tepelná izolace, zvuková izolace, hydroizolace, okno, dveře, schodiště, provozovna, bytová jednotka.

Klíčová slova v anglickém jazyce Multifunction building, roof, foundations, floor plan, section, ceiling insulation, sound insulation, waterproofing, windows, doors, staircases, business, housing unit.

Poděkování

Tímto bych rád poděkoval vedoucí mé diplomové práce, paní Ing. Věře Macekové, CSc. za cenné připomínky, podněty a odborné vedení při zpracování práce. Dále panu Ing. Rostislavu Jenešovi za cenné připomínky, podněty a odborné vedení při zpracování specializace práce.

OBSAH:

- titulní list
- zadání VŠKP
- abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- bibliografická citace VŠKP podle ČSN ISO 690,
- prohlášení autora o původnosti práce
- poděkování
- obsah
- úvod
- vlastní text práce
 - A. Průvodní zpráva
 - B. Souhrnná technická zpráva
- závěr
- seznam použitých zdrojů
- seznam použitých zkratk a symbolů
- seznam příloh
- přílohy

ÚVOD

Diplomová práce řeší projektovou dokumentaci pro stavební povolení novostavby polyfunkčního domu ve městě Telč. Stavební parcela se nachází v okrajové části města, okolní zástavbu tvoří převážně bytové domy. Objekt je osazen do rovinatého terénu.

Obytnou část tvoří 2, 3 a 4NP, které dohromady obsahují 22 bytových jednotek, dále je v 1NP navržen bezbariérový byt se samostatným vchodem. K bytům jsou v 1S navrženy sklepní kóje, v 1NP jsou umístěny dvě garáže, kotelna, kočárkárna a sušárna. Provozní část tvoří dvě provozovny – kadeřnictví a manikúra, pedikúra, každá se samostatným vchodem.

Objekt je navržen dle platných norem, vyhlášek, nařízení a zákonů.

A. Průvodní zpráva

1. Identifikační údaje:

Název stavby:	Polyfunkční dům
Účel stavby:	Stavba pro bydlení a podnikání
Místo stavby:	Parc. č. 2373/2, k.ú. Telč, město Telč
Dotčené a sousední pozemky:	Sousední pozemky parc. č. 2252/7, 7416/1, 2374/3.
Vlastnické poměry:	Stavebník je vlastníkem pozemku
Stavebník:	Jan Ulm, Bráfova 2, Třebíč, PSČ 674 10
Projektant:	David Novotný, Tobiášova 228, Telč, PSČ 588 56
Způsob provedení stavby:	Stavba bude provedena dodavatelsky

2. Základní charakteristika stavby a její účel

Předmětem stavby je polyfunkční dům s bytovými jednotkami a provozovny. V 1. nadzemním podlaží jsou navrženy dvě provozovny (kadeřnictví a manikúra, pedikúra), dále bezbariérový byt a hlavní vstupní prostor pro přístup do dalších podlaží, kotelna, kočárkárna, shromažďovací místnost a dvě samostatné garáže. Ve 2., 3. a 4. nadzemním podlaží jsou umístěny bytové jednotky velikosti 1+KK a 2+KK. V podzemním podlaží jsou garáže a sklepní prostory a úklidová místnost.

3. Provedené průzkumy a napojení na infrastrukturu

Průzkumy provedené na sousedním pozemku prováděla firma GEOSONDA s.r.o., Frantíkova 5, 530 06 Praha. Byl proveden předběžný a podrobný geologický průzkum a to 3 sondy do hloubky 4 metrů. Zemina je dobře propustná a dostatečně únosná $R_{dt}=200$ MPa. Dále byl proveden průzkum pro stanovení radonového rizika pozemku. Pozemek má střední radonové riziko.

Pozemek je přístupný ze stávající přilehlé komunikace, která vede po okraji města. Tato komunikace je ve vlastnictví města Telč. Součástí stavby bude úprava chodníku a zbudování vjezdů a vchodu na pozemek, vjezdy budou přístupné ze stávající komunikace. Při budování inženýrských sítí v rámci města byly k hranici pozemku dovedeny veškeré potřebné přípojky s možností pozdějšího připojení objektu.

4. Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

V této fázi nejsou známy žádné požadavky dotčených orgánů

5. Údaje o souladu s vyhláškou MMR 137/1998 Sb.

