

Přehled konstrukcí

Stavba: Intemac Kuřim

Místo: Kuřim

Zadavatel:

Zpracovatel: Ing. Zdeněk Juráček

Zakázka: PENB

Archiv:

Projektant: Ing. Zdeněk Juráček-zpracovatel

Datum: 7.10.2018

E-mail: zjuracek@email.cz

Telefon: 608 738 579

SO1	V1	stěna venkovní S6
------------	-----------	--------------------------

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 $\Delta U_{\text{tbk}} = 0,020$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = **0,188** W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	R_v (m².K)/W	U W/(m².K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,130	
1	105-02	Omítka vápenocement.	Z vr.	15,00	0,990	0,00	0,990	0,015	
2	151a-023	Zdicí prvek 380 P+D (790)	Z vr.	380,00	0,180	0,00	0,180	2,111	
3	108a-041	Minerální vlna MVV (50)	Z vr.	150,00	0,041	0,00	0,041	3,659	
4	104-031	Malta cementová	Z vr.	4,00	1,160	0,00	1,160	0,003	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	
		Odpor celkem R_T						5,958	$= (1/R_T) + \Delta U_{\text{tbk}}$ 0,188

SO2	V1	stěna venkovní S2
------------	-----------	--------------------------

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 $\Delta U_{\text{tbk}} = 0,020$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = **0,170** W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	R_v (m².K)/W	U W/(m².K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,130	
1	105-02	Omítka vápenocement.	Z vr.	15,00	0,990	0,00	0,990	0,015	
2	151a-023	Zdicí prvek 380 P+D (790)	Z vr.	380,00	0,180	0,00	0,180	2,111	
3	108a-041	Minerální vlna MVV (50)	Z vr.	180,00	0,041	0,00	0,041	4,390	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	
		Odpor celkem R_T						6,687	$= (1/R_T) + \Delta U_{\text{tbk}}$ 0,170

SO3	V1	Stěna S4
------------	-----------	-----------------

ČSN 73 0540-2:2011: **Stěna vnější (lehká)**UN,20 = **0,30** Urec,20 = **0,20** Upas,20,h = **0,18** Upas,20,d = **0,12** W/(m².K) $\theta_i = 20^\circ\text{C}$ UN = **0,30** Urec = **0,20** Upas,h = **0,18** Upas,d = **0,12** W/(m².K)Korekční činitel $\Delta U_{\text{tbk}} = 0,020$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = **0,167** W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	R_v (m².K)/W	U W/(m².K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,130	
1	105-02	Omítka vápenocement.	Z vr.	15,00	0,990	0,00	0,990	0,015	
2	442-035	desky PUR	Z vr.	150,00	0,022	0,03	0,023	6,620	
3	105-02	Omítka vápenocement.	Z vr.	15,00	0,990	0,00	0,990	0,015	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	
		Odpor celkem R_T						6,820	$= (1/R_T) + \Delta U_{\text{tbk}}$ 0,167

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
2	desky PUR	0,022		0,03	0,00	0,00	0,03

SO4	V1	stěna venkovní sokl
------------	----	----------------------------

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 $\Delta U_{\text{tbk}} = 0,020$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = 0,176 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)
Rsi		Odpor při přestupu						0,130	
1	105-02	Omítka vápenocement.	Z vr.	15,00	0,990	0,00	0,990	0,015	
2	151a-023	Zdíci prvek 380 P+D (790)	Z vr.	380,00	0,180	0,00	0,180	2,111	
3	633k-017	Styrodur 2800C	Z vr.	100,00	0,037	0,03	0,038	2,624	
4	633k-014	Styrodur 2800C	Z vr.	50,00	0,033	0,03	0,034	1,471	
5	104-031	Malta cementová	Z vr.	4,00	1,160	0,00	1,160	0,003	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	
		Odpor celkem R _T						6,395	= (1/R _T) + ΔU_{tbk} 0,176

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	Styrodur 2800C	0,037		0,03	0,00	0,00	0,03
4	Styrodur 2800C	0,033		0,03	0,00	0,00	0,03

