

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Eliášova 940/13**

PSČ, místo: **412 48 Litoměřice**

Typ budovy: **Administrativní**

Plocha obálky budovy: **1034,51 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,33 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **874,15 m²**



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

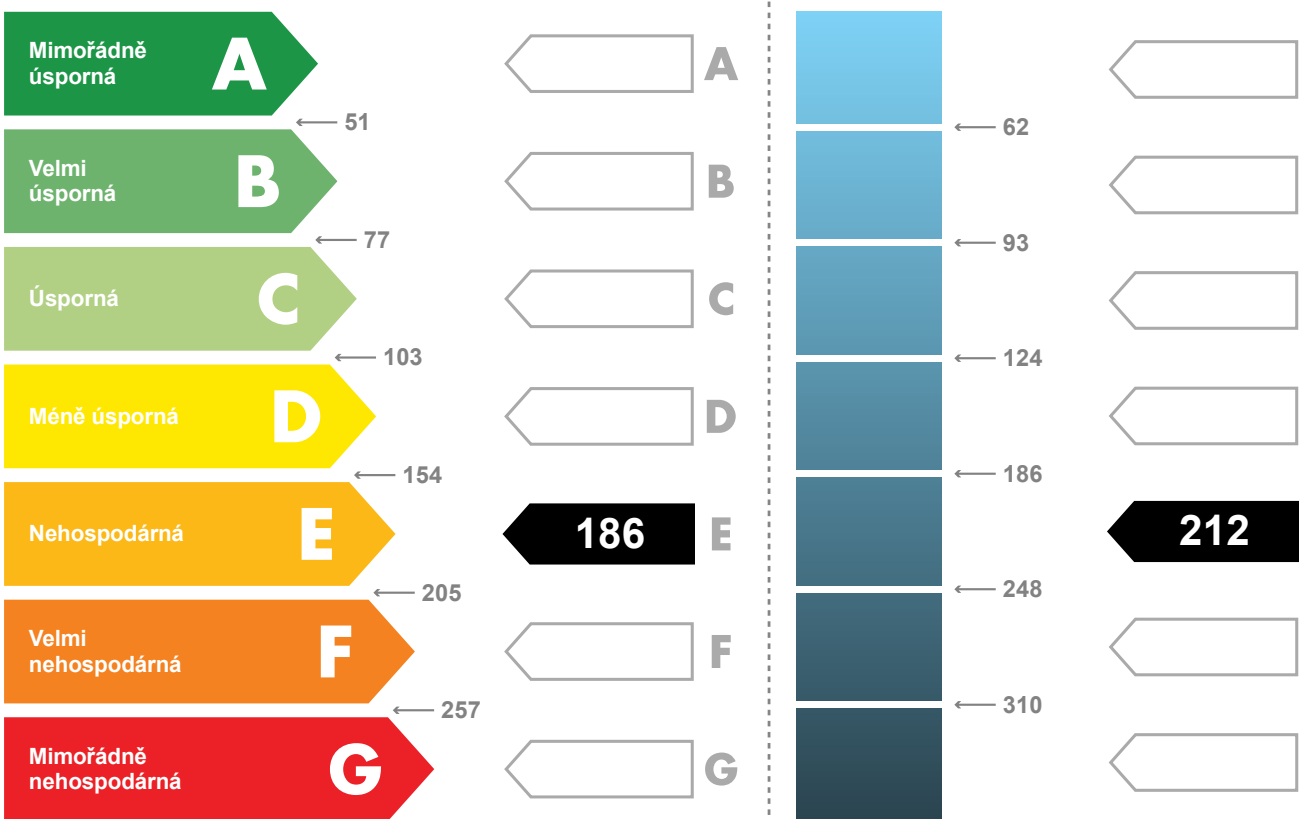
Celková dodaná energie

(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie

(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

163,0

185,6

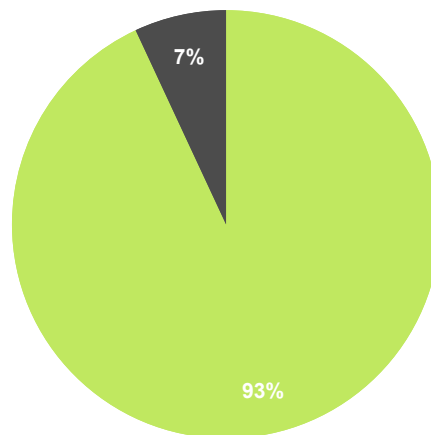
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou **Doporučení**

PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ CZT do 50% OZE - 151,7
■ Elektřina ze sítě - 11,3

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení	
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie					Měrné hodnoty kWh(m ² ·rok)	
Mimořádně úsporná	A							
	B							
	C							
	D							
	E							
	F	160				13	13	
Mimořádně nevhodná	G	1,15						
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		140,1				11,6	11,3	

Zpracovatel: **Ing. Miloš Hruška**

Kontakt:



Osvědčení č.: **0292**

Vyhotoveno dne: **16.08.2015**

Podpis:





PROTOKOL PRŮKAZU

Účel zpracování průkazu

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input checked="" type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	<input type="checkbox"/> Jiná než větší změna dokončené budovy
<input checked="" type="checkbox"/> Jiný účel zpracování : §7a, odst.1, písm. b Zák. 406/2000 Sb.	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	412 48 Litoměřice Eliášova 940/13
Katastrální území :	Litoměřice: 685 429
Parcelní číslo :	3109
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	Asi před 100 lety
Vlastník nebo stavebník :	Česká republika Krajské ředitelství policie Ústeckého kraje
Adresa :	Lidické náměstí 899/9 401 79 Ústí nad Labem
IČ :	
Telefon :	
email :	



Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input checked="" type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> Jiné druhy budovy :		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	3 182,9
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 034,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,325
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	874,1

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan - butan
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky
<input type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<input checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> <input checked="" type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%	
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie	
Druhy energie dodávané mimo budovu	
<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo
<input checked="" type="checkbox"/> Žádné	



Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech**A) stavební prvky a konstrukce**

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla						
Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
PDL1 Podlaha na zemině	184,6	3,63	0,45 / 0,30	-	0,09	62,2
SO1 Stěna vnější tl. 800 mm	17,6	0,89	0,30 / 0,25	-	1,00	15,8
OZ1 Okno dřevěné 70/51 - JV	1,1	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	2,6
OZ2 Okno dřevěné 68/51 - JV	0,7	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	1,7
SO2 Stěna vnější tl. 630 mm	31,6	1,09	0,30 / 0,25	-	1,00	34,5
OZ3 Okno dřevěné 90/120 - SZ	3,2	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	7,8
SO3 Stěna přilehlá k zemině tl. 715 mm	40,1	0,91	0,45 / 0,30	-	0,58	21,3
SN1 Stěna k vedlejší budově	77,0	1,54	1,05 / 0,70	-	0,15	17,8
SO4 Stěna vnější tl. 490 mm	125,3	1,33	0,30 / 0,25	-	1,00	167,2
DO1 Dveře vstupní 125/256 - JV	3,2	4,00	1,70 / 1,20	-	1,00	12,8
OZ4 Okno dřevěné 125/97,5 - JV	1,2	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	2,9
SO5 Stěna vnější tl. 453 mm	140,9	1,42	0,30 / 0,25	-	1,00	199,7
OZ5 Okno dřevěné 150/180 - SZ	8,1	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	19,4
OZ6 Okno dřevěné 90/160 - SZ	1,4	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	3,5
OZ7 Okno dřevěné 90/180 - SZ	4,9	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	11,7
DO2 Dveře vstupní 120/240 - SZ	2,9	4,00	1,70 / 1,20	-	1,00	11,5
OZ8 Okno dřevěné 119/210 - SZ	2,5	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	6,0
OZ9 Okno dřevěné 120/210- SZ	5,0	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	12,1
SN2 Stěna k půdě tl. 300	48,4	1,53	0,30 / 0,25	-	1,00	73,9
SCH1 Střecha plochá	135,1	0,88	0,24 / 0,16	-	1,00	118,3
PDL2 Podlaha arkýře	3,6	0,83	0,24 / 0,16	-	1,00	3,0
SCH2 Střecha orkýře	3,6	0,91	0,24 / 0,16	-	1,00	3,3
OZ10 Okno dřevěné 161/200 - JV	6,4	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	15,5
OZ11 Okno dřevěné 48/203 - JV	1,9	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	4,7
OZ12 Okno dřevěné 181/200 - JV	3,6	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	8,7
OZ13 Okno dřevěné 91/202 - JV	5,5	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	13,2
OZ14 Okno dřevěné 91/203 - JV	3,7	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	8,9
OZ15 Okno dřevěné 94/202 - JV	7,6	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	18,2
OZ16 Okno dřevěné 164/202 - JV	3,3	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	8,0
SO6 Stěna vnější tl. 500 mm	95,0	1,31	0,30 / 0,25	-	1,00	124,8
OZ17 Okno dřevěné 120/180 - SZ	13,0	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	31,1
OZ18 Okno dřevěné 120/160 - SZ	3,8	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	9,2



a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla						
Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
STR1 Strop pod půdou	48,5	0,81	0,30 / 0,20	-	1,00	39,2
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	1 034,5	0,100	-	-	1,00	103,5
Celkem	1 034,5					1 193,6