Projektová dokumentace ke stavebnímu povolení je zpracována v souladu s vyhláškou MMR č. 137/1998 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu.

6. Údaje o shodě s územně plánovací dokumentací

Byly splněny podmínky regulačního plánu města Telč.

7. Věcné a časové vazby stavby na okolní výstavbu a jiná opatření v dotčeném území

Stavba bude pro svou realizaci vyžadovat odstranění zeleně na pozemku vlastníka. Žádná jiná omezení nebyla zjištěna.

8. Předpokládaná doba výstavby

Předpokládaný termín zahájení výstavby: 7/2014

Předpokládaný termín ukončení výstavby: 7/2016

9. Předpokládané investiční náklady

Předpokládané investiční náklady: 20 800 000 Kč

Počet bytů: 23

B. Souhrnná technická zpráva

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

a) Zhodnocení staveniště

Stavební pozemek pro stavbu polyfunkčního domu leží v katastrální území Telč, parc. č. 2373/2. Podél V hranice pozemku probíhá místní komunikace. Na SZ straně pozemek sousedí s pozemkem 2373/3, na JZ s pozemkem 2252/7. Okolní zástavba je jedno až čtyřpodlažní.

Pozemek určený k zastavění umožňuje svými vlastnostmi, zejména polohou, tvarem, velikostí a základovými poměry realizaci navrhované stavby a její bezpečné užívání.

b) Urbanistické a architektonické řešení stavby

Stavba polyfunkčního domu je navržena na parcele jako objekt samostatně stojící. Jedná se o čtyřech nadzemních a jednom podzemním podlaží. Celý objekt je navržen a osazen v souladu s územním plánem této části obce. Byly brány v potaz architektonické a urbanistické nároky daného území. Stavba se nachází v oblasti staveb podobného typu, nenarušuje tedy stávající vzhled lokality.

Dům má obdélníkový půdorys o vnějších rozměrech 33,25 x 15,00 m. Střecha domu je plochá s atikou, a to ve dvou úrovních – 4NP je ze severní strany o 9,75 m odsazeno. Výška atiky ploché střechy nad částí 3NP je +10,920 m a nad 4NP +13,920 m od 0,000 = čistá podlaha v místě hlavního vstupu prvního nadzemního podlaží. Venkovní povrchy jsou opatřeny fasádním systémem s minerální omítkou dvou odstínů zelené barvy. Výplně otvorů jsou plastová okna a dveře bílé barvy.

Dům je založen na základových pasech z prostého betonu. Dále je celý řešen v konstrukčním systému HELUZ. Střešní plášť je tvořen nad částí 3NP skladbou

jednoplášťové ploché vegetační střechy, nad 4NP skladbou jednoplášťové ploché střechy. Obě skladby jsou v systému DEKTRADE.

V 1NP jsou provozovny se samostatnými vchody. Každá se skládá ze vstupního prostoru s čekárnou, na kterou navazuje WC pro zákazníky, denní místnost pro zaměstnance a vlastní provozovní místnost. Z denní místnosti pro zaměstnance je vstup na WC pro zaměstnance. Dalším vchodem je přístupný vstupní prostor a schodišťový prostor do 2NP, 3NP, 4NP a 1S, dále kotelna, kočárkárna a sušárna. Čtvrtým vchodem se dostaneme na chodbu a dále do bezbariérového bytu 2+KK a do jemu příslušící sklepní kóje. Byt se skládá z chodby, koupelny s WC, kuchyně s obývacím pokojem a ložnice. Dále jsou v 1NP umístěny dvě samostatné garáže.

Ve 2NP a 3NP na schodišťový prostor navazuje chodba. Z ní jsou přístupné dvě bytové jednotky 1+KK (chodba, koupelna s WC a obývací pokoj s kuchyňským koutem a balkonem), další dvě bytové jednotky 1+KK obsahují navíc šatnu a čtyři bytové jednotky 2+KK se samostatnou ložnicí.

Ve 4NP na schodišťový prostor navazuje chodba. Z ní jsou přístupné dvě bytové jednotky 1+KK (chodba, koupelna s WC a obývací pokoj s kuchyňským koutem a balkonem), další dvě bytové jednotky 1+KK obsahují navíc šatnu a dvě bytové jednotky 2+KK se samostatnou ložnicí. Dále je z chodby přístup na střechu nad částí 3NP. Z této střechy je po vnějším žebříku přístup na střechu nad 4 NP.

