

Přehled konstrukcí

Stavba: PRAVNICKÁ FAKULTA OLOMOUC DOSTAVBA

Místo: OLOMOUC

Zadavatel: PF OLOMOUC

Zpracovatel:

Zakázka: 2016_PENB_PF_DOSTAVBA_OLOMOUC_var2 Archiv:

Projektant: ING. JUDITA BRAVENCOVA

Datum: 1.8.2016

E-mail: bravencova@bravencova.cz

Telefon: 608713066

SO1	V1	SO 250+180 mm MW
------------	-----------	-------------------------

ČSN 73 0540-2:2011: **Stěna vnější (těžká)**UN,20 = **0,30** Urec,20 = **0,25** Upas,20,h = **0,18** Upas,20,d = **0,12** W/(m².K) $\theta_i = 20^\circ\text{C}$ UN = **0,30** Urec = **0,25** Upas,h = **0,18** Upas,d = **0,12** W/(m².K)Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,020$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = **0,178** W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	Z _{TM}	λ_{ekv} W/(m.K)	R _v (m².K)/W	U W/(m².K)
R _{si}		Odpor při přestupu						0,130	
1	425-010	jádrová omítka	Z vr.	5,00	0,800	0,00	0,800	0,006	
2	293-011m	Ytong P4 - 500	Z vr.	250,00	0,150	0,00	0,150	1,560	
3	327-005	ALFAFIX S11 pen.	Z vr.	3,00	0,700	0,00	0,700	0,004	
4	327-003	ALFAFIX S11	Z vr.	2,00	0,700	0,00	0,700	0,003	
5	402b-040	Superrock	Z vr.	180,00	0,035	0,12	0,039	4,592	
6	430-007	FillTop omítka	Z vr.	5,00	0,700	0,00	0,700	0,007	
R _{se}		Odpor při přestupu						0,040	= (1/R _T)+ ΔU_{tbk}
		Odpor celkem R _T						6,342	0,178

Stanovení hodnoty Z_{TM}

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
5	Superrock	0,035		0,02	0,10	0,00	0,12

SO2	V1	SO TERASA 200+180mm MW
------------	-----------	-------------------------------

ČSN 73 0540-2:2011: **Stěna vnější (těžká)**UN,20 = **0,30** Urec,20 = **0,25** Upas,20,h = **0,18** Upas,20,d = **0,12** W/(m².K) $\theta_i = 20^\circ\text{C}$ UN = **0,30** Urec = **0,25** Upas,h = **0,18** Upas,d = **0,12** W/(m².K)Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,020$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = **0,186** W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	Z _{TM}	λ_{ekv} W/(m.K)	R _v (m².K)/W	U W/(m².K)
R _{si}		Odpor při přestupu						0,130	
1	425-010	jádrová omítka	Z vr.	5,00	0,800	0,00	0,800	0,006	
2	293-009m	Ytong P4 - 500	Z vr.	200,00	0,150	0,00	0,150	1,250	
3	327-005	ALFAFIX S11 pen.	Z vr.	3,00	0,700	0,00	0,700	0,004	
4	327-003	ALFAFIX S11	Z vr.	2,00	0,700	0,00	0,700	0,003	
5	402b-040	Superrock	Z vr.	180,00	0,035	0,12	0,039	4,592	
6	430-007	FillTop omítka	Z vr.	5,00	0,700	0,00	0,700	0,007	
R _{se}		Odpor při přestupu						0,040	= (1/R _T)+ ΔU_{tbk}
		Odpor celkem R _T						6,032	0,186

Stanovení hodnoty Z_{TM}

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
5	Superrock	0,035		0,02	0,10	0,00	0,12

SO4	V1	VSTUPNI PORTAL
------------	-----------	-----------------------

ČSN 73 0540-2:2011: Stěna vnější (těžká)

UN,20 = 0,30 Urec,20 = 0,25 Upas,20,h = 0,18 Upas,20,d = 0,12 W/(m².K)

 $\theta_i = 20^\circ\text{C}$ UN = 0,30 Urec = 0,25 Upas,h = 0,18 Upas,d = 0,12 W/(m².K)Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,012$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = 0,298 W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	Rv (m².K)/W	U W/(m².K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,130	
1	217f-015	POROTHERM 40 Profi	Z vr.	400,00	0,120	0,00	0,120	3,330	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	
		Odpor celkem R_T						3,500	= (1/ R_T)+ ΔU_{tbk} 0,298