PDL3	V1	podlaha pro prostor pro catering - V1
-------------	----	--

ČSN 73 0540-2:2011: Podlaha vytápěného prostoru přilehlá k zemině

UN,20 = 0,45 Urec,20 = 0,30 Upas,20,h = 0,22 Upas,20,d = 0,15 W/(m².K)

 $\theta_i = 20^\circ\text{C}$ UN = 0,45 Urec = 0,30 Upas,h = 0,22 Upas,d = 0,15 W/(m².K)Korekční činitel $\Delta U_{\text{tbk}} = 0,020$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = 0,232 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)
Rsi		Odpor při přestupu						0,130	
1	101-011	Beton hutný (2100)	Z vr.	100,00	1,050	0,00	1,050	0,095	
2	116-03	Fólie z PE	Z vr.	5,00	0,350	0,00	0,350	0,014	
3	107a-063	Polystyren pěnový EPS (20-25)	Z vr.	50,00	0,037	0,00	0,037	1,351	
4	107a-065	Polystyren pěnový EPS (30-35)	Z vr.	100,00	0,033	0,00	0,033	3,030	
5	101-011	Beton hutný (2100)	Z vr.	60,00	1,050	0,00	1,050	0,057	
6	116-03	Fólie z PE	Z vr.	3,00	0,350	0,00	0,350	0,009	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	
		Odpor celkem R _T						4,727	= (1/R _T) + ΔU_{tbk} 0,232

PDL5	V1	podlaha pro prostor pro schodiště - V1
-------------	----	---

ČSN 73 0540-2:2011: Podlaha vytápěného prostoru přilehlá k zemině

UN,20 = 0,45 Urec,20 = 0,30 Upas,20,h = 0,22 Upas,20,d = 0,15 W/(m².K)

 $\theta_i = 20^\circ\text{C}$ UN = 0,45 Urec = 0,30 Upas,h = 0,22 Upas,d = 0,15 W/(m².K)Korekční činitel $\Delta U_{\text{tbk}} = 0,020$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = 0,232 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)
Rsi		Odpor při přestupu						0,130	
1	101-011	Beton hutný (2100)	Z vr.	100,00	1,050	0,00	1,050	0,095	

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	R_v (m ² .K)/W	U W/(m ² .K)
2	116-03	Fólie z PE	Z vr.	5,00	0,350	0,00	0,350	0,014	
3	107a-063	Polystyren pěnový EPS (20-25)	Z vr.	50,00	0,037	0,00	0,037	1,351	
4	107a-065	Polystyren pěnový EPS (30-35)	Z vr.	100,00	0,033	0,00	0,033	3,030	
5	101-011	Beton hutný (2100)	Z vr.	60,00	1,050	0,00	1,050	0,057	
6	116-03	Fólie z PE	Z vr.	3,00	0,350	0,00	0,350	0,009	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	$= (1/R_T) + \Delta U_{tbk}$
		Odpor celkem R_T						4,727	0,232

PDL1	V1	podlaha pro hlavní laboratoř - V9
-------------	----	--

ČSN 73 0540-2:2011: Podlaha vytápěného prostoru přilehlá k zemině

UN,20 = 0,45 Urec,20 = 0,30 Upas,20,h = 0,22 Upas,20,d = 0,15 W/(m².K) $\theta_i = 20^\circ\text{C}$ UN = 0,45 Urec = 0,30 Upas,h = 0,22 Upas,d = 0,15 W/(m².K)Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,100$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = 1,894 W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	R_v (m ² .K)/W	U W/(m ² .K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,130	
1	101-022	Železobeton (2400)	Z vr.	500,00	1,340	0,00	1,340	0,373	
2	116-03	Fólie z PE	Z vr.	5,00	0,350	0,00	0,350	0,014	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	$= (1/R_T) + \Delta U_{tbk}$
		Odpor celkem R_T						0,557	1,894