V 1S je ze schodišťového prostoru je vstup do úklidové komory a chodby ke sklepním kójím.

Zastavěná plocha Dům	498,80 m ²
Celkem	498,80 m ²
Zpevněné plochy	1698,20 m ²
Plocha pozemku	3351,00 m ²
Procento zastavěnosti	65 %
Obestavěný prostor	7247,60 m ³
Parcelní číslo staveniště:	2373/2
Parcelní čísla sousedních pozemků:	2373/3, 2252/7, 7416/1
Parcelní číslo komunikace:	7416/1

c) Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch

Dům je založen na základových pasech z prostého betonu. Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny z cihelných bloků systému HELUZ. Výplně otvorů – plastová okna s izolačním dvojsklem. Strop je tvořen prefabrikovanými keramickými panely HELUZ. Střechy jsou provedeny jako ploché s atikou a vnitřními svody. Střešní konstrukce nad částí 3NP je tvořena stropní konstrukcí nad 3NP, na kterou je provedena skladba vegetační střechy, nad 4NP je tvořena stropní konstrukcí, na

kteřou je provedena skladba jednoplášťové ploché střechy, hydroizolační vrstvy tvoří vyztužené PVC folie. Dům je napojen na veřejný vodovod, jednotnou kanalizaci, plynovod, elektřinu a sdělovací prostředky, dešťová voda bude zadržována na pozemku pomocí vsakovacích panelů. Vnější plochy jsou z části zatravněny, vjezdy, parkovací stání a plochy pro přístup do objektu jsou provedeny z pojízdné a pochozí betonové zámkové dlažby. Přilehlá silniční komunikace má asfaltový povrch.

d) Napojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu

Dům je přístupný třemi vjezdy ze stávající místní komunikace, z nichž jeden slouží také jako vchod. Vjezdy jsou šířky 11 m. V této komunikaci a chodníku jsou umístěny veřejné sítě (vodovod, plynovod, silnoproud, jednotná kanalizace a vedení sdělovacích prostředků). Všechny tyto inženýrské sítě byly k hranici pozemku dovedeny s možností pozdějšího připojení objektu.

e) Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu

V objektu jsou umístěny dvě garáže, dále jsou k parkování určeny části zpevněných ploch vyznačených ve výkresu situace.

f) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Stavba a její provoz nevyvolá negativní vlivy na životní prostředí. Pouze po dobu výstavby dojde k přechodnému zvýšení hladiny hluku, ne však nad dovolenou mez.

g) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Z přilehlé pozemní komunikace je zajištěn bezbariérový přístup na pozemek.

h) Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

Průzkumy provedené na sousedním pozemku prováděla firma GEOSONDA s.r.o., Frantíkova 5, 530 06 Praha. Byl proveden předběžný a podrobný geologický průzkum a to 3 sondy do hloubky 4 metrů. Zemina je dobře propustná a dostatečně únosná $R_{dt}=200$ MPa. Dále byl proveden průzkum pro stanovení radonového rizika pozemku. Pozemek má střední radonové riziko.

i) Údaje o podkladech pro vytyčení stavby

Ve výkresu situace byly vyznačeny vytyčovací přímky určené středem poklopu kanalizační šachty, která se nachází na místní pozemní komunikaci před parcelou stavebníka a předními rohy objektů na sousedních parcelách. Na těchto přímkách je vyznačeno staničení a kolmice s jejich délkami. Tímto jsou jasně polohově definovány rohové body objektu. Výškově je objekt vztažen k systému Bpv, 0,000=+519,000 m n.m. Bpv. Nejbližší výškový bod tohoto systému je na soklu protějšího objektu (přes místní pozemní komunikaci).

j) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby

Stavba nemá negativní vliv na okolní pozemky a stavby, k výstavbě stavebník využívá vlastní pozemek, stavební firma zajistí průběžný úklid vjezdu a místní komunikace během výstavby.

k) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Stavební činnost bude organizována v souladu nařízením vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky; nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Zhotovitel při uspořádání staveniště dbá, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště stanovené zvláštním právním předpisem (vyhl. č. 101/2005 Sb.) a aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu podle zvláštního právního předpisu (vyhl. č. 137/118 Sb.) a dalším požadavkům na staveniště.