SCH1	V1	STŘECHA PLOCHA NAD OBJEKTEM S1
------	----	--------------------------------

ČSN 73 0540-2:2011: Střecha plochá a šikmá se sklonem do 45° včetně

UN,20 = 0,24 Urec,20 = 0,16 Upas,20,h = 0,15 Upas,20,d = 0,10 W/(m².K)

 $\theta_i = 20^\circ\text{C}$ UN = 0,24 Urec = 0,16 Upas,h = 0,15 Upas,d = 0,10 W/(m².K)Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,020$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = 0,140 W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	Rv (m².K)/W	U W/(m².K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,100	
1	425-010	jádrová omítka	Z vr.	5,00	0,800	0,00	0,800	0,006	
2	101-022	Železobeton(2400)	Z vr.	150,00	1,580	0,00	1,580	0,095	
3	224-903	DEKPIR TOP 022	Z vr.	80,00	0,022	0,02	0,022	3,565	
4	256-012	EPS 150 S	Z vr.	160,00	0,035	0,02	0,036	4,482	
5	228b-036	ELASTEK 50 SPECIAL mineral	Z vr.	5,00	0,210	0,00	0,210	0,024	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	
		Odpor celkem R_T						8,312	= (1/ R_T)+ ΔU_{tbk} 0,140

Stanovení hodnoty ZTM

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
3	DEKPIR TOP 022	0,022		0,02	0,00	0,00	0,02
4	EPS 150 S	0,035		0,02	0,00	0,00	0,02

SCH2	V1	TERASA S3
------	----	-----------

ČSN 73 0540-2:2011: Střecha plochá a šikmá se sklonem do 45° včetně

UN,20 = 0,24 Urec,20 = 0,16 Upas,20,h = 0,15 Upas,20,d = 0,10 W/(m².K)

 $\theta_i = 20^\circ\text{C}$ UN = 0,24 Urec = 0,16 Upas,h = 0,15 Upas,d = 0,10 W/(m².K)Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,020$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = 0,141 W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	Rv (m².K)/W	U W/(m².K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,100	
1	425-010	jádrová omítka	Z vr.	5,00	0,800	0,00	0,800	0,006	
2	101-022	Železobeton(2400)	Z vr.	150,00	1,580	0,00	1,580	0,095	
3	224-903	DEKPIR TOP 022	Z vr.	80,00	0,022	0,02	0,022	3,565	
4	256-012	EPS 150 S	Z vr.	160,00	0,035	0,02	0,036	4,482	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	
		Odpor celkem R_T						8,288	= (1/ R_T)+ ΔU_{tbk} 0,141

Stanovení hodnoty ZTM

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
3	DEKPIR TOP 022	0,022		0,02	0,00	0,00	0,02
4	EPS 150 S	0,035		0,02	0,00	0,00	0,02

PDL1	V1	PODLAHA NAD EXTERIÉREM "8"
-------------	-----------	-----------------------------------

ČSN 73 0540-2:2011: Podlaha nad venkovním prostorem

UN,20 = 0,24 Urec,20 = 0,16 Upas,20,h = 0,15 Upas,20,d = 0,10 W/(m².K)

θ_i = 20 °C UN = 0,24 Urec = 0,16 Upas,h = 0,15 Upas,d = 0,10 W/(m².K)Korekční činitel ΔU_{tbk} = 0,020 W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = 0,143 W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	Z _{TM}	λ _{ekv} W/(m.K)	R _v (m².K)/W	U W/(m².K)
R _{si}		Odpor při přestupu						0,170	
1	130-03	Keram. dlažba	Z vr.	10,00	1,010	0,00	1,010	0,010	
2	101-012	Beton hutný (2200)	Z vr.	70,00	1,300	0,00	1,300	0,054	
3	632f-041	Isover EPS RigiFloor4000	Z vr.	20,00	0,044	0,02	0,045	0,446	
4	101-022	Železobeton(2400)	Z vr.	150,00	1,580	0,00	1,580	0,095	
5	327-005	ALFAFIX S11 pen.	Z vr.	3,00	0,700	0,00	0,700	0,004	
6	327-003	ALFAFIX S11	Z vr.	2,00	0,700	0,00	0,700	0,003	
7	256-011	EPS 100 S	Z vr.	280,00	0,037	0,04	0,038	7,277	
8	430-007	FillTop omítka	Z vr.	5,00	0,700	0,00	0,700	0,007	
R _{se}		Odpor při přestupu						0,040	= (1/R _T)+ΔU _{tbk}
		Odpor celkem R _T						8,105	0,143