PDL4	V1	podlaha pro spojovací krček - V11
-------------	----	--

ČSN 73 0540-2:2011: Podlaha vytápěného prostoru přilehlá k zemině

UN,20 = 0,45 Urec,20 = 0,30 Upas,20,h = 0,22 Upas,20,d = 0,15 W/(m².K) $\theta_i = 20^\circ\text{C}$ UN = 0,45 Urec = 0,30 Upas,h = 0,22 Upas,d = 0,15 W/(m².K)Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,100$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = 3,098 W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	R_v (m ² .K)/W	U W/(m ² .K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,130	
1	101-022	Železobeton (2400)	Z vr.	200,00	1,340	0,00	1,340	0,149	
2	116-03	Fólie z PE	Z vr.	5,00	0,350	0,00	0,350	0,014	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	$= (1/R_T) + \Delta U_{tbk}$
		Odpor celkem R_T						0,334	3,098

PDL2	V1	podlaha pro sklad a průjezd - V11
-------------	----	--

ČSN 73 0540-2:2011: Podlaha vytápěného prostoru přilehlá k zemině

UN,20 = 0,45 Urec,20 = 0,30 Upas,20,h = 0,22 Upas,20,d = 0,15 W/(m².K) $\theta_i = 20^\circ\text{C}$ UN = 0,45 Urec = 0,30 Upas,h = 0,22 Upas,d = 0,15 W/(m².K)Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,100$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = 3,098 W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	R_v (m ² .K)/W	U W/(m ² .K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,130	
1	101-022	Železobeton (2400)	Z vr.	200,00	1,340	0,00	1,340	0,149	
2	116-03	Fólie z PE	Z vr.	5,00	0,350	0,00	0,350	0,014	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	$= (1/R_T) + \Delta U_{tbk}$
		Odpor celkem R_T						0,334	3,098

SCH1	V1	střecha V5
-------------	----	-------------------

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)

$\theta_i = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ $UN = 0,24$ $U_{rec} = 0,16$ $U_{pas,h} = 0,15$ $U_{pas,d} = 0,10\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
 Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,020\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$, Vypočítaná hodnota $U = 0,158\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

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						0,100	
1	117a-001	trapezový plech 2 x 1 m	Z vr.	1,50	58,000	0,00	58,000	0,000	
2	116-01	Asfaltové pásy a lepenky	Z vr.	1,50	0,210	0,00	0,210	0,007	
3	224-043	DEKPIR TOP 022	Z vr.	80,00	0,022	0,03	0,023	3,530	
4	224-043	DEKPIR TOP 022	Z vr.	80,00	0,022	0,03	0,023	3,530	
5	116-01	Asfaltové pásy a lepenky	Z vr.	10,00	0,210	0,00	0,210	0,048	
R _{se}		Odpor při přestupu						0,040	
		Odpor celkem R_T						7,256	$= (1/R_T) + \Delta U_{tbk}$ 0,158

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	DEKPIR TOP 022	0,022		0,03	0,00	0,00	0,03
4	DEKPIR TOP 022	0,022		0,03	0,00	0,00	0,03

SCH2	V1	střecha V6
-------------	----	-------------------

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

$UN_{20} = 0,24$ $U_{rec,20} = 0,16$ $U_{pas,20,h} = 0,15$ $U_{pas,20,d} = 0,10\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
 $\theta_i = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ $UN = 0,24$ $U_{rec} = 0,16$ $U_{pas,h} = 0,15$ $U_{pas,d} = 0,10\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,020\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$, Vypočítaná hodnota $U = 0,158\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

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						0,100	
1	117a-001	trapezový plech 2 x 1 m	Z vr.	1,50	58,000	0,00	58,000	0,000	
2	116-01	Asfaltové pásy a lepenky	Z vr.	1,50	0,210	0,00	0,210	0,007	
3	224-043	DEKPIR TOP 022	Z vr.	80,00	0,022	0,03	0,023	3,530	
4	224-043	DEKPIR TOP 022	Z vr.	80,00	0,022	0,03	0,023	3,530	
5	116-01	Asfaltové pásy a lepenky	Z vr.	10,00	0,210	0,00	0,210	0,048	
R _{se}		Odpor při přestupu						0,040	
		Odpor celkem R_T						7,256	$= (1/R_T) + \Delta U_{tbk}$ 0,158

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	DEKPIR TOP 022	0,022		0,03	0,00	0,00	0,03
4	DEKPIR TOP 022	0,022		0,03	0,00	0,00	0,03