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla			
Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$Q_{im,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Technické prostory v suterénu	15,0	553,8	0,41
Zóna 2 - Chodby, schodiště, soc. zázemí	20,0	975,3	0,43
Zóna 3 - Kanceláře	20,0	1 653,8	0,43

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = S(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	1,154	0,428	NE



B) technické systémy

b.1.a) vytápění							
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $h_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $h_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $h_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
Technické prostory v suterénu	Dodávka z CZT	CZT do 50% OZE	100,0	80,0	99,0	85,0	88,0
Chodby, schodiště, soc. zázemí	Dodávka z CZT	CZT do 50% OZE	100,0	80,0	99,0	85,0	88,0
Kanceláře	Dodávka z CZT	CZT do 50% OZE	100,0	80,0	99,0	85,0	88,0

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění				
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $h_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $h_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
Technické prostory v suterénu	Dodávka z CZT	99,0	80,0	ANO
Chodby, schodiště, soc. zázemí	Dodávka z CZT	99,0	80,0	ANO
Kanceláře	Dodávka z CZT	99,0	80,0	ANO

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $h_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]/[-]	[Wh/(l·den)]	[Wh/(m·den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	7	150
Dodávka z CZT	lokální	CZT do 50% OZE	100,0	20,0	0	99,0	0,0	154,8



b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody				
Hodnocená budova / zóna	Typ systému k přípravě teplé vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{w,gen}$ nebo COP $_{w,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{w,gen,rq}$ nebo COP $_{w,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
Dodávka z CZT	lokální	99,0	85,0	ANO

b.6) osvětlení				
Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztahovaný k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Technické prostory v suterénu	Zářivkové osvětlení	100,0	0,624	0,05
Chodby, schodiště, soc. zázemí	Zářivkové osvětlení	100,0	0,424	0,05
Kanceláře	Zářivkové osvětlení	100,0	3,744	0,05
Budova celkem			4,792	



Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova zóna	Vytápění EP _H	Chlazení EP _C	Nucené větrání EP _F		Příprava teplé vody EP _W	Osvětlení EP _L	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztáznou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	103 761	140 118	0	140 118	160,3
	Referenční	35 365	65 009	0	65 009	74,4
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	8 261	11 559	0	11 559	13,2
	Referenční	8 261	13 347	0	13 347	15,3
Osvětlení	Hodnocená	11 305	11 305	0	11 305	12,9
	Referenční	11 423	11 423	0	11 423	13,1



c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerační jednotka EP _{CHP} - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP _{CHP} - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q _{H,sc,sys} - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie/ Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Elektřina ze sítě	11 305	3,2	3,0	36 175	33 914
CZT do 50% OZE	151 677	1,1	1,0	166 845	151 677
Celkem	162 982	x	x	203 020	185 591



e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	100 892,0	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		162 981,9		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	115,4		
(9)	Hodnocená budova		186,4		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	119 415,8	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		185 591,0		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	136,6		
(13)	Hodnocená budova		212,3		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	203 019,7
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	17 428,6
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	8,6




**Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů
dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov**

Posouzení proveditelnosti				
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	Ne	Ne	Ano	Ne
Ekonomická proveditelnost	Ne	Ne	Ano	Ne
Ekologická proveditelnost	Ne	Ne	Ano	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Budova je napojena na centrální zásobování teplem.			
Datum vypracování analýzy	13.8.2015			
Zpracovatel analýzy	Ing. Miloš Hruška			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek		Ne	
	energetický posudek je součástí analýzy		Ne	
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
Splňuje požadavek podle §6 odst.1	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. a)	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. b)	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. c)	
Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Budova užívaná orgánem veřejné moci	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	E

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Miloš Hruška
Číslo oprávnění MPO	0292
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	16.08.2015
---------------------------	------------



Ing. Miloš Hruška

Sibiřská 369, 403 31 Ústí nad Labem, tel.:  mobil:  E-mail:

ENERGETICKÉ AUDITY A POSUDKY, ENERGETICKÉ HODNOCENÍ BUDOV, ENERGETICKÉ PORADENSTVÍ

NÁZEV STAVBY : Provozní budova Policie ČR,
Eliášova 940/13
412 48 Litoměřice

VLASTNÍK : Česká republika
Krajské ředitelství policie Ústeckého kraje
Lidické náměstí 899/9
401 79 Ústí nad Labem

MÍSTO STAVBY : Litoměřice, p. p. č. 3109, k. ú. Litoměřice

Průkaz energetické náročnosti budovy

PŘÍLOHY

OBSAH:

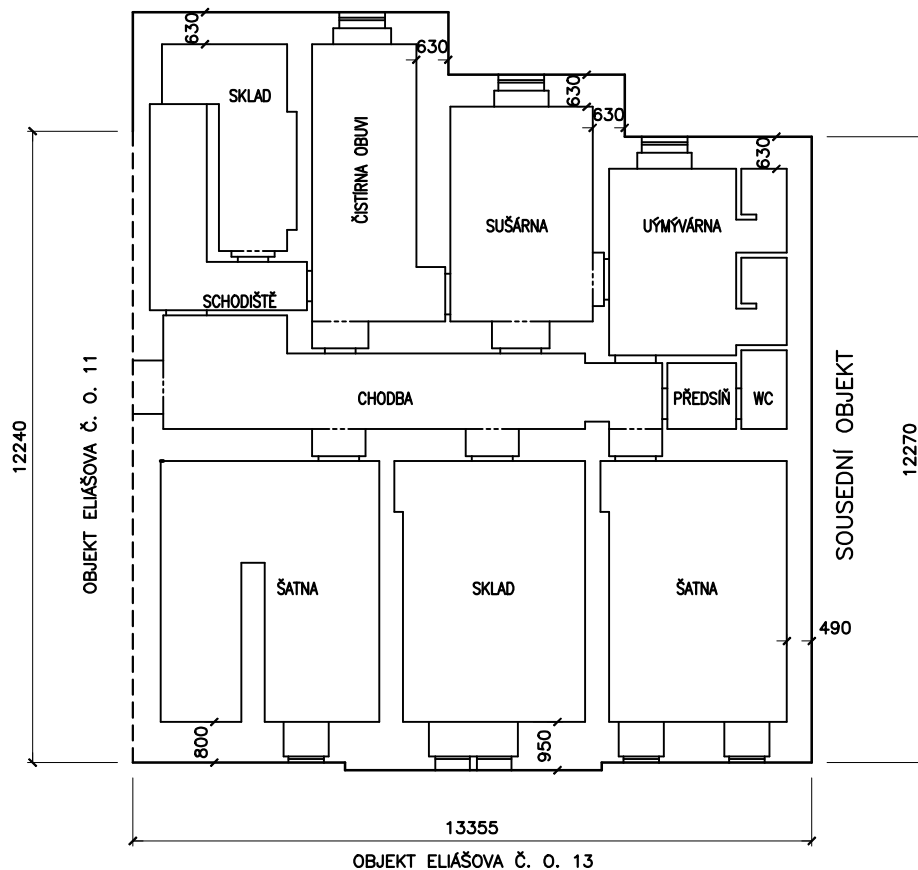
1. Schematické výkresy obálky budovy
2. Skladby obálkových konstrukcí
3. Kopie osvědčení zpracovatele

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO : 61/2015



ZPRACOVAL : Ing. Miloš Hruška

V Ústí nad Labem, srpen 2015



VYTÁPĚNÉ 1. PP

VNĚJŠÍ OBVOD: 56,53 m

Z TOHO:

- DÉLKA STĚNY SPOL. S OBJEKTEM Č. P 11: 12,24 m
- DÉLKA STĚNY SPOL. S VEDLEJŠÍM OBJEKTEM: 12,27 m

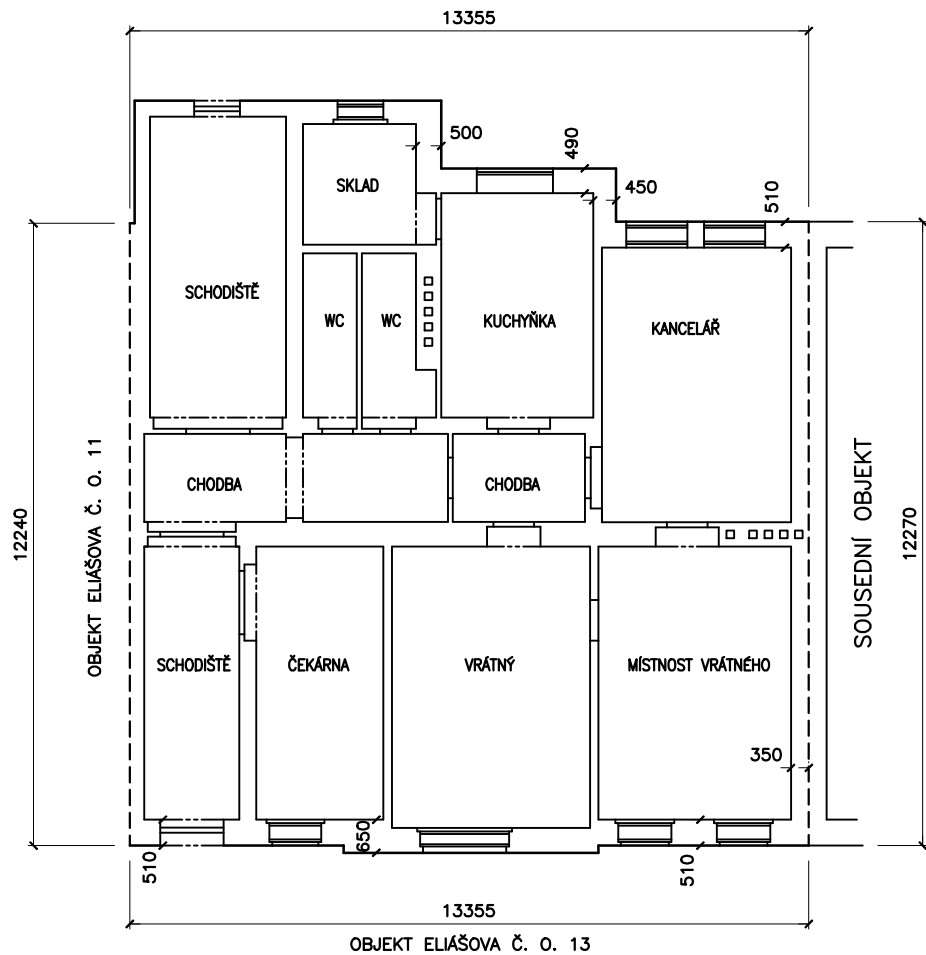
VNITŘNÍ OBVOD: 51,82 m

VNĚJŠÍ PLOCHA: 184,59 m²

VNITŘNÍ PLOCHA: 151,27 m²

SCHÉMA OBÁLKY BUDOVY

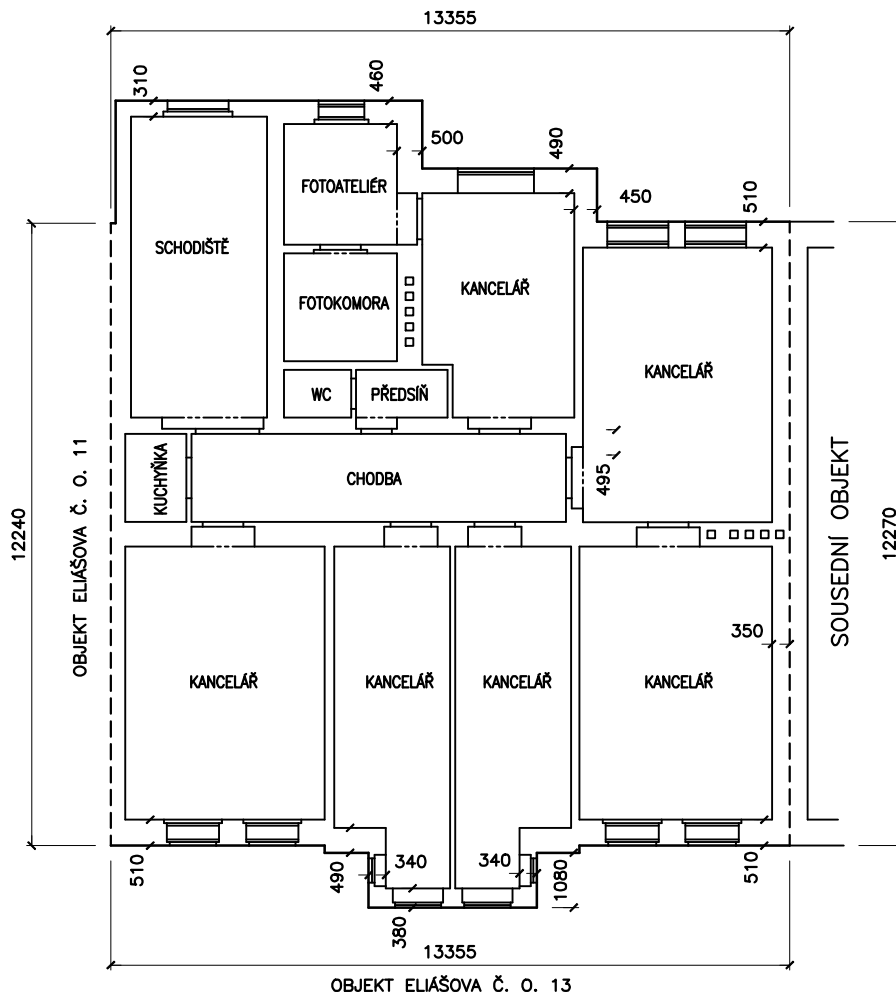
Vypracoval: ING. M. HRUŠKA	Objednatel: Correct BC, s. r. o.	ING. MILOŠ HRUŠKA SIBÍŘSKÁ 369, 403 31 ÚSTÍ NAD LABEM IČ 74929917, OPR. MPO 0292	
Vlastník: KRAJSKÉ ŘEDITELSTVÍ POLICIE ÚSTECKÉHO KRAJE, LIDICKÉ NÁMĚSTÍ 899/9, ÚSTÍ NAD LABEM, 401 79		Formát:	A4
Obec: LITOMĚŘICE	Kraj: ÚSTECKÝ	Datum:	srpen 2015
Název akce: STÁVAJÍCÍ STAV BUDOVY, ELIÁŠOVA Č. P. 940/13, LITOMĚŘICE, P. P. Č. 3109, K. Ú. LITOMĚŘICE		Účel:	PENB
Obsah: PŮDORYS 1. PP		Číslo zakázky:	61/2015
		Měřítko: 1:150	Číslo výkresu: 1



DÉLKA STĚNY SPOL. S OBJEKTEM Č. P 11: 12,24 m
 DÉLKA STĚNY SPOL. S VEDLEJŠÍM OBJEKTEM: 12,27 m
 VNĚJŠÍ PLOCHA: 182,53 m²
 VNITŘNÍ PLOCHA: 160,17 m²

SCHÉMA OBÁLKY BUDOVY

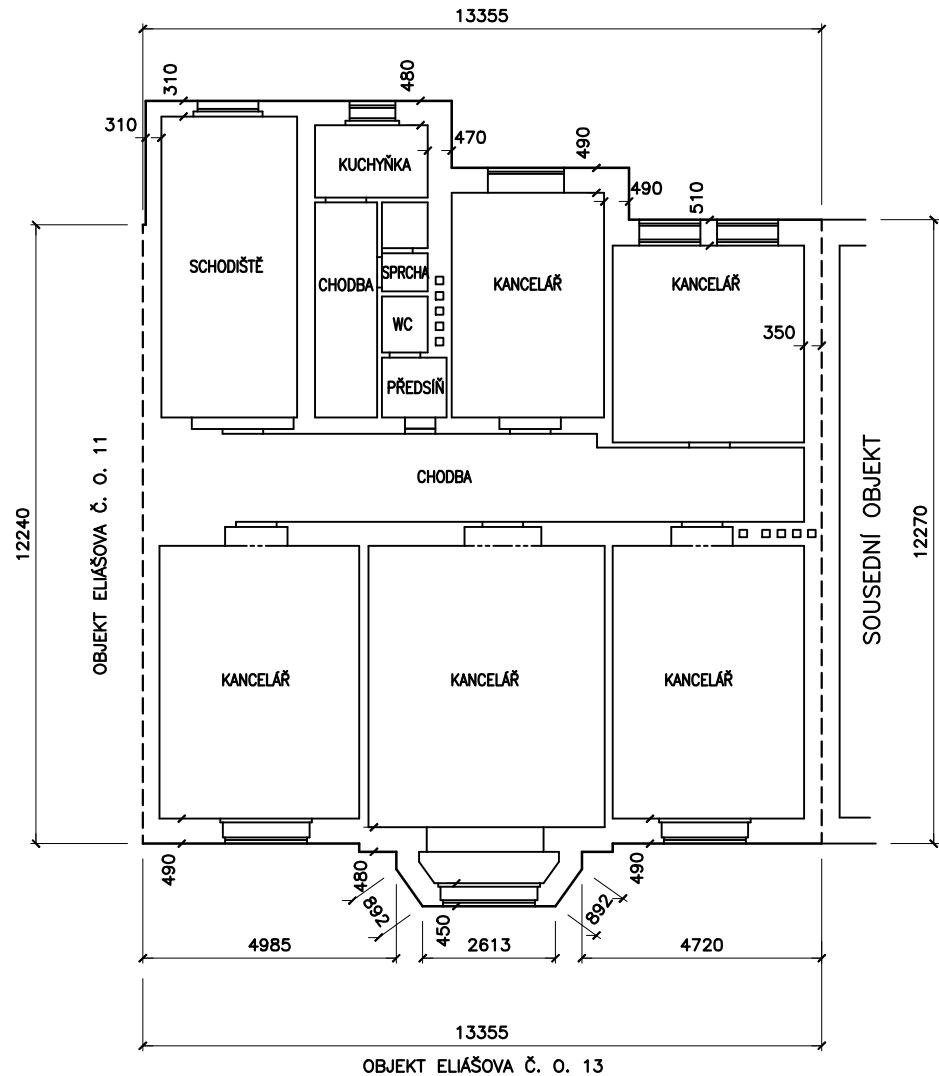
Vypracoval: ING. M. HRUŠKA	Objednatel: Correct BC, s. r. o.	ING. MILOŠ HRUŠKA SIBÍŘSKÁ 369, 403 31 ÚSTÍ NAD LABEM IČ 74929917, OPR. MPO 0292	
Vlastník: KRAJSKÉ ŘEDITELSTVÍ POLICIE ÚSTECKÉHO KRAJE, LIDICKÉ NÁMĚSTÍ 899/9, ÚSTÍ NAD LABEM, 401 79		Formát:	A4
Obec: LITOMĚŘICE	Kraj: ÚSTECKÝ	Datum:	srpen 2015
Název akce: STÁVAJÍCÍ STAV BUDOVY, ELIÁŠOVA Č. P. 940/13, LITOMĚŘICE, P. P. Č. 3109, K. Ú. LITOMĚŘICE		Účel:	PENB
Obsah: PŮDORYS 1. NP		Číslo zakázky:	61/2015
		Měřítko: 1:150	Číslo výkresu: 2



DÉLKA STĚNY SPOL. S OBJEKTEM Č. P 11: 12,24 m
DÉLKA STĚNY SPOL. S VEDLEJŠÍM OBJEKTEM: 12,27 m
VNĚJŠÍ PLOCHA: 186,10 m²
Z TOHO:
– NAD VENKOVNÍM PROSTOREM: 3,57 m²
VNITŘNÍ PLOCHA: 163,42 m²

SCHÉMA OBÁLKY BUDOVY

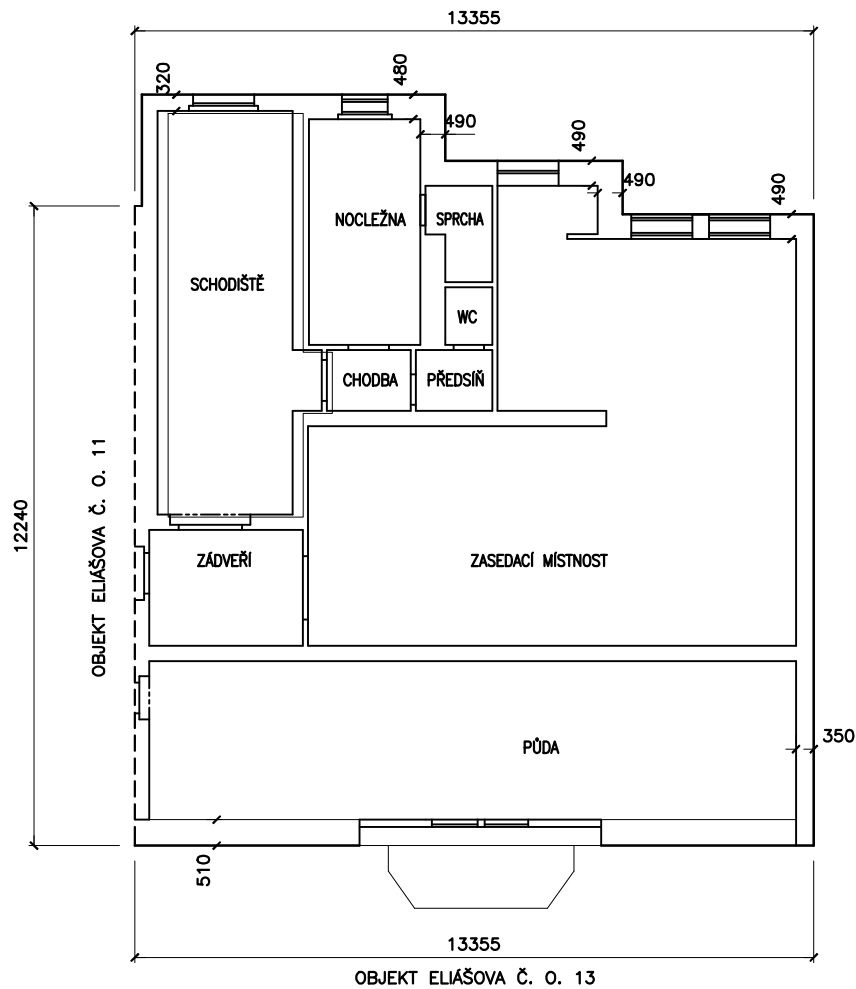
Vypracoval: ING. M. HRUŠKA	Objednatel: Correct BC, s. r. o.	ING. MILOŠ HRUŠKA SIBÍŘSKÁ 369, 403 31 ÚSTÍ NAD LABEM IČ 74929917, OPR. MPO 0292	
Vlastník: KRAJSKÉ ŘEDITELSTVÍ POLICIE ÚSTECKÉHO KRAJE, LIDICKÉ NÁMĚSTÍ 899/9, ÚSTÍ NAD LABEM, 401 79		Formát:	A4
Obec: LITOMĚŘICE	Kraj: ÚSTECKÝ	Datum:	srpen 2015
Název akce: STÁVAJÍCÍ STAV BUDOVY, ELIÁŠOVA Č. P. 940/13, LITOMĚŘICE, P. P. Č. 3109, K. Ú. LITOMĚŘICE		Účel:	PENB
Obsah: PŮDORYS 2. NP		Číslo zakázky:	61/2015
		Měřítko: 1:150	Číslo výkresu: 3



DÉLKA STĚNY SPOL. S OBJEKTEM Č. P 11: 12,24 m
DÉLKA STĚNY SPOL. S VEDLEJŠÍM OBJEKTEM: 12,27 m
VNĚJŠÍ PLOCHA: 185,83 m²
Z TOHO:
- POD VENKOVNÍM PROSTOREM: 3,53 m²
VNITŘNÍ PLOCHA: 159,94 m²

SCHÉMA OBÁLKY BUDOVY

Vypracoval: ING. M. HRUŠKA	Objednatel: Correct BC, s. r. o.	ING. MILOŠ HRUŠKA SIBÍŘSKÁ 369, 403 31 ÚSTÍ NAD LABEM IČ 74929917, OPR. MPO 0292	
Vlastník: KRAJSKÉ ŘEDITELSTVÍ POLICIE ÚSTECKÉHO KRAJE, LIDICKÉ NÁMĚSTÍ 899/9, ÚSTÍ NAD LABEM, 401 79		Formát:	A4
Obec: LITOMĚŘICE	Kraj: ÚSTECKÝ	Datum:	srpen 2015
Název akce: STÁVAJÍCÍ STAV BUDOVY, ELIÁŠOVA Č. P. 940/13, LITOMĚŘICE, P. P. Č. 3109, K. Ú. LITOMĚŘICE		Účel:	PENB
Obsah: PŮDORYS 3. NP		Číslo zakázky:	61/2015
		Měřítko: 1:150	Číslo výkresu: 4



DÉLKA STĚNY SPOL. S OBJEKTEM Č. P 11: 12,24 m
 DÉLKA STĚNY SPOL. S VEDLEJŠÍM OBJEKTEM: 12,27 m

VNĚJŠÍ PLOCHA: 183,58 m²

Z TOHO:

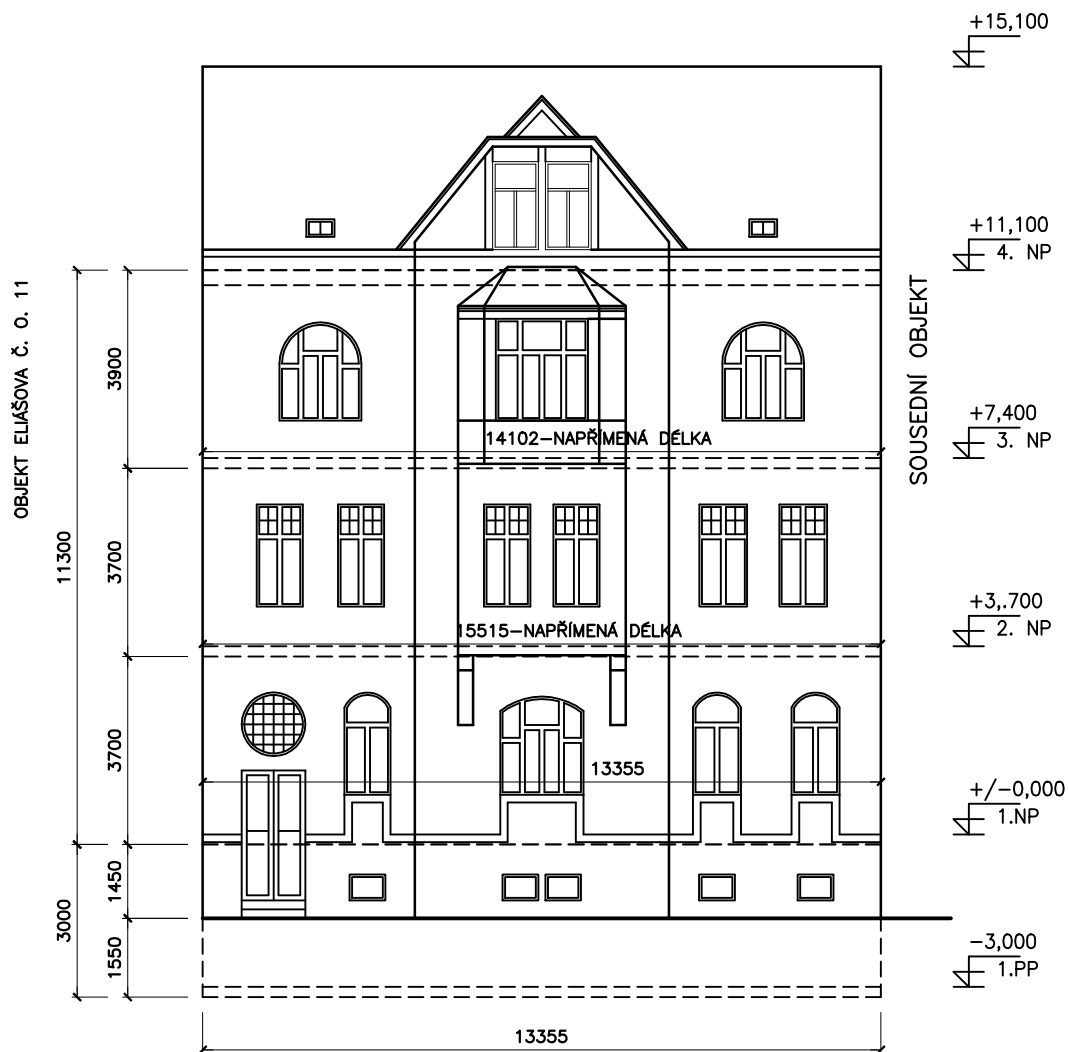
- VYTÁPĚNÉ PROSTORY: 135,10 m²
- NEVYTÁPĚNÉ PROSTORY: 48,48 m²

VNITŘNÍ PLOCHA: 160,64 m²

- VYTÁPĚNÉ PROSTORY: 117,14 m²
- NEVYTÁPĚNÉ PROSTORY: 39,69 m²

SCHÉMA OBÁLKY BUDOVY

Vypracoval: ING. M. HRUŠKA	Objednatel: Correct BC, s. r. o.	ING. MILOŠ HRUŠKA SIBIŘSKÁ 369, 403 31 ÚSTÍ NAD LABEM IČ 74929917, OPR. MPO 0292	
Vlastník: KRAJSKÉ ŘEDITELSTVÍ POLICIE ÚSTECKÉHO KRAJE, LIDICKÉ NÁMĚSTÍ 899/9, ÚSTÍ NAD LABEM, 401 79		Formát:	A4
Obec: LITOMĚŘICE	Kraj: ÚSTECKÝ	Datum:	srpen 2015
Název akce: STÁVAJÍCÍ STAV BUDOVY, ELIÁŠOVA Č. P. 940/13, LITOMĚŘICE, P. P. Č. 3109, K. Ú. LITOMĚŘICE		Účel:	PENB
Obsah: PŮDORYS 4. NP		Číslo zakázky:	61/2015
		Měřítko: 1:150	Číslo výkresu: 5



TABULKA VÝMĚR NA VÝKRESU Č. 7 SCHÉMA OBÁLKY BUDOVY

Vypracoval: ING. M. HRUŠKA	Objednatel: Correct BC, s. r. o.	ING. MILOŠ HRUŠKA SIBIŘSKÁ 369, 403 31 ÚSTÍ NAD LABEM IČ 74929917, OPR. MPO 0292	
Vlastník: KRAJSKÉ ŘEDITELSTVÍ POLICIE ÚSTECKÉHO KRAJE, LIDICKÉ NÁMĚSTÍ 899/9, ÚSTÍ NAD LABEM, 401 79		Formát:	A4
Obec: LITOMĚŘICE	Kraj: ÚSTECKÝ	Datum:	srpen 2015
Název akce: STÁVAJÍCÍ STAV BUDOVY, ELIÁŠOVA Č. P. 940/13, LITOMĚŘICE, P. P. Č. 3109, K. Ú. LITOMĚŘICE		Účel:	PENB
Obsah: POHLED JIHOVÝCHODNÍ		Číslo zakázky:	61/2015
		Měřítko: 1:150	Číslo výkresu: 6

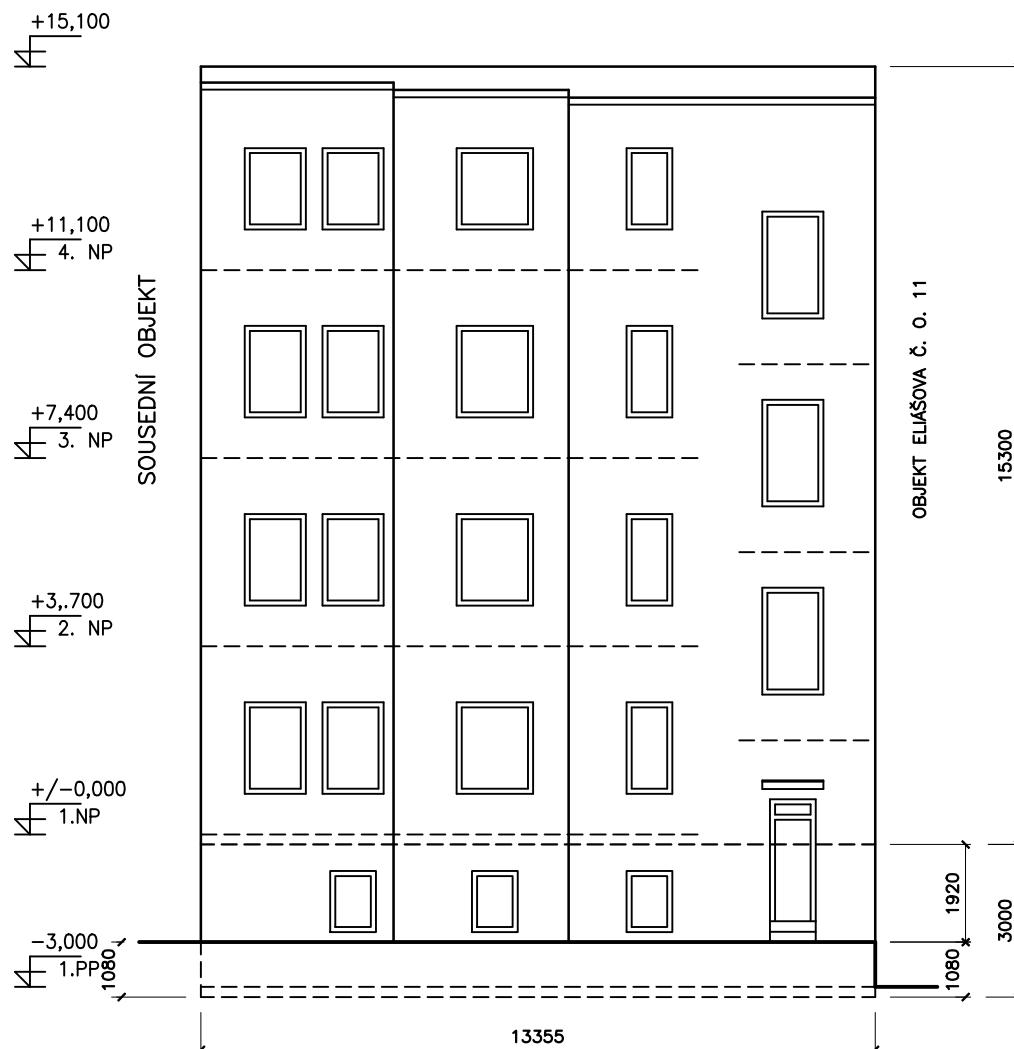
VYTÁPĚNÉ 1. – 3. NP							
TABULKA VÝMĚR				TABULKA VÝPLNÍ			
NÁZEV KONSTRUKCE	ROZMĚRY (m ²)	VÝPLNĚ	POČET (ks)	ROZMĚRY (mm)	PLOCHA (m ²)		
FASÁDA	161,82	OKNA	2	1610/2000	6,44		
OTVORY	36,54		2	480/2030	1,95		
STĚNA	125,28		1	1810/2000	3,62		
			3	910/2020	5,51		
			2	910/2030	3,69		
			4	940/2020	7,60		
			1	1250/976	1,22		
			1	1640/2020	3,31		
		VCHOD. DVEŘE	1	1250/2560	3,20		

VYTÁPĚNÉ 1. PP							
TABULKA VÝMĚR				TABULKA VÝPLNÍ			
STĚNA PŘILEHLÁ K ZEMINĚ		STĚNA NAD Ú. T.		STĚNA NAD Ú. T.			
NÁZEV KONSTRUKCE	ROZMĚRY (m ²)	NÁZEV KONSTRUKCE	ROZMĚRY (m ²)	VÝPLNĚ	POČET (ks)	ROZMĚRY (mm)	PLOCHA (m ²)
STĚNA	20,70	FASÁDA	19,36	OKNA	3	700/510	1,07
		OTVORY	1,76		2	680/510	0,69
		STĚNA	17,60				

NEVYTÁPĚNÁ STŘECHA							
TABULKA VÝMĚR				TABULKA VÝPLNÍ			
NÁZEV KONSTRUKCE	ROZMĚRY (m ²)	VÝPLNĚ	POČET (ks)	ROZMĚRY (mm)	PLOCHA (m ²)		
STŘECHA	91,40	OKNA	1	900/1730	1,56		
OTVORY	3,05		1	860/1730	1,49		
KRYTINA	88,35						

TABULKA VÝMĚR K VÝKRESU Č. 6

Vypracoval: ING. M. HRUŠKA	Objednatel: Correct BC, s. r. o.	ING. MILOŠ HRUŠKA SIBIŘSKÁ 369, 403 31 ÚSTÍ NAD LABEM IČ 74929917, OPR. MPO 0292	
Vlastník: KRAJSKÉ ŘEDITELSTVÍ POLICIE ÚSTECKÉHO KRAJE, LIDICKÉ NÁMĚSTÍ 899/9, ÚSTÍ NAD LABEM, 401 79		Formát:	A4
Obec: LITOMĚŘICE	Kraj: ÚSTECKÝ	Datum:	srpen 2015
Název akce: STÁVAJÍCÍ STAV BUDOVY, ELIÁŠOVA Č. P. 189/9, LITOMĚŘICE, P. P. Č. 3104, K. Ú. LITOMĚŘICE		Účel:	PENB
Obsah: TABULKA VÝMĚR POHLED JIHOVÝCHODNÍ		Číslo zakázky:	61/2015
		Měřítko:	Číslo výkresu: 7



TABULKA VÝMĚR NA VÝKRESU Č. 9 SCHÉMA OBÁLKY BUDOVY

Vypracoval: ING. M. HRUŠKA	Objednatel: Correct BC, s. r. o.	ING. MILOŠ HRUŠKA SIBIŘSKÁ 369, 403 31 ÚSTÍ NAD LABEM IČ 74929917, OPR. MPO 0292	
Vlastník: KRAJSKÉ ŘEDITELSTVÍ POLICIE ÚSTECKÉHO KRAJE, LIDICKÉ NÁMĚSTÍ 899/9, ÚSTÍ NAD LABEM, 401 79		Formát:	A4
Obec: LITOMĚŘICE	Kraj: ÚSTECKÝ	Datum:	srpen 2015
Název akce: STÁVAJÍCÍ STAV BUDOVY, ELIÁŠOVA Č. P. 940/13, LITOMĚŘICE, P. P. Č. 3109, K. Ú. LITOMĚŘICE		Účel:	PENB
Obsah: POHLED SEVEROZÁPADNÍ		Číslo zakázky:	61/2015
		Měřítko: 1:150	Číslo výkresu: 8

Přehled konstrukcí

Stavba:	Administrativní budova PČR	
Místo:	Litoměřice, Eliášova 940/13	Zadavatel: Correct BC s.r.o. Ústí nad Labem
Zpracovatel:	Ing. Miloš Hruška	
Zakázka:	PČR LITOMĚŘICE 940_13	Archiv: 61/2015
Projektant:	Correct BC s.r.o. Ústí nad Labem	Datum: 16.8.2015
E-mail:		Telefon:

SO1 V1 Stěna vnější tl. 800 mm

ČSN 73 0540-2:2011: **Stěna vnější (těžká)**
 $UN_{,20} = 0,30$ $U_{rec,20} = 0,25$ $Upas_{,20,h} = 0,18$ $Upas_{,20,d} = 0,12$ W/(m².K)
 $\theta_i = 20$ °C $UN = 0,30$ $U_{rec} = 0,25$ $Upas_{,h} = 0,18$ $Upas_{,d} = 0,12$ W/(m².K)
 Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,000$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota $U = 0,895$ 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						0,130	
1	105-01	Omítka vápenná	Z vr.	15,00	0,880	0,00	0,880	0,017	
2	151-011	CP 290/140/65 (1700)	Z vr.	775,00	0,780	0,08	0,842	0,921	
3	105-02	Omítka vápenocement.	Z vr.	10,00	0,990	0,00	0,990	0,010	
R _{se}		Odpor při přestupu						0,040	= (1/R _T)+ ΔU_{tbk}
		Odpor celkem R _T						1,118	0,895

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
2a	CP 290/140/65 (1700)	0,780	90	0,00	0,00	0,08	0,08
2b	Železobeton (2300)	1,430	10				

SO2 V1 Stěna vnější tl. 630 mm

ČSN 73 0540-2:2011: **Stěna vnější (těžká)**
 $UN_{,20} = 0,30$ $U_{rec,20} = 0,25$ $Upas_{,20,h} = 0,18$ $Upas_{,20,d} = 0,12$ W/(m².K)
 $\theta_i = 20$ °C $UN = 0,30$ $U_{rec} = 0,25$ $Upas_{,h} = 0,18$ $Upas_{,d} = 0,12$ W/(m².K)
 Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,000$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota $U = 1,091$ 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						0,130	
1	105-01	Omítka vápenná	Z vr.	15,00	0,880	0,00	0,880	0,017	
2	151-011	CP 290/140/65 (1700)	Z vr.	605,00	0,780	0,08	0,841	0,719	
3	105-02	Omítka vápenocement.	Z vr.	10,00	0,990	0,00	0,990	0,010	
R _{se}		Odpor při přestupu						0,040	= (1/R _T)+ ΔU_{tbk}
		Odpor celkem R _T						0,916	1,091

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
2a	CP 290/140/65 (1700)	0,780	90	0,00	0,00	0,08	0,08
2b	Železobeton (2300)	1,430	10				

SO3 V1 Stěna přilehlá k zemině tl. 715 mm

ČSN 73 0540-2:2011: **Stěna vytápěného prostoru přilehlá k zemině**
 $UN_{,20} = 0,45$ $U_{rec,20} = 0,30$ $Upas_{,20,h} = 0,22$ $Upas_{,20,d} = 0,15$ W/(m².K)
 $\theta_i = 20$ °C $UN = 0,45$ $U_{rec} = 0,30$ $Upas_{,h} = 0,22$ $Upas_{,d} = 0,15$ W/(m².K)
 Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,000$ W/(m².K), Vypočítaná hodnota $U = 0,912$ 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	105-01	Omítka vápenná	Z vr.	15,00	0,700	0,00	0,700	0,021	
2	151-011	CP 290/140/65 (1700)	Z vr.	690,00	0,730	0,00	0,730	0,945	
3	116-01	Asfaltové pásy a lepenky	Z vr.	10,00	0,210	0,00	0,210	0,048	
Rse		Odpor při přestupu						0,000	= (1/R _T)+ΔU _{tbk}
		Odpor celkem R _T						1,097	0,912

SO4	V1	Stěna vnější tl. 490 mm
------------	----	--------------------------------

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)

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

Korekční činitel ΔU_{tbk} = **0,000** W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = **1,334** 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	105-01	Omítka vápenná	Z vr.	15,00	0,880	0,00	0,880	0,017	
2	151-011	CP 290/140/65 (1700)	Z vr.	465,00	0,780	0,08	0,842	0,552	
3	105-02	Omítka vápenocement.	Z vr.	10,00	0,990	0,00	0,990	0,010	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	= (1/R _T)+ΔU _{tbk}
		Odpor celkem R _T						0,750	1,334

Stanovení hodnoty ZTM

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
2a	CP 290/140/65 (1700)	0,780	90	0,00	0,00	0,08	0,08
2b	Železobeton (2300)	1,430	10				

SO5	V1	Stěna vnější tl. 453 mm
------------	----	--------------------------------

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)

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

Korekční činitel ΔU_{tbk} = **0,000** W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = **1,417** 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	105-01	Omítka vápenná	Z vr.	15,00	0,880	0,00	0,880	0,017	
2	151-011	CP 290/140/65 (1700)	Z vr.	428,00	0,780	0,08	0,842	0,508	
3	105-02	Omítka vápenocement.	Z vr.	10,00	0,990	0,00	0,990	0,010	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	= (1/R _T)+ΔU _{tbk}
		Odpor celkem R _T						0,706	1,417

Stanovení hodnoty ZTM

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
2a	CP 290/140/65 (1700)	0,780	90	0,00	0,00	0,08	0,08
2b	Železobeton (2300)	1,430	10				

SO6	V1	Stěna vnější tl. 500 mm
------------	----	--------------------------------

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)

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



Posouzení konstrukce podle ČSN 73 0540-2:2011

014470 - Ing. Miloš Hruška - Ústí nad Labem
PČR LITOMĚŘICE 940_13

TOB v.15.3.9 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 16. 8. 2015

61/2015

Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,000 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, Vypočítaná hodnota $U = 1,313 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	R_v ($\text{m}^2 \cdot \text{K}$)/W	U W/($\text{m}^2 \cdot \text{K}$)
Rsi		Odpor při přestupu						0,130	
1	105-01	Omítka vápenná	Z vr.	15,00	0,880	0,00	0,880	0,017	
2	151-011	CP 290/140/65 (1700)	Z vr.	475,00	0,780	0,08	0,842	0,564	
3	105-02	Omítka vápenocement.	Z vr.	10,00	0,990	0,00	0,990	0,010	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	= (1/R _T)+ ΔU_{tbk}
		Odpor celkem R _T						0,761	1,313

Stanovení hodnoty ZTM

č.v.	Materiál	λ W/(m.K)	Podíl %	Z _{TM} Vlhkost	Z _{TM} Kotvení	Z _{TM} Nehomogenní vrstvy	Z _{TM} Celkem
2a	CP 290/140/65 (1700)	0,780	90	0,00	0,00	0,08	0,08
2b	Železobeton (2300)	1,430	10				

SN1	V1	Stěna k vedlejší budově
------------	----	--------------------------------

ČSN 73 0540-2:2011: Stěna mezi sousedními budovami

$UN_{,20} = 1,05$ $U_{rec,20} = 0,70$ $U_{pas,20,h} = 0,50$ $U_{pas,20,d} = 0,00 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

$\theta_i = 20 \text{ }^\circ\text{C}$ $UN = 1,05$ $U_{rec} = 0,70$ $U_{pas,h} = 0,50$ $U_{pas,d} = 0,00 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,000 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, Vypočítaná hodnota $U = 1,544 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	R_v ($\text{m}^2 \cdot \text{K}$)/W	U W/($\text{m}^2 \cdot \text{K}$)
Rsi		Odpor při přestupu						0,130	
1	105-01	Omítka vápenná	Z vr.	10,00	0,845	0,00	0,845	0,012	
2	151-011	CP 290/140/65 (1700)	Z vr.	290,00	0,796	0,00	0,796	0,364	
3	105-01	Omítka vápenná	Z vr.	10,00	0,845	0,00	0,845	0,012	
Rse		Odpor při přestupu						0,130	= (1/R _T)+ ΔU_{tbk}
		Odpor celkem R _T						0,648	1,544

SN2	V1	Stěna k půdě tl. 300
------------	----	-----------------------------

ČSN 73 0540-2:2011: Stěna k nevytápěné půdě (se střechou bez tepelné izolace) (těžká)

$UN_{,20} = 0,30$ $U_{rec,20} = 0,25$ $U_{pas,20,h} = 0,18$ $U_{pas,20,d} = 0,12 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

$\theta_i = 20 \text{ }^\circ\text{C}$ $UN = 0,30$ $U_{rec} = 0,25$ $U_{pas,h} = 0,18$ $U_{pas,d} = 0,12 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,000 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, Vypočítaná hodnota $U = 1,528 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	R_v ($\text{m}^2 \cdot \text{K}$)/W	U W/($\text{m}^2 \cdot \text{K}$)
Rsi		Odpor při přestupu						0,130	
1	105-01	Omítka vápenná	Z vr.	10,00	0,880	0,00	0,880	0,011	
2	151-011	CP 290/140/65 (1700)	Z vr.	290,00	0,780	0,00	0,780	0,372	
3	105-01	Omítka vápenná	Z vr.	10,00	0,880	0,00	0,880	0,011	
Rse		Odpor při přestupu						0,130	= (1/R _T)+ ΔU_{tbk}
		Odpor celkem R _T						0,655	1,528

PDL1	V1	Podlaha na zemině
-------------	----	--------------------------

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

$UN_{,20} = 0,45$ $U_{rec,20} = 0,30$ $U_{pas,20,h} = 0,22$ $U_{pas,20,d} = 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

$\theta_i = 20 \text{ }^\circ\text{C}$ $UN = 0,45$ $U_{rec} = 0,30$ $U_{pas,h} = 0,22$ $U_{pas,d} = 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Korekční činitel $\Delta U_{tbk} = 0,000 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, Vypočítaná hodnota $U = 3,635 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$



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						0,170	
1	130-03e	Nášlapná vrstva	Z vr.	10,00	1,010	0,00	1,010	0,010	
2	101-011	Beton hutný (2100)	Z vr.	100,00	1,050	0,00	1,050	0,095	
3	116-01	Asfaltové pásy a lepenky	Z vr.	10,00	0,210	0,00	0,210	0,048	
4	101-011	Beton hutný (2100)	Z vr.	150,00	1,050	0,00	1,050	0,143	
5	111-08	Štěrka	Z vr.	150,00	0,580	0,00	0,580	0,259	
Rse		Odpor při přestupu						0,000	= (1/R _T)+ΔU _{tbk}
		Odpor celkem R _T						0,275	3,635

PDL2	V1	Podlaha arkýře
-------------	----	-----------------------

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} = 0,000 W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = 0,827 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						0,170	
1	130-03e	Nášlapná vrstva	Z vr.	10,00	1,010	0,00	1,010	0,010	
2	101-011	Beton hutný (2100)	Z vr.	60,00	1,230	0,00	1,230	0,049	
3	111-07	Škvára ulehlá	Z vr.	200,00	0,270	0,00	0,270	0,741	
4	151-011	CP 290/140/65 (1700)	Z vr.	140,00	0,780	0,00	0,780	0,179	
5	105-02	Omítka vápenocement.	Z vr.	20,00	0,990	0,00	0,990	0,020	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	= (1/R _T)+ΔU _{tbk}
		Odpor celkem R _T						1,209	0,827

STR1	V1	Strop pod půdou
-------------	----	------------------------

ČSN 73 0540-2:2011: Strop pod nevytápěnou půdou (se střechou bez tepelné izolace)

UN,20 = 0,30 Urec,20 = 0,20 Upas,20,h = 0,15 Upas,20,d = 0,10 W/(m².K)

θ_i = 20 °C UN = 0,30 Urec = 0,20 Upas,h = 0,15 Upas,d = 0,10 W/(m².K)

Korekční činitel ΔU_{tbk} = 0,000 W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = 0,808 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	105-01	Omítka vápená	Z vr.	15,00	0,880	0,00	0,880	0,017	
2	109-021	Dřevo měkké kolmo k vláknům	Z vr.	20,00	0,180	0,00	0,180	0,111	
3	111-07	Škvára ulehlá	Z vr.	150,00	0,270	0,00	0,270	0,556	
4	163-01	Vz. - tok zdola nahoru	Z vr.	50,00		0,00		0,160	
5	109-021	Dřevo měkké kolmo k vláknům	Z vr.	20,00	0,180	0,00	0,180	0,111	
6	151-011	CP 290/140/65 (1700)	Z vr.	65,00	0,780	0,00	0,780	0,083	
Rse		Odpor při přestupu						0,100	= (1/R _T)+ΔU _{tbk}
		Odpor celkem R _T						1,238	0,808

SCH1	V1	Střecha plochá
-------------	----	-----------------------

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} = 0,000 W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = 0,875 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	



č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	Rv (m ² .K)/W	U W/(m ² .K)
1	105-01	Omítka vápenná	Z vr.	15,00	0,880	0,00	0,880	0,017	
2	109-021	Dřevo měkké kolmo k vláknům	Z vr.	20,00	0,180	0,00	0,180	0,111	
3	111-07	Škvára ulehlá	Z vr.	150,00	0,270	0,00	0,270	0,556	
4	163-01	Vz. - tok zdola nahoru	Z vr.	500,00		0,00		0,160	
5	109-021	Dřevo měkké kolmo k vláknům	Z vr.	20,00	0,180	0,00	0,180	0,111	
6	116-01	Asfaltové pásy a lepenky	Z vr.	10,00	0,210	0,00	0,210	0,048	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	= (1/R _T)+ΔU _{tbk}
		Odpor celkem R _T						1,142	

SCH2	V1	Střecha orkyně
-------------	-----------	-----------------------

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} = **0,000** W/(m².K), Vypočítaná hodnota U = **0,913** W/(m².K)

Složení konstrukce

č.v.				d mm	λ W/(m.K)	ZTM	λ_{ekv} W/(m.K)	Rv (m ² .K)/W	U W/(m ² .K)
Rsi		Odpor při přestupu						0,100	
1	105-01	Omítka vápenná	Z vr.	15,00	0,880	0,00	0,880	0,017	
2	109-021	Dřevo měkké kolmo k vláknům	Z vr.	20,00	0,180	0,00	0,180	0,111	
3	111-07	Škvára ulehlá	Z vr.	150,00	0,270	0,00	0,270	0,556	
4	163-01	Vz. - tok zdola nahoru	Z vr.	500,00		0,00		0,160	
5	109-021	Dřevo měkké kolmo k vláknům	Z vr.	20,00	0,180	0,00	0,180	0,111	
6	117-02	Měď	Z vr.	0,50	372,000	0,00	372,000	0,000	
Rse		Odpor při přestupu						0,040	= (1/R _T)+ΔU _{tbk}
		Odpor celkem R _T						1,095	



Přehled konstrukcí varianty 1

Stavba:	Administrativní budova PČR	
Místo:	Litoměřice, Eliášova 940/13	Zadavatel: Correct BC s.r.o. Ústí nad Labem
Zpracovatel:	Ing. Miloš Hruška	
Zakázka:	PČR LITOMĚŘICE 940_13	Archiv: 61/2015
Projektant:	Correct BC s.r.o. Ústí nad Labem	Datum: 16. 8. 2015
E-mail:		Telefon: 

1. Výplně otvorů z vytápěného prostoru do venkovního prostředí

ČSN 73 0540-2:2011: **Výplň otvoru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří**

UN,20 = 1,50 Urec,20 = 1,20 Upas,20,h = 0,80 Upas,20,d = 0,60 W/(m²·K)

θ_i = 20 °C UN = 1,50 Urec = 1,20 Upas,h = 0,80 Upas,d = 0,60 W/(m²·K)

OK	Popis	Var	ZZ	U W/(m ² ·K)	X m	Y m	i _{Lv}	g	FF %
OZ1	Okno dřevěné 70/51 - JV	V1	0	2,400	0,70	0,51	1,400	0,75	30,0
OZ2	Okno dřevěné 68/51 - JV	V1	0	2,400	0,68	0,51	1,400	0,75	30,0
OZ3	Okno dřevěné 90/120 - SZ	V1	0	2,400	0,90	1,20	1,400	0,75	30,0
OZ4	Okno dřevěné 125/97,5 - J	V1	0	2,400	1,25	0,97	1,400	0,75	30,0
OZ5	Okno dřevěné 150/180 - SZ	V1	0	2,400	1,50	1,80	1,400	0,75	30,0
OZ6	Okno dřevěné 90/160 - SZ	V1	0	2,400	0,90	1,60	1,400	0,75	30,0
OZ7	Okno dřevěné 90/180 - SZ	V1	0	2,400	0,90	1,80	1,400	0,75	30,0
OZ8	Okno dřevěné 119/210 - SZ	V1	0	2,400	1,19	2,10	1,400	0,75	30,0
OZ9	Okno dřevěné 120/210 - SZ	V1	0	2,400	1,20	2,10	1,400	0,75	30,0
OZ10	Okno dřevěné 161/200 - JV	V1	0	2,400	1,61	2,00	1,400	0,75	30,0
OZ11	Okno dřevěné 48/203 - JV	V1	0	2,400	0,48	2,03	1,400	0,75	30,0
OZ12	Okno dřevěné 181/200 - JV	V1	0	2,400	1,81	2,00	1,400	0,75	30,0
OZ13	Okno dřevěné 91/202 - JV	V1	0	2,400	0,91	2,02	1,400	0,75	30,0
OZ14	Okno dřevěné 91/203 - JV	V1	0	2,400	0,91	2,03	1,400	0,75	30,0
OZ15	Okno dřevěné 94/202 - JV	V1	0	2,400	0,94	2,02	1,400	0,75	30,0
OZ16	Okno dřevěné 164/202 - JV	V1	0	2,400	1,64	2,02	1,400	0,75	30,0
OZ17	Okno dřevěné 120/180 - SZ	V1	0	2,400	1,20	1,80	1,400	0,75	30,0
OZ18	Okno dřevěné 120/160 - SZ	V1	0	2,400	1,20	1,60	1,400	0,75	30,0

ČSN 73 0540-2:2011: **Dveřní výplň otvoru z vytápěného prostoru do venkovního prostředí (včetně rámu)**

UN,20 = 1,70 Urec,20 = 1,20 Upas,20,h = 0,90 Upas,20,d = 0,00 W/(m²·K)

θ_i = 20 °C UN = 1,70 Urec = 1,20 Upas,h = 0,90 Upas,d = 0,00 W/(m²·K)

OK	Popis	Var	ZZ	U W/(m ² ·K)	X m	Y m	i _{Lv}	g	FF %
DO1	Dveře vstupní 125/256 - J	V1	0	4,000	1,25	2,56	1,400	0,85	80,0
DO2	Dveře vstupní 120/240 - S	V1	0	4,000	1,20	2,40	1,400	0,85	80,0



Tepelný výkon ČSN EN 12831014470 - Ing. Miloš Hruška - Ústí nad Labem
Zakázka: PČR LITOMĚŘICE 940_13

TV v.4.1.3 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 16. 8. 2015

Archiv: 61/2015

Protokol k výpočtu konstrukce ve styku se zemínou

Stavba: Administrativní budova PČR

Místo: Litoměřice, Eliášova 940/13

Zadavatel: Correct BC s.r.o. Ústí nad Labem

Zpracovatel: **Ing. Miloš Hruška**

Zakázka: PČR LITOMĚŘICE 940_13

Archiv: 61/2015

Projektant: Correct BC s.r.o. Ústí nad Labem

Datum: 16.8.2015

E-mail:

Telefon:

1.	Podlaha ve styku se zemínou		V1	V2	
2.	Označení podlahové konstrukce		PDL1		
3.	Součinitel prostupu tepla konstrukce	U	3,635	3,635	W/(m ² .K)
4.	Tepelný odpor konstrukce	R	0,105		m ² .K/W
5.	Odpor při přestupu tepla	R _{si}	0,170		m ² .K/W
6.	Hloubka uložení pod okolním terénem	z	1,20		m
7.	Tloušťka obvodové stěny	w	0,74		m
8.	Tepelná vodivost zeminy	λ _{zem}	1,50		W/(m.K)
9.	Součinitel vlivu spodní vody	G _w	1,00		
10.	Plocha podlahy	A _g	184,60		m ²
11.	Exponovaný obvod podlahy	P	56,50		m
12.	Charakteristický parametr podlahy	B'	6,53		m
13.	Ekvivalentní tloušťka podlahy	dt	1,21		m
14.	Přídavná okrajová izolace		žádná		
15.	Tloušťka okrajové izolace	dn	0,00		m
16.	Tepelná vodivost okrajové izolace	λ _{iz}	0,000		W/(m.K)
17.	Šířka izolačního pásu	D	0,00		m
18.	Lineární činitel pro okrajovou izolaci		0,00		
19.	Součinitel prostupu tepla mezi interiérem a exteriérem	U _{ekv}	0,337	0,337	W/(m ² .K)

31.	Stěna v kontaktu se zemínou		V1	V2	
32.	Označení stěny		SO3		
33.	Tepelný odpor stěny	R _w	0,966		m ² .K/W
34.	Součinitel prostupu tepla U _{bw}	U _{ekv}	0,531	0,531	W/m ² .K



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Miloš Hruška

r. č. 

je oprávněn

zpracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

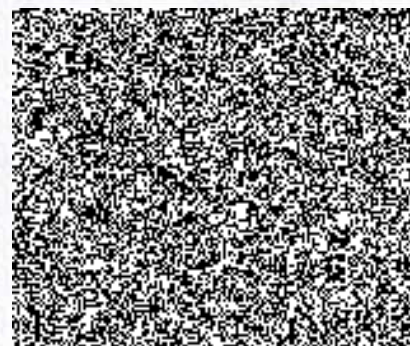
s platností od 1.7.2008

zpracovávat energetický audit a energetický posudek

s platností od 5.3.2014

~~~~~

~~~~~



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

Číslo oprávnění: 0292

V Praze dne  března 2014



Ing. Pavlína Šolc

náměstek ministra průmyslu a obchodu