Stanovení hodnoty Z_{TM}

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
3	Isover EPS RigiFloor4000	0,044		0,02	0,00	0,00	0,02
7	EPS 100 S	0,037		0,02	0,02	0,00	0,04

PDL2	V1	PODLAHA NAD EXTERIÉREM PRUVLAKY "8A"
-------------	-----------	---

ČSN 73 0540-2:2011: Podlaha nad venkovním prostorem

UN,20 = 0,24 Urec,20 = 0,16 Upas,20,h = 0,15 Upas,20,d = 0,10 W/(m².K)

θ_i = 20 °C UN = 0,24 Urec = 0,16 Upas,h = 0,15 Upas,d = 0,10 W/(m².K)Korekční činitel ΔU_{tbk} = 0,020 W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = 0,204 W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	Z _{TM}	λ _{ekv} W/(m.K)	R _v (m².K)/W	U W/(m².K)
R _{si}		Odpor při přestupu						0,170	
1	130-03	Keram. dlažba	Z vr.	10,00	1,010	0,00	1,010	0,010	
2	101-012	Beton hutný (2200)	Z vr.	70,00	1,300	0,00	1,300	0,054	
3	632f-041	Isover EPS RigiFloor4000	Z vr.	20,00	0,044	0,02	0,045	0,446	
4	101-022	Železobeton(2400)	Z vr.	150,00	1,580	0,00	1,580	0,095	
5	327-005	ALFAFIX S11 pen.	Z vr.	3,00	0,700	0,00	0,700	0,004	
6	327-003	ALFAFIX S11	Z vr.	2,00	0,700	0,00	0,700	0,003	
7	226-901	Kingspan Kooltherm K5	Z vr.	120,00	0,025	0,04	0,026	4,615	
8	430-007	FillTop omítka	Z vr.	5,00	0,700	0,00	0,700	0,007	
R _{se}		Odpor při přestupu						0,040	= (1/R _T)+ΔU _{tbk}
		Odpor celkem R _T						5,444	0,204

Stanovení hodnoty Z_{TM}

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
3	Isover EPS RigiFloor4000	0,044		0,02	0,00	0,00	0,02
7	Kingspan Kooltherm K5	0,025		0,02	0,02	0,00	0,04

PDL3	V1	PODLAHA NAD EXTERIÉREM U VRAT "8B"
-------------	-----------	---

ČSN 73 0540-2:2011: Podlaha nad venkovním prostorem

UN,20 = 0,24 Urec,20 = 0,16 Upas,20,h = 0,15 Upas,20,d = 0,10 W/(m².K)

θ_i = 20 °C UN = 0,24 Urec = 0,16 Upas,h = 0,15 Upas,d = 0,10 W/(m².K)Korekční činitel ΔU_{tbk} = 0,020 W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = 0,383 W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	Z _{TM}	λ_{ekv} W/(m.K)	R _v (m ² .K)/W	U W/(m ² .K)
R _{si}		Odpor při přestupu						0,170	
1	130-03	Keram. dlažba	Z vr.	10,00	1,010	0,00	1,010	0,010	
2	101-012	Beton hutný (2200)	Z vr.	70,00	1,300	0,00	1,300	0,054	
3	632f-041	Isover EPS RigiFloor4000	Z vr.	20,00	0,044	0,02	0,045	0,446	
4	101-022	Železobeton(2400)	Z vr.	150,00	1,580	0,00	1,580	0,095	
5	327-005	ALFAFIX S11 pen.	Z vr.	3,00	0,700	0,00	0,700	0,004	
6	327-003	ALFAFIX S11	Z vr.	2,00	0,700	0,00	0,700	0,003	
7	226-901	Kingspan Kooltherm K5	Z vr.	50,00	0,025	0,04	0,026	1,923	
8	430-007	FillTop omítka	Z vr.	5,00	0,700	0,00	0,700	0,007	
R _{se}		Odpor při přestupu						0,040	= (1/R _T)+ΔU _{tbk}
		Odpor celkem R _T						2,752	0,383