Zhotovitel stavebních prací v rámci dodavatelské dokumentace vytvoří podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Součástí dodavatelské dokumentace bude technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací k dispozici na stavbě.

Před započítáním zemních prací musí být odpovědným pracovníkem zajištěno na terénu vyznačení tras podzemních vedení inženýrských sítí a jiných překážek.

Dodavatel zajistí, aby nedošlo ke znečištění komunikací blátem, či ke znečištění podzemních vod.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Není součástí projektové dokumentace.

3. Požární bezpečnost

Je řešena jako samostatná část projektové dokumentace.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Návrh je v souladu s hygienickými požadavky a požadavky na ochranu životního prostředí.

5. Bezpečnost při užívání

Stavba je navržena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby nebo k úrazu způsobeným pohybujícím se vozidlem. Při užívání stavby nebude ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.

6. Ochrana proti hluku

Ochrana proti hluku je zajištěna konstrukčním řešením stavby a použitím příslušných izolací. Jedná se o bytový dům, tedy objekt s nevýrobní činností, nepředpokládá se tedy navýšení hluku a otřesů vlivem technických zařízení.

Stavba bude provedena odbornou stavební firmou tak, aby hluk a prašnost v průběhu výstavby byly omezeny na minimum.

7. Úspora energie a ochrana tepla

Je řešena v samostatné části projektové dokumentace.

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

Bytová část stavby není řešena s ohledem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Provozovny jsou řešeny bezbariérově, stejně tak bezbariérový byt se samostatným vchodem v 1NP. Přístup na pozemek z přilehlé místní pozemní komunikace je taktéž řešen bezbariérově.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Nepředpokládají se žádné škodlivé vnější vlivy.

10. Ochrana obyvatelstva

Stavba je navržena, a bude provedena takovým způsobem, aby neohrožovala život, zdraví a životní podmínky jejích uživatelů ani uživatelů okolních staveb.

11. Inženýrské stavby

- a) odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod je napojeno na jednotnou kanalizaci, dešťová voda bude zadržována na pozemku pomocí vsakovacích panelů
- b) zásobování vodou z vodovodního řádu
- c) zásobování energiemi napojením na místní síť
- d) řešení dopravy napojením na místní komunikaci
- e) okolí stavby bude oseto travní směsí
- f) elektronické komunikace napojeny na síť sdělovacích prostředků

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb

Na stavbě se nevyskytují žádná technologická zařízení.

Datum: 10.1.2014

Podpis:

ZÁVĚR

Výsledkem této diplomové práce je projektová dokumentace pro stavební povolení novostavby polyfunkčního domu ve městě Telč.

Obytnou část tvoří 2, 3 a 4NP, které dohromady obsahují 22 bytových jednotek, dále je v 1NP navržen bezbariérový byt se samostatným vchodem. K bytům jsou v 1S navrženy sklepní kóje, v 1NP jsou umístěny dvě garáže, kotelna, kočárkárna a sušárna. Provozní část tvoří dvě provozovny – kadeřnictví a manikúra, pedikúra, každá se samostatným vchodem.

Objekt byl navržen dle platných norem, vyhlášek, nařízení a zákonů.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Zákon č. 183/2006 Sb. Stavební zákon

ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

ČSN ISO 128-20 Technické výkresy – Pravidla zobrazování

ČSN 73 4301 Obytné budovy

ČSN 73 0820 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

Vyhláška č. 369/2001 Sb, o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Vyhláška 137/1998 Sb, o obecných technických požadavcích na výstavbu

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ON 73 0606 Hydroizolace staveb – Izolace asfaltové - Navrhování a provádění

ČSN P 73 0600:2000 (730600) Hydroizolace staveb –Základní ustanovení

Ploché střechy, Marek Novotný, Ivan Misar, vydavatel Grada Publishing a.s., 2003

Nauka o pozemních stavbách, Jarmila Klimešová

Průvodce předmětem nauka o pozemních stavbách, Věra Maceková

www.heluz.cz

www.dektrade.cz

www.isover.cz

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

R – tepelný odpor konstrukce [m^2K/W]

d – tloušťka konstrukce [mm]

λ – součinitel tepelné vodivosti [W/m^2K]

