

SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V NITRE
FAKULTA ZÁHRADNÍCTVA A KRAJINNÉHO INŽINIERSTVA
ZÁHRADNÁ A KRAJINNÁ ARCHITEKTÚRA

2117651

DIPLOMOVÁ PRÁCA

2009

Bc. Katarína Mikulová

SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V NITRE
FAKULTA ZÁHRADNÍCTVA A KRAJINNÉHO INŽINIERSTVA

ZELENÁ ARCHITEKTÚRA
SPOLUPRÁCA ARCHITEKTA A ZÁHRADNÉHO ARCHITEKTA

DIPLOMOVÁ PRÁCA

Študijný program:

Záhradná a krajinná architektúra

Pracovisko:

Katedra záhradnej a krajinej architektúry

Vedúci diplomovej práce:

Doc.Ing.arch.Roberta Štěpánková, PhD.

Nitra 2009

Bc. Katarína Mikulová

Pod'akovanie

Touto cestou sa chcem poďakovať Doc.Ing.arch. Roberte Štěpánkovej, PhD. za pomoc, odborné vedenie, cenné rady a pripomienky počas prípravy i pri spracovávaní mojej diplomovej práce. Taktiež sa chcem poďakovať svojim drahým rodičom, ktorí ma po celý čas podporovali.

V Nitre 10.mája 2010

ABSTRAKT

V súčasnosti je veľkým problémom zaťaženie životného prostredia. Najmä v mestskom prostredí zdanlivo neriešiteľným problémom sa stalo zaťaženie ovzdušia splodinami z priemyslu, elektrární, automobilov atd. Tento stav vplýva negatívne na zdravie človeka a na prostredie v ktorom žije. Z roka na rok viac pozorujeme prejavy globálneho oteplenia.

Cieľom práce bolo zamerať sa na dôležitosť zelene v živote človeka. Konkrétne v mestských sídlach, kde sa dá v spolupráci architekta a záhradného architekta využiť zeleň nielen na estetické účely, ale hlavne na zlepšenie hygienických a klimatických podmienok mesta. V práci som sa zamerala na zazeleňovanie striech. Chcem poukázať na zelené strechy ako na výsledok spolupráce architekta a záhradného architekta, zároveň prostriedok na zmiernenie negatívneho dopadu výstavby na životné prostredie a zlepšenie celkovej situácie životného prostredia. Po naštudovaní jednotlivej literatúry týkajúcej sa ekologickej architektúry a informáciách o ozeleňovaní striech, sme vybrali objekt na ktorom by bola možná a vhodná realizácia zelenej strechy. Jedná sa o budovu kultúrno – vzdelávacieho centra v Púchove. Na danom objekte by sme chceli vytvoriť plochy zelene, pre lepší estetický, klimatický a hygienický efekt.

Kľúčové slová: Ekológia, strecha, architektúra, zeleň, ekologická architektúra

ABSTRACT

Overload of the environment is a big issue nowadays, particularly in cities, where fumes and exhaust from heavy industry, power plants and motor cars have become seemingly insolvable problems. These conditions negatively influence our health and the environment that we live in. Year by year, we can see more and more consequences of global warming.

The aim of this work is to focus on the importance of greenery in our lives, particularly in city areas, where architects and landscape architects, could cooperate to introduce greenery not only for aesthetic purposes, but - even more importantly - to improve the hygienic and climatic conditions of a town or a city. In my work I have focussed on greening of roofs. I will be referring to green roofs as an outcome of such a co-operation, and at the same time, as a means of moderating the negative impact of building processes on the environment, and improving the overall environment. After studying the literature concerning ecological architecture and important information about greening of roofs, we have chosen a building where an implementation of a green roof would be possible. This is a building of culture center in Púchov. On this building, we would like to create an surfaces of vegetation for a better aesthetic, climatic and hygienic effect.

OBSAH

Zoznam tabuiek.....	8
Úvod.....	11
1 Prehľad literatúry.....	12
1.1 Architektúra.....	12
1.1.1 Definície architektúry	12
1.1.2 Vývoj architektonickej a stavebnej činnosti	12
1.1.3 Účel architektúry	13
1.1.4 Architektúra ako syntéza vedy techniky a umenia	14
1.2 Architektúra a ekológia	15
1.2.1 Globálna potreba ekologickej výstavby.....	15
1.2.2 Definícia ekológie.....	16
1.2.3 Súvislosť medzi ekológiou a architektúrou.....	17
1.2.4 Ekologická architektúra	19
1.1.5 Pojmy súvisiace s ekologickou architektúrou.....	20
1.3 Význam a použitie zelene v mestách.....	21
1.4 Zelené strechy	22
1.4.1 Vysvetlenie pojmu “ Zelená strecha”	22
1.4.2 Prednosti zazeleňovania striech	23
1.4.3 Nevýhody zelených striech	30
1.4.4 Typy zelených striech	31
1.4.5 Zakladanie zelenej strechy	31
1.4.6 Vrstvy zelenej strechy.....	33
1.4.7 Strešné konštrukcie – vrstvenie.....	35
1.4.8 Rastliny vhodné na realizáciu zelenej strechy	36
1.4.9 Ošetrovanie zelene strešných záhrad.....	36
1.5 Zahraničná tvorba	37
1.5.1 Gwanggyo Power Center – cestovanie v čase skutočnosťou.....	37
1.5.2 Daniel Libeskind´s Soaring Green Garden Tower.....	39
1.5.3 The New Seoul City Hall.....	40
1.5.4 Prefectural International Hall – Fukuoka.....	41
1.5.5 Singapore Ekological EDITT Tower by Alexandra Kain.....	42
2 Cieľ práce	44
3 Materiál a metodika	45

3.1 Zhromažďovanie a štúdium literatúry	45
3.2 Riešené objekty vo svete	45
3.3 Vysvetlenie pojmov k danej problematike	45
3.4 Výber objektu pre návrh	45
3.5 Výber rastlinného sortimentu	46
4 Vlastná práca	47
4.1 Súčasný stav objektu	47
4.1.1 Identifikačné údaje	47
4.1.2 Základné údaje o stavbe	47
4.1.3 Všeobecné údaje o stavbe	48
4.1.3.1 Záväzné podklady pre projekčné práce	48
4.1.3.2 Účel objektov	48
4.1.3.3 Situovanie objektu	48
4.1.3.4 Zásady funkčného, technického, architektonického riešenia	48
4.1.3.5 Komunikácie	49
4.1.3.6 Navrhované úpravy povrchov, výplne otvorov HSV	49
4.1.3.7 Lokalizácia	50
4.1.3.8 Klimatické podmienky	50
4.2 Návrh	50
4.2.1 Východiskové podklady	50
4.2.2 Strecha - extenzívna časť - sektor D	50
4.2.2.1 Funkcie navrhovaných plôch	50
4.2.2.2 Terénne a povrchové úpravy	51
4.2.2.3 Rastlinný materiál	52
4.2.2.4 Technické vybavenie	52
4.2.3 Strecha - intenzívna časť - sektor F	52
4.2.3.1 Funkcie navrhovaných plôch	52
4.2.3.2 Terénne a estetické úpravy	53
4.2.3.3 Rastlinný materiál	53
4.2.3.4 Technické vybavenie	53
4.2.4 Terasy- intenzívna časť - sektor A, B, C	54
4.2.4.1 Funkcie navrhovaných plôch	54
4.2.4.2 Terénne a estetické úpravy	54
4.2.4.3 Rastlinný materiál	55
4.2.4.4 Technické vybavenie	55

4.2.5 Zelená stena - sektor F	55
4.2.6 Výkaz výmer	56
4.2.7 Údržba plôch	56
Návrh na využitie výsledkov	58
Diskusia	59
Záver	61
Použitá literatúra	62