SCH3	V1	střecha V7
-------------	----	-------------------

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

$UN_{20} = 0,24$ $U_{rec,20} = 0,16$ $U_{pas,20,h} = 0,15$ $U_{pas,20,d} = 0,10\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
 $\theta_i = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ $UN = 0,24$ $U_{rec} = 0,16$ $U_{pas,h} = 0,15$ $U_{pas,d} = 0,10\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,020\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$, Vypočítaná hodnota $U = 0,156\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

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						0,100	
1	101-022	Železobeton (2400)	Z vr.	160,00	1,580	0,00	1,580	0,101	
2	116-01	Asfaltové pásy a lepenky	Z vr.	4,00	0,210	0,00	0,210	0,019	
3	224-043	DEKPIR TOP 022	Z vr.	80,00	0,022	0,03	0,023	3,530	
4	224-043	DEKPIR TOP 022	Z vr.	80,00	0,022	0,03	0,023	3,530	
5	116-01	Asfaltové pásy a lepenky	Z vr.	5,00	0,210	0,00	0,210	0,024	

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	R_v (m ² .K)/W	U W/(m ² .K)
Rse		Odpor při přestupu Odpor celkem R_T						0,040 7,345	= (1/ R_T)+ ΔU_{tbk} 0,156

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		0,03	0,00	0,00	0,03
4	DEKPIR TOP 022	0,022		0,03	0,00	0,00	0,03

SCH4	V1	střecha V3
-------------	----	-------------------

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) 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 = **0,151** W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	R_v (m ² .K)/W	U W/(m ² .K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,100	
1	101-022	Železobeton (2400)	Z vr.	100,00	1,580	0,00	1,580	0,063	
2	103-013	Pórobeton na bázi písku (680)	Z vr.	80,00	0,240	0,00	0,240	0,333	
3	116-01	Asfaltové pásy a lepenky	Z vr.	1,50	0,210	0,00	0,210	0,007	
4	224-043	DEKPIR TOP 022	Z vr.	80,00	0,022	0,03	0,023	3,530	
5	224-043	DEKPIR TOP 022	Z vr.	80,00	0,022	0,03	0,023	3,530	
6	116-01	Asfaltové pásy a lepenky	Z vr.	2,00	0,210	0,00	0,210	0,010	
Rse		Odpor při přestupu Odpor celkem R_T						0,040 7,614	= (1/ R_T)+ ΔU_{tbk} 0,151

Stanovení hodnoty ZTM

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z_{TM} Vlhkost	Z_{TM} Kotvení	Z_{TM} Nehomogenní vrstvy	Z_{TM} Celkem
4	DEKPIR TOP 022	0,022		0,03	0,00	0,00	0,03
5	DEKPIR TOP 022	0,022		0,03	0,00	0,00	0,03

SCH5	V1	střecha V4
-------------	----	-------------------

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) 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 = **0,149** W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	R_v (m ² .K)/W	U W/(m ² .K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,100	
1	101-022	Železobeton (2400)	Z vr.	210,00	1,580	0,00	1,580	0,133	
2	103-013	Pórobeton na bázi písku (680)	Z vr.	93,00	0,240	0,00	0,240	0,388	
3	116-01	Asfaltové pásy a lepenky	Z vr.	4,00	0,210	0,00	0,210	0,019	
4	224-043	DEKPIR TOP 022	Z vr.	80,00	0,022	0,03	0,023	3,530	
5	224-043	DEKPIR TOP 022	Z vr.	80,00	0,022	0,03	0,023	3,530	
6	116-01	Asfaltové pásy a lepenky	Z vr.	5,00	0,210	0,00	0,210	0,024	
Rse		Odpor při přestupu Odpor celkem R_T						0,040 7,764	= (1/ R_T)+ ΔU_{tbk} 0,149

Stanovení hodnoty ZTM

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z_{TM} Vlhkost	Z_{TM} Kotvení	Z_{TM} Nehomogenní vrstvy	Z_{TM} Celkem
4	DEKPIR TOP 022	0,022		0,03	0,00	0,00	0,03
5	DEKPIR TOP 022	0,022		0,03	0,00	0,00	0,03