R_{si} – tepelný odpor při přestupu tepla na straně interiéru [m^2K/W]

R_{se} – tepelný odpor při přestupu tepla na straně exteriéru [m^2K/W]

U – součinitel prostupu tepla [W/m^2K]

F, R_{si}, N – teplotní faktor konstrukce

M_{c,a} – roční množství kondenzátu [kg/m^2 za rok]

M_{ev,a} – roční množství odpařené vodní páry [kg/m^2 za rok]

B – tepelná jímavost [$W.s_{0.5}.m^{-2}.K_1$]

$\Delta\varnothing_{10}$ – pokles dotykové teploty [$^{\circ}C$]

SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA B – PODKLADY A STUDIE

1	STUDIE – SITUACE	1:500
2	STUDIE – PŮDORYS 1S	1:100
3	STUDIE – PŮDORYS 1NP	1:100
4	STUDIE – PŮDORYS 2 A 3NP	1:100
5	STUDIE – PŮDORYS 4NP	1:100
6	STUDIE – POHLED V I	1:100
7	STUDIE – POHLED Z I	1:100
8	STUDIE – POHLED J A S I	1:100
9	STUDIE – POHLED V II	1:100
10	STUDIE – POHLED Z II	1:100
11	STUDIE – POHLED J A S II	1:100
12	STUDIE – ŘEZ A-A	1:100
13	STUDIE – STROP NAD 1S	1:100
14	STUDIE – STROP NAD 1 A 2NP	1:100
15	STUDIE – STROP NAD 3NP	1:100
16	STUDIE – STROP NAD 4NP	1:100
17	STUDIE – STŘECHA	1:100

SLOŽKA C1 – TEXTOVÁ ČÁST

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNÍ ČÁSTI
TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI
TEPELNĚ - TECHNICKÝ POSUDEK
VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT OBJEKTU
ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVI
SEZNAM ČÁSTÍ: OKNA
SEZNAM ČÁSTÍ: VNITŘNÍ DVEŘE
SEZNAM ČÁSTÍ: KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY
SEZNAM ČÁSTÍ: ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY
SEZNAM ČÁSTÍ: PŘEKLADY
SEZNAM ČÁSTÍ: SKLADBY
VÝPOČET ZÁKLADŮ

SLOŽKA C2 – VÝKRESOVÁ ČÁST

1	SITUACE	1:200
2	PŮDORYS 1S	1:50
3	PŮDORYS 1NP	1:50
4	PŮDORYS 2NP	1:50
5	PŮDORYS 3NP	1:50
6	PŮDORYS 4NP	1:50
7	ZÁKLADY	1:50
8	STROP NAD 1S	1:50
9	STROP NAD 1NP	1:50
10	STROP NAD 2NP	1:50
11	STROP NAD 3NP	1:50
12	STROP NAD 4NP	1:50
13	STŘECHA NAD 3NP	1:50

14 STŘECHA NAD 4NP	1:50
15 ŘEZ A-A	1:50
16 ŘEZ B-B	1:50
17 POHLED VÝCHODNÍ A JIŽNÍ	1:100
18 POHLED ZÁPADNÍ A SEVERNÍ	1:100
19 DETAIL A – VJEZD DO GARÁŽE	1:5
20 DETAIL B – ZÁKLAD	1:5
21 DETAIL C – UKONČENÍ BALKONU	1:5
22 DETAIL D – STŘÍŠKA NAD BALKONEM	1:5
23 DETAIL E – STŘEŠNÍ VPUŠŤ	1:5
24 DETAIL F – ATIKA	1:5
25 SITUACE – PBŘ	1:500
26 PŮDORYS 1S – PBŘ	1:100
27 PŮDORYS 1NP – PBŘ	1:100
28 PŮDORYS 2NP – PBŘ	1:100
29 PŮDORYS 3NP – PBŘ	1:100
30 PŮDORYS 4NP – PBŘ	1:100

SLOŽKA D – SPECIALIZACE

POSOUZENÍ STROPNÍHO PANELU	
NÁVRH A POSOUZENÍ SCHODIŠTĚ	
NÁVRH A POSOUZENÍ SUTERÉNNÍ STĚNY	
SCHODIŠTĚ – VÝKRES VÝZTUŽE	1:25
SUTERÉNNÍ STĚNA – VÝKRES VÝZTUŽE	1:25