



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU V BRNĚ - LÍŠNÍ

44/5000 THE NEWLY BUILT MULTIPURPOSE BUILDING IN BRNO - LIŠNÍ

NÁVRH SCHODIŠTĚ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Lukáš Vejmělek

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. JINDŘICH SOBOTKA, Ph.D.

BRNO 2017

Základní návrh schodišť, nacházejících se v objektu polyfunkčního domu dle ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy – základní požadavky. Navržené hodnoty pro jednotlivá schodiště jsou uvedeny v tabulkách níže.

SCHODIŠTĚ z 1.S do 1.NP		
popis	ozn.	hodnota [mm]
konstrukční výška	k.v.	3075
odhad výšky stupně	h'	160
odhad počtu stupňů	n'	19,22
počet stupňů	n	19
výška stupně	h	161,84
šířka stupně	b	300,00
úhel schodiště	α	28,35
podchodná výška	H ₁	2352,18
průchodná výška	H ₂	2070,15
délka ramene	l _R	1600,00
návrh šířky ramene	Š _R	1750
návrh šířky hlavní podesty	Š _{HP}	2000
návrh šířky vedlejší podesty	Š _{VP}	1750

SCHODIŠTĚ z 1.NP do 2.NP		
popis	ozn.	hodnota [mm]
konstrukční výška	k.v.	3950
odhad výšky stupně	h'	160
odhad počtu stupňů	n'	24,69
počet stupňů	n	24
výška stupně	h	164,58
šířka stupně	b	300,00
úhel schodiště	α	28,75
podchodná výška	H ₁	2355,45
průchodná výška	H ₂	2065,09
délka ramene	l _R	2100,00
návrh šířky ramene	Š _R	1750
návrh šířky hlavní podesty	Š _{HP}	2000
návrh šířky vedlejší podesty	Š _{VP}	1750

SCHODIŠTĚ z 2.NP do 3.NP		
popis	ozn.	hodnota [mm]
konstrukční výška	k.v.	3700
odhad výšky stupně	h'	160
odhad počtu stupňů	n'	23,13
počet stupňů	n	24
výška stupně	h	154,17
sířka stupně	b	300,00
úhel schodiště	α	27,20
podchodná výška	H ₁	2343,24
průchodná výška	H ₂	2084,15
délka ramene	l _R	2100,00
návrh šířky ramene	Š _R	1750
návrh šířky hlavní podesty	Š _{HP}	2000
návrh šířky vedlejší podesty	Š _{VP}	1750

SCHODIŠTĚ pomocné ve 3.NP		
popis	ozn.	hodnota [mm]
konstrukční výška	k.v.	1000
odhad výšky stupně	h'	180
odhad počtu stupňů	n'	5,56
počet stupňů	n	6
výška stupně	h	166,67
sířka stupně	b	300,00
úhel schodiště	α	29,05
podchodná výška	H ₁	2357,97
průchodná výška	H ₂	2061,24
délka ramene	l _R	1500,00
návrh šířky ramene	Š _R	1750
návrh šířky hlavní podesty	Š _{HP}	2000
návrh šířky vedlejší podesty	Š _{VP}	1750