Stanovení hodnoty Z_{TM}

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
3	Isover EPS RigiFloor4000	0,044		0,02	0,00	0,00	0,02
7	Kingspan Kooltherm K5	0,025		0,02	0,02	0,00	0,04

PDL5	V1	PODLAHA NAD EXTERIÉREM "8"-SVISLA
-------------	-----------	--

ČSN 73 0540-2:2011: Podlaha nad venkovním prostorem

UN,20 = 0,24 Urec,20 = 0,16 Upas,20,h = 0,15 Upas,20,d = 0,10 W/(m².K)θ_i = 20 °C UN = 0,24 Urec = 0,16 Upas,h = 0,15 Upas,d = 0,10 W/(m².K)Korekční činitel ΔU_{tbk} = 0,020 W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = 0,204 W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	Z _{TM}	λ_{ekv} W/(m.K)	R _v (m ² .K)/W	U W/(m ² .K)
R _{si}		Odpor při přestupu						0,170	
1	130-03	Keram. dlažba	Z vr.	10,00	1,010	0,00	1,010	0,010	
2	101-012	Beton hutný (2200)	Z vr.	70,00	1,300	0,00	1,300	0,054	
3	632f-041	Isover EPS RigiFloor4000	Z vr.	20,00	0,044	0,02	0,045	0,446	
4	101-022	Železobeton(2400)	Z vr.	150,00	1,580	0,00	1,580	0,095	
5	327-005	ALFAFIX S11 pen.	Z vr.	3,00	0,700	0,00	0,700	0,004	
6	327-003	ALFAFIX S11	Z vr.	2,00	0,700	0,00	0,700	0,003	
7	402b-040	Superrock	Z vr.	180,00	0,035	0,12	0,039	4,592	
8	430-007	FillTop omítka	Z vr.	5,00	0,700	0,00	0,700	0,007	
R _{se}		Odpor při přestupu						0,040	= (1/R _T)+ΔU _{tbk}
		Odpor celkem R _T						5,420	0,204

Stanovení hodnoty Z_{TM}

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
3	Isover EPS RigiFloor4000	0,044		0,02	0,00	0,00	0,02
7	Superrock	0,035		0,02	0,10	0,00	0,12

PDL6	V1	PODLAHA NAD TEMPEROVANÝM 1PP
-------------	-----------	-------------------------------------

ČSN 73 0540-2:2011: Podlaha vnitřní mezi prostory s rozdílem teplot do 5 °C včetně

UN,20 = 2,20 Urec,20 = 1,45 Upas,20,h = 0,00 Upas,20,d = 0,00 W/(m².K)θ_i = 20 °C UN = 2,20 Urec = 1,45 Upas,h = 0,00 Upas,d = 0,00 W/(m².K)Korekční činitel ΔU_{tbk} = 0,050 W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = 1,119 W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	Z _{TM}	λ_{ekv} W/(m.K)	R _v (m ² .K)/W	U W/(m ² .K)
R _{si}		Odpor při přestupu						0,170	
1	130-03	Keram. dlažba	Z vr.	10,00	1,010	0,00	1,010	0,010	
2	101-012	Beton hutný (2200)	Z vr.	70,00	1,302	0,00	1,302	0,054	

Posouzení konstrukce podle ČSN 73 0540-2:2011

024050 - Ing. Judita Bravencová - Olomouc

2016_PENB_PF_DOSTAVBA_OLOMOUC_var2

TOB v.15.5.6 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 23.8.2016

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	Z _{TM}	λ_{ekv} W/(m.K)	R _v (m ² .K)/W	U W/(m ² .K)
3	632f-041	Isover EPS RigiFloor4000	Z vr.	20,00	0,044	0,04	0,046	0,437	= (1/R _T) + ΔU _{tbk} 1,119
4	101-022	Železobeton(2400)	Z vr.	150,00	1,587	0,00	1,587	0,095	
R _{se}	Odpor při přestupu		Odpor celkem R _T					0,170	
								0,935	

Stanovení hodnoty Z_{TM}

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
3	Isover EPS RigiFloor4000	0,044		0,02	0,02	0,00	0,04