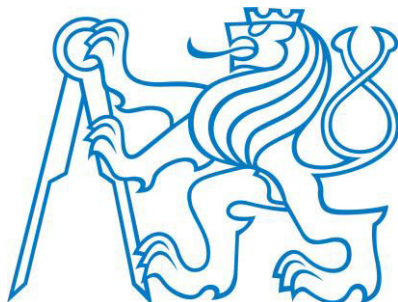


**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA STAVEBNÍ**

KATEDRA TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ BUDOV



Příloha č. 1

Skladby konstrukcí bytového domu

Bc. Jan Vitouš

Vedoucí diplomové práce: Ing. Miroslav Urban, Ph.D.

2017/2018

Obsah

1	Skladby konstrukcí pro výpočet tepelných ztrát a tvorbu modelu dynamické simulace	1
1.1	Obvodové stěny SO1 – 1.NP	1
1.2	Obvodové stěny SO2 – 2.NP + 3.NP	1
1.3	Obvodové stěny SO3 – 3.NP + 4.NP	2
1.4	Obvodové stěny SO4 – 2 .NP	2
1.5	Obvodové stěny SO5 – chodby 2.- 4.NP	2
1.6	Obvodové stěny SO6 – 1.PP nad terénem	3
1.7	Obvodové stěny SO7 – 1.PP pod terénem (do hloubky 1m)	3
1.8	Obvodové stěny SO8 – 1.PP pod terénem (od hloubky 1m)	3
1.9	Podlaha nad garáží	4
1.10	Podlaha mezi jednotlivými obytnými patry	4
1.11	Podlaha na terénu suterénních prostorů	4
1.12	Okna a dveře	4
1.13	Střecha plochá	5
1.14	Střecha plochá / podlaha terasy	5

1 Skladby konstrukcí pro výpočet tepelných ztrát a tvorbu modelu dynamické simulace

1.1 Obvodové stěny SO1 – 1.NP

Omítka vápenocementová	10	mm
Železobeton	180	mm
Lepící malta ETICS	10	mm
EPS	180	mm
Výztužná vrstva ETICS	6	mm
Tenkovrstvá omítka	3	mm
U=	0,218	W/m².K
Un,20 =	0,3	W/m ² .K

1.2 Obvodové stěny SO2 – 2.NP + 3.NP

Omítka vápenocementová	10	mm
Porotherm 24 P+D	240	mm
Lepící malta ETICS	10	mm
EPS	140	mm
Výztužná vrstva ETICS	6	mm
Tenkovrstvá omítka	3	mm
U=	0,239	W/m².K
Un,20 =	0,3	W/m ² .K

1.3 Obvodové stěny SO3 – 3.NP + 4.NP

Omítka vápenocementová	10	mm
Supertherm STI 25	240	mm
Lepící malta ETICS	10	mm
EPS	60	mm
Výztužná vrstva ETICS	6	mm
Tenkovrstvá omítka	3	mm
U=	0,250	W/m².K
Un,20 =	0,3	W/m ² .K

1.4 Obvodové stěny SO4 – 2 .NP

Omítka vápenocementová	10	mm
Porotherm 24 AKU	250	mm
Lepící malta ETICS	10	mm
EPS	140	mm
Výztužná vrstva ETICS	6	mm
Tenkovrstvá omítka	3	mm
U=	0,236	W/m².K
Un,20 =	0,3	W/m ² .K

1.5 Obvodové stěny SO5 – chodby 2.- 4.NP

Omítka vápenocementová	10	mm
Železobeton	160	mm
Lepící malta ETICS	10	mm
EPS	200	mm
Výztužná vrstva ETICS	6	mm
Tenkovrstvá omítka	3	mm
U=	0,198	W/m².K
Un,20 =	0,75	W/m ² .K

1.6 Obvodové stěny SO6 – 1.PP nad terénem

Omítka vápenocementová	10	mm
Železobeton	250	mm
Lepící malta ETICS	10	mm
EPS	80	mm
Výztužná vrstva ETICS	6	mm
Tenkovrstvá omítka	3	mm
U=	0,442	W/m².K
Un,20 =	0,75	W/m ² .K

1.7 Obvodové stěny SO7 – 1.PP pod terénem (do hloubky 1 m)

Omítka vápenocementová	10	mm
Železobeton	250	mm
Lepící malta ETICS	10	mm
XPS	100	mm
Výztužná vrstva ETICS	6	mm
Tenkovrstvá omítka	3	mm
U=	0,35	W/m².K
Un,20 =	0,85	W/m ² .K

1.8 Obvodové stěny SO8 – 1.PP pod terénem (od hloubky 1 m)

Omítka vápenocementová	10	mm
Železobeton	250	mm
Lepící malta ETICS	10	mm
XPS	50	mm
Výztužná vrstva ETICS	6	mm
Tenkovrstvá omítka	3	mm
U=	0,603	W/m².K
Un,20 =	0,85	W/m ² .K

1.9 Podlaha nad garáží

Keramická dlažba	20	mm
Beton hutný	50	mm
EPS 100S	50	mm
Železobeton	250	mm
EPS 70 F	100	mm
U=	0,235	W/m².K
Un,20 =	0,30	W/m ² .K

1.10 Podlaha mezi jednotlivými obytnými patry

Keramická dlažba	20	mm
Beton hutný	50	mm
EPS 100S	50	mm
Železobeton	250	mm
Omítka vápenocementová	10	mm
U=	0,557	W/m².K
Un,20 =	1,05	W/m ² .K

1.11 Podlaha na terénu suterénních prostorů

Beton hutný	300	mm
XPS	50	mm
U=	0,564	W/m².K
Un,20 =	0,85	W/m ² .K

1.12 Okna a dveře

U_w	0,8	W/m².K
Un,20 =	1,5/1,7	W/m ² .K
g	0,55	-
procento zasklení	0,7	
plastový rám UPVC šířky	0,08	m
izolační trojsklo		

1.13 Střecha plochá

Hydroizolační souvrství		
EPS 150S (průměrná tloušťka)	160	mm
Parozábrana		
Železobeton	160	mm
Omítka vápenocementová	10	mm
U=	0,218	W/m².K
Un,20 =	0,24	W/m ² .K

1.14 Střecha plochá / podlaha terasy

Nášlapné vrstvy		
Hydroizolační souvrství		
EPS 150S (průměrná tloušťka)	220	mm
Parozábrana		
Železobeton	180	mm
Omítka vápenocementová	10	mm
U=	0,160	W/m².K
Un,20 =	0,24	W/m ² .K