

Parametry a hodnoty referenční budovy, referenční hodnoty pro měněné stavební prvky obálky budovy a referenční hodnoty pro měněné technické systémy budovy

(1) Parametry a hodnoty referenční budovy jsou stanovené tak, aby zajistily nákladově optimální úroveň energetické náročnosti budov a prvků budov, vypočtenou pro jejich předpokládaný ekonomický životní cyklus v souladu se srovnávacím metodickým rámcem¹⁾.

(2) Parametry a jejich hodnoty uvedené v tabulkách 1, 4 a 5 této přílohy charakterizují referenční budovu pro prokazování požadavku hodnocením celé budovy. U parametrů ovlivňujících výpočet energetické náročnosti budovy, pro které nejsou stanoveny referenční hodnoty, se použijí hodnoty shodné s navrhovanou budovou.

(3) V tabulkách 2 a 3 této přílohy jsou uvedeny parametry a jejich referenční hodnoty pro měněné stavební prvky obálky budovy a měněné technické systémy budovy pro prokazování požadavků pouze vlastnostmi těchto prvků podle § 6 odst. 2 písm. c).

(4) Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla jednozónové budovy $U_{em,R}$ se stanoví podle vztahu:

$$a) \quad U_{em,R} = U_{em,N,20,R}, \quad (1)$$

pro θ_{im} od 18 °C do 22 °C včetně, kromě budov s téměř nulovou spotřebou energie, u kterých vztah (1) platí pro θ_{im} od 18 °C, včetně;

$$b) \quad U_{em,R} = U_{em,N,20,R} \cdot 16 / (\theta_{im} - 4), \quad (2)$$

pro ostatní hodnoty θ_{im}

kde $U_{em,N,20,R}$ je požadovaná základní hodnota průměrného součinitele prostupu tepla jednozónové budovy, ve $W/(m^2 \cdot K)$, stanovená podle odstavců 5 a 6;

θ_{im} převažující návrhová vnitřní teplota v zóně budovy podle ČSN 730540-2:2011, ve °C.

(5) Požadovaná základní hodnota průměrného součinitele prostupu tepla jednozónové budovy $U_{em,N,20,R}$ se stanoví jako vážený průměr normových požadovaných hodnot součinitelů prostupu tepla $U_{N,20}$ všech teplosměnných konstrukcí obálky jednozónové budovy podle vztahu

$$U_{em,N,20,R} = f_R \cdot [\sum (U_{N,20,j} \cdot A_j \cdot b_j) / \sum A_j + \Delta U_{em,R}] \quad (3)$$

kde f_R je redukční činitel požadované základní hodnoty průměrného součinitele prostupu tepla podle tabulky 1 této přílohy;

$U_{N,20,j}$ normová požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla j -té teplosměnné konstrukce pro převažující návrhovou vnitřní teplotu 20 °C, ve $W/(m^2 \cdot K)$, podle ČSN 730540-2:2011 s tím, že

a) pokud součet průsvitných ploch tvoří více než 50 % teplosměnné části vnějších stěn budovy, započte se pouze pro těchto 50 % odpovídající požadovaná normová hodnota součinitele prostupu tepla $U_{N,20}$ pro výplně

otvorů a pro ostatní průsvitné plochy se uvažuje požadovaná normová hodnota součinitele prostupu tepla $U_{N,20}$ pro vnější stěny;

- b) pro budovu s lehkým obvodovým pláštěm se při stanovení hodnoty $U_{em,N,20}$ podle vztahu (3) použije pro neprůsvitné výplně požadovaná normová hodnota $U_{N,20}$ pro vnější stěny a pro průsvitné výplně požadovaná normová hodnota $U_{N,20}$ pro výplně otvorů ve vnější stěně;

A_j plocha j -té teplosměnné konstrukce, stanovená z vnějších rozměrů, v m^2 ;
 b_j teplotní redukční činitel odpovídající j -té konstrukci podle ČSN 73 0540-2:2011;
 $\Delta U_{em,R}$ přírážka na vliv tepelných vazeb, ve $W/(m^2 \cdot K)$, podle tabulky 1 této přílohy.

(6) Pro nové budovy je požadovaná základní hodnota průměrného součinitele prostupu tepla jednozónové budovy $U_{em,N,20,R}$ stanovená podle odstavce 5 rovna nejvýše:

a) pro obytné budovy

$$U_{em,N,20,R,max} = 0,50 \text{ W}/(m^2 \cdot K); \quad (4)$$

b) pro ostatní budovy

$$\begin{aligned} U_{em,N,20,R,max} &= 1,05 \text{ W}/(m^2 \cdot K), & \text{je-li } A/V &\leq 0,2 \text{ m}^2/\text{m}^3; \\ U_{em,N,20,R,max} &= 0,45 \text{ W}/(m^2 \cdot K), & \text{je-li } A/V &> 1,0 \text{ m}^2/\text{m}^3; \\ U_{em,N,20,R,max} &= 0,30 + 0,15 / (A/V), & \text{pro ostatní hodnoty } A/V & \end{aligned} \quad (5)$$

kde A je teplosměnná plocha obálky zóny podle ČSN 730540-2:2011, v m^2 ;
 V objem zóny budovy, stanovený z vnějších rozměrů, v m^3 .

(7) Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla vícezónové budovy $U_{em,R}$ se stanoví jako vážený průměr hodnot pro jednotlivé zóny podle vztahu

$$U_{em,R} = \Sigma (U_{em,R,j} \cdot V_j) / \Sigma V_j \quad (6)$$

kde $U_{em,R,j}$ je referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla j -té zóny budovy, ve $W/(m^2 \cdot K)$, stanovená stejným postupem jako hodnota $U_{em,R}$ pro jednozónovou budovu podle odstavce 4 až odstavce 6;
 V_j objem j -té zóny budovy, stanovený z vnějších rozměrů, v m^3 .

Tab. 1 - Parametry a hodnoty referenční budovy

Parametr	Označení	Jednotky	Referenční hodnota		
			Dokončená budova a její změna	Nová budova	Budova s téměř nulovou spotřebou energie
Redukční činitel požadované základní hodnoty průměrného součinitele prostupu tepla	f_R	-	1,0	0,8	0,7
Průměrný součinitel prostupu tepla jednozónové budovy nebo dílčí zóny vícezónové budovy	$U_{em,R}$	W/(m ² ·K)	hodnota podle odstavce 4		
Průměrný součinitel prostupu tