


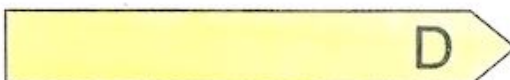

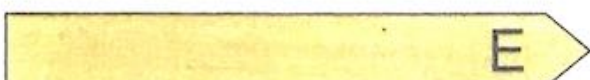




# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Typ budovy, místní označení: BD - Bytový dům		Hodnocení budovy	
Adresa budovy: K Bohnicím 57/2, Praha, Troja, 171 00		stávající stav	po realizaci doporučení
Celková podlahová plocha $A_c$ : 875.4 m <sup>2</sup>			
<43			
43			
82			
83			
120			
121			
162			
163			
205			
206			
245			
>245			
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/(m <sup>2</sup> .rok)		138	0
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ		436,4	0,0
Podíl dodané energie připadající na [%]:			
Vytápění	Chlazení	Větrání	Teplá voda
61,8	0,0	0,0	27,9
			Osvětlení
			10,3
Doba platnosti průkazu :		04.02.2023	
Průkaz vypracoval		Jméno a příjmení : Ing. Jan Schwarzer, Ph.D.	
		Osvědčení č. : 0318	
		Datum vypracování : 04.02.2013	

## Průkaz energetické náročnosti budovy podle vyhlášky 148/2007 Sb.

A Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	K Bohnicím 57/2, Praha, Troja, 171 00
Účel budovy:	Bytový dům
Kód obce:	554782
Kód katastrálního území:	730190
Parcelní číslo:	89/1
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník:	Zlatá Praha, spol. s r.o.
Adresa:	Trojská 36/191, Praha, Troja, 171 00
IČ:	00549991
Tel./e-mail:	zlatapraha@zлата-praha.eu
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel:	Zlatá Praha, spol. s r.o.
Adresa:	Trojská 36/191, Praha, Troja, 171 00
IČ:	00549991
Tel./e-mail:	zlatapraha@zлата-praha.eu
Nová budova	Změna stávající budovy
Umístění na veřejně přístupném místě podle §6a odst. 6 zákona č. 406/2000 Sb. : Ne	

B1 Typ budovy		
RD - Rodinný dům	BD - Bytový dům	HR - Hotel a restaurace
AB - Administrativní	ZZ - Nemocnice, zdravotnická zařízení	VZ - Vzdělávací zařízení
SZ - Sportovní zařízení	OZ - Obchodní	
Jiný druh budovy - připojte jaký:		

B2 Druhy energie užívané v budově		
Elektřina	Tepelná energie	Zemní plyn
Hnědé uhlí	Černé uhlí	Koks
TTO	LTO	Nafta
Jiné plyny	Druhotná energie	Biomasa
Ostatní obnovitelné zdroje - připojte jaké:		
Jiná paliva - připojte jaká:		

C1	<b>Stručný popis energetického a technického zařízení budovy</b>
----	--

Příprava teplé vody a otopné vody se provádí pro obě budovy společně. V budově „B“ se nachází dvě kotelny. První se nachází v přízemí pro ohřev topné vody, druhá se nachází ve druhém patře pro přípravu teplé vody.

V každé kotelně se nachází plynový kotel Junkers ZSN 24-7 KE Cerastar.

Ohřev TV je zásobníkový ve dvou zásobnících každý o objemu 200 l.

Otopná soustava objektu je teplovodní dvoutrubková. Radiátorová otopná tělesa jsou opatřena termostatickou hlavici.

Regulace zdroje tepla je ekvitermní. Místní regulace je prováděna na základě teploty v místnosti uživatelem.

Větrání objektu je přirozené, závislé na uživateli objektu.

Osvětlení objektu je řešeno v souladu s hygienickými požadavky.

C2	<b>Hodnocená dílčí energetická náročnost budovy EP</b>
----	--

Vytápění (EP <sub>H</sub> )	Příprava teplé vody (EP <sub>DHW</sub> )
Chlazení (EP <sub>C</sub> )	Osvětlení (EP <sub>Light</sub> )
Mechanické větrání (vč. zvlhčování) (EP <sub>Aux;Fans</sub> )	

**D1 Stručný popis budovy**

Objekty „A“ a „B,C2“ se nachází v jižní části usedlosti Salabka. Objekt sousedí s budovou „A“ východní stěnou. Objekty jsou nepodsklepeny, mají dvě nadzemní podlaží + podkroví. Dům slouží bytovým účelům. Budova "C2" je založena na stávajících kamenných základech s přibetonávkou pro zpevnění. Stávající pásy jsou zpevněny železobetonovou deskou tl. 150mm.

Svislé konstrukce budovy C2 jsou z cihelných tvárnic Porotherm 44Si. Svislé konstrukce budovy B jsou převážně stávající, cihelné, se zateplením fasádním polystyrénem tl. 50mm.

Stropní konstrukce jsou trémové s prkenným záklopem. V přízemí budovy B se nachází klenbový strop.

Střeška objektů je šikmá, základem je sedlová střeška s vikýřím ve dvou úrovních. Krov je vaznicový. Krytina je pálená taška (bobrovka v korunovém krytí).

Hlavní schodiště je železobetonové monolitické, točité. Nachází se v budově B, objekty jsou provozně propojeny v prvním a druhém patře.

Výplně fasádních otvorů jsou dřevěné atypické ze smrkového dříví opatřené nátěrem. Ve střešní rovině jsou navržena střešní okna.

**Průkaz energetické náročnosti budovy**

027840 - IKA VIN 112 a.s. - Praha 3

Zakázka: 2013\_01\_31\_Salabka B,C2

TV v.2.6.5 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 4.2.2013

Archiv: Salabka objekt B, C2

D2	Geometrické charakteristiky budovy			
2.1	Objem budovy - vnější objem vytápěné budovy	V	m <sup>3</sup>	3 196,0
2.2	Celková plocha obálky - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	A	m <sup>2</sup>	1 402,8
2.3	Celková podlahová plocha budovy	A <sub>c</sub>	m <sup>2</sup>	875,4
2.4	Objemový faktor tvaru budovy	A/V	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,44

D3	Klimatické údaje a vnitřní výpočtová teplota			
3.1	Klimatické místo	Praha (Karlovy)		
3.2	Venkovní návrhová teplota v topném období	Θ <sub>e</sub>	°C	-13,0
3.3	Převažující vnitřní výpočtová teplota v topném období	Θ <sub>i</sub>	°C	21,0

D4	Charakteristika ochlazovaných konstrukcí budovy				
	Ochlazovaná konstrukce	Plocha AR[m <sup>2</sup> ]	Součinitel prostupu tepla U[W/(m <sup>2</sup> .K)]	Redukční činitel b	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla H <sub>t</sub> [W/K]
PDL1	Podlaha B_1NP	141,0	0,459	0,48	31,3
PDL2	Podlaha C2_1NP	162,0	0,450	0,50	36,3
SO1	1NP cihla 650 + TI 50	184,5	0,499	1,00	92,1
OJ12	174/122	6,4	1,368	1,00	8,7
OJ11	255/302	7,7	1,383	1,00	10,7
OJ10	90/140	2,5	1,348	1,00	3,4
SO2	1NP cihla 1000	84,9	0,785	1,00	66,7
SO3	1NP porotherm 44Si	234,6	0,276	1,00	64,7
OJ6	105/140	10,3	1,431	1,00	14,7
SO4	1NP cihla 450 + TI 50	4,3	0,553	1,00	2,4
OJ9	99/140	2,8	1,331	1,00	3,7
OJ1	92/125	1,2	1,363	1,00	1,6
OJ2	107/210	2,2	1,540	1,00	3,5
OJ3	314/240	7,5	1,324	1,00	10,0
OJ4	100/140	1,4	1,341	1,00	1,9
OJ14	122/150	3,7	1,285	1,00	4,7
OJ5	87/56	0,5	1,598	1,00	0,8
OJ7	113/140	7,9	1,426	1,00	11,2
SO5	2NP cihla 300 + TI 50	2,5	0,603	1,00	1,5
OJ16	110/160	12,3	1,308	1,00	16,1
OJ15	90/150	2,7	1,476	1,00	4,0
OJ8	79/150	1,2	1,363	1,00	1,6
OJ13	130/150	3,9	1,304	1,00	5,1
OJ20	60/100	0,6	1,636	1,00	1,0
SO6	Stěna vikýř	32,4	0,296	1,00	9,6
OJ17	120/120	8,6	1,426	1,00	12,3
OJ19	36/80	1,2	1,571	1,00	1,8
OJ18	55/100	0,6	1,506	1,00	0,8
SCH1	Střecha	373,5	0,245	1,00	91,6

**Průkaz energetické náročnosti budovy**

027840 - IKA VIN 112 a.s. - Praha 3

Zakázka: 2013\_01\_31\_Salabka B,C2

TV v.2.6.5 © PROTEČH spol. s r.o.

Datum fisku: 4.2.2013

Archiv: Salabka objekt B, C2

OJ21	60/60	1,8	1,530	1,00	2,8
STR1	strop 2NP	66,2	0,599	0,15	6,1
SO7	2NP k nevyt.prorům	30,0	2,963	0,15	13,7
Tepelné vazby mezi konstrukcemi					
	Byty	1 402,9	0,020	1,00	28,1
Celkem		1 402,9			564,2

D5 Tepelně technické vlastnosti budovy			
	Požadavek podle § 6a Zákona	Jednotka	Hodnocení
5.1	Stavební konstrukce a jejich styky mají ve všech místech nejméně takový tepelný odpor, že jejich vnitřní povrchová teplota nezpůsobí kondenzaci vodní páry.	$R_{si,N}$ [m <sup>2</sup> .K/W] $\Theta_{si,N}$ [°C]	Nehodnoceno
5.2	Stavební konstrukce a jejich styky mají nejvýše požadovaný součinitel prostupu tepla.	$U_N$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	Nevyhovuje
5.3	U stavebních konstrukcí nedochází k vnitřní kondenzaci vodní páry nebo jen v množství, které neohrožuje jejich funkční způsobilost po dobu předpokládané životnosti.	$M_{c,N}$ [kg/m <sup>2</sup> ]	Vyhovuje
5.4	Fukční spáry vnějších výplní otvorů mají nejvýše požadovanou nízkou průvzdušnost, ostatní konstrukce a spáry obvodového pláště budovy jsou téměř vzduchotěsné, s požadované nízkou celkovou průvzdušností obvodového pláště.	$I_{L,V,N}$ [m <sup>3</sup> /(s.m.Pa <sup>0,67</sup> )]	Nehodnoceno
5.5	Požadované konstrukce mají požadovaný pokles dotykové teploty, zajišťovaný jejich tepelnou jímavostí a teplotou na vnitřním povrchu	$\Delta\Theta_{10,N}$ [°C]	Vyhovuje
5.6	Místnosti (budova) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období, snižující riziko jejich přílišného ochlazování a přehřívání	$\Delta\Theta_{V,N(t)}$ [°C]	Nehodnoceno
5.7	Budova má požadovaný nízký průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště $U_{em}$	$U_{em,N}$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	Vyhovuje

D6 Vytápění						
Topný systém budovy						
6.1	Typ zdroje energie	Plynový kotel				
6.2	Použité palivo	Zemní plyn				
6.3	Jmenovitý tepelný výkon zdroje	kW	24,0			
6.4	Průměrná roční účinnost zdroje energie	%	85,0	Výpočet	Měření	Odhad
6.5	Roční doba využití zdroje	hod/rok	5 000	Výpočet	Měření	Odhad
6.6	Regulace zdroje energie	Ekviremní				
6.7	Údržba zdroje energie	Pravidelná	Pravidelná smluvní	Není		
6.8	Převažující typ topné soustavy	Teplovodní dvoutrubková				
6.9	Převažující regulace topné soustavy	Ruční				
6.10	Rozdělení topných větví podle orientace budovy	Ano		Ne		
6.11	Stav tepelné izolace rozvodů topné soustavy	nové rozvody, dle požadavků normy				

D7 Dílčí hodnocení energetické náročnosti vytápění			
			Bilanční
7.1	Dodaná energie na vytápění	$Q_{fuel,H}$	GJ/rok 269,3
7.2	Spotřeba pomocné energie na vytápění	$Q_{Aux,H}$	GJ/rok 0,2
7.3	Energetická náročnost vytápění	$EP_H = Q_{fuel,H} + Q_{Aux,H}$	GJ/rok 269,5
7.5	Měrná spotřeba energie na vytápění vztážená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{H,A}$	kWh/(m <sup>2</sup> .rok) 85,5

D8 Větrání a klimatizace				
Mechanické větrání				
8.1	Typ větracího systému			
8.2	Tepelný výkon	kW	0,0	
8.3	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	kW	0,0	
8.4	Jmenovité průtokové množství vzduchu	m <sup>3</sup> /hod	0,0	
8.5	Převažující regulace větrání			
8.6	Údržba větracího systému	Pravidelná	Pravidelná smluvní	Není
Zvlhčování vzduchu				
8.7	Typ zvlhčovací jednotky			
8.8	Jmenovitý příkon systému zvlhčování	kW	0,0	
8.9	Použité médium pro zvlhčování	Pára	Voda	
8.10	Regulace klimatizační jednotky			
8.11	Údržba klimatizace	Pravidelná	Pravidelná smluvní	Není
8.12	Stav tepelné izolace VZT jednotky a rozvodů			
Chlazení				
8.13	Druh systému chlazení			
8.14	Jmenovitý el.příkon pohonu zdroje chladu	kW	0,0	
8.15	Jmenovitý chladicí výkon	kW	0,0	
8.16	Převažující regulace zdroje chladu			
8.17	Převažující regulace chlazeného prostoru			
8.18	Údržba zdroje chladu	Pravidelná	Pravidelná smluvní	Není
8.19	Stav tepelné izolace rozvodů chladu			

D9 Dílčí hodnocení energetické náročnosti mechanického větrání (vč. zvlhčování)				
				Bilanční
9.1	Spotřeba pomocné energie na mech. větrání	$Q_{Aux;Fans}$	GJ/rok	0,0
9.2	Dodaná energie na zvlhčování	$Q_{fuel,Hum}$	GJ/rok	0,0
9.3	Energetická náročnost mechanického větrání (vč. zvlhčování)	$EP_{Aux;Fans} = Q_{Aux;Fans} + Q_{Fuel,Hum}$	GJ/rok	0,0
9.5	Měrná spotřeba energie na mech. větrání vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{Fans,A}$	kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	0,0

D10 Dílčí hodnocení energetické náročnosti chlazení				
				Bilanční
10.1	Dodaná energie na chlazení	$Q_{fuel,C}$	GJ/rok	0,0
10.2	Spotřeba pomocné energie na chlazení	$Q_{Aux,C}$	GJ/rok	0,0
10.3	Energetická náročnost chlazení	$EP_C = Q_{fuel,C} + Q_{Aux,C}$	GJ/rok	0,0
10.5	Měrná spotřeba energie na chlazení vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{C,A}$	kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	0,0



D11 Příprava teplé vody (TV)				
11.1	Druh přípravy TV	Zásobníkový		
11.2	System přípravy TV v budově	Centrální	Lokální	Kombinovaný
11.3	Použitá energie	Zemní plyn		
11.4	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	kW	25,00	
11.5	Průměrná roční účinnost zdroje přípravy	%	Výpočet	Měření
11.6	Objem zásobníku TV	litry	400	
11.7	Údržba zdroje přípravy TV	Pravidelná	Pravidelná smluvní	Není
11.8	Stav tepelné izolace rozvodů TV	nové rozvody, dle požadavků normy		

D12 Dílčí hodnocení energetické náročnosti přípravy teplé vody				
				Bilanční
12.1	Dodaná energie na přípravu TV	$Q_{fuel,DHW}$	GJ/rok	121,5
12.2	Spotřeba pomocné energie na přípravu TV	$Q_{Aux,DHW}$	GJ/rok	0,3
12.3	Energetická náročnost přípravy TV	$EP_{DHW}=Q_{fuel,DHW}+Q_{Aux,DHW}$	GJ/rok	121,9
12.5	Měrná spotřeba energie na přípravu TV vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{DHW,A}$	kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	38,7

D13 Osvětlení				
13.1	Typ osvětlovací soustavy		Kombinovaná	
13.2	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	W	2 500	
13.3	Způsob ovládání osvětlovací soustavy		Ruční u vstupu do jednotlivých místností	

D14 Dílčí hodnocení energetické náročnosti osvětlení				
				Bilanční
14.1	Dodaná energie na osvětlení	$Q_{fuel,Light,E}$	GJ/rok	45,0
14.2	Energetická náročnost osvětlení	$EP_{Light}=Q_{fuel,Light,E}$	GJ/rok	45,0
14.4	Měrná spotřeba energie na osvětlení vztažená na celkovou podlahovou plochu	$EP_{Light,A}$	kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	14,3

D15 Ukazatel celkové energetické náročnosti budovy				
				Bilanční
15.1	Energetická náročnost budovy	EP	GJ/rok	436,4
15.4	Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu	$EP_A$	kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	138,5
15.5	Třída energetické náročnosti hodnocené budovy		Nevyhovující	D

<b>E1 Dodaná energie z vnější strany systémové hranice budovy stanovená bilančním hodnocením</b>			
Energonositel	Vypočtené množství dodané energie	Energie skutečně dodaná do budovy	Jednotková cena
	GJ/rok	GJ/rok	Kč/GJ
Elektřina	45,51	0,00	0,00
Zemní plyn	390,85	0,00	0,00
Celkem	436,36	0,00	

<b>E2 Energie vyrobená v budově</b>	
Druh zdroje energie	Vypočtené množství vyrobené energie
	GJ/rok
Celkem	0,0

<b>F1 Ekologická a ekonomická proveditelnost alternativních systémů a kogenerace u nových budov s podlahovou plochou nad 1000 m<sup>2</sup></b>	
Místní obnovitelný zdroj	Kogenerace
Dálkové vytápění nebo chlazení	Blokové vytápění nebo chlazení
Tepelné čerpadlo	Jiné

<b>F2 Postup a výsledky posouzení ekologické a ekonomické proveditelnosti techniky dostupných a vhodných alternativních systémů dodávek energie</b>	
---	--

**Průkaz energetické náročnosti budovy**

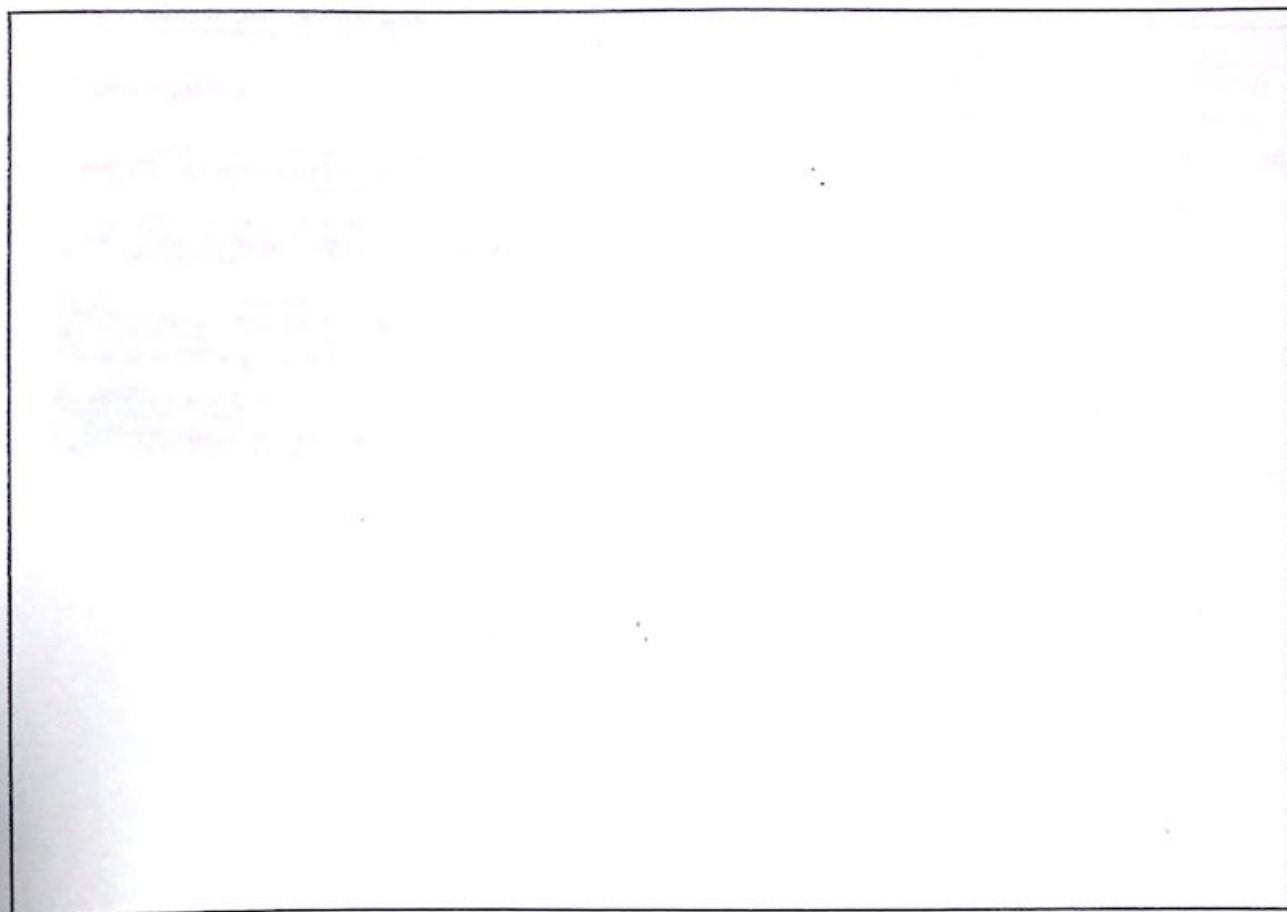
027840 - IKA VIN 112 a.s. - Praha 3

Zakázka: 2013\_01\_31\_Salabka B,C2

TV v.2.6.5 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 4.2.2013

Archiv: Salabka objekt B, C2



**Průkaz energetické náročnosti budovy**

027840 - IKA VIN 112 a.s. - Praha 3

Zakázka: 2013\_01\_31\_Salabka B,C2

TV v.2.6.5 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 4.2.2013

Archiv: Salabka objekt B, C2

<b>G1 Doporučená opatření</b>			
Popis opatření	Úspora energie (GJ)	Investiční náklady (tis. Kč)	Prostá doba návratnosti
Úspora celkem se zahrnutím synergických vlivů	0,0	0,0	

<b>G2 Hodnocení budovy po provedení doporučených opatření</b>			
			Bilanční
Energetická náročnost budovy	EP	GJ/rok	0,0
Měrná spotřeba energie na celkovou podlahovou plochu	EP <sub>A</sub>	kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	0,0
Třída energetické náročnosti			

**H1 Doplnující údaje k hodnocené budově**

Budovy jsou součástí historického komplexu budov. Z tohoto důvodu byl brán velký zřetel na architektonickou část návrhu a zachování historického rázu budov. Zdivo budovy B je téměř všude stávající, doplněné tepelnou izolací tl. 50 mm. Budova C2 je novostavba.

**H2 Seznam podkladů použitých k hodnocení budovy**

Projektová dokumentace pro změnu stavby před dokončením z roku 2012.

Zákon č. 406/2000 Sb. - o hospodaření energií a související předpisy :

Vyhláška č. 148/2007 Sb. o energetické náročnosti budov

EN ISO 13390 - Tepelné chování budov - výpočet energie na vytápění

EN ISO 13370 - Tepelné chování budov - přenos tepla zeminou

ČSN 730540 - Tepelná ochrana budov

Doba platnosti průkazu : 04.02.2023

Průkaz vypracoval : Ing. Jan Schwarzer, Ph.D.

Osvědčení č.: 0318

Datum vypracování : 04.02.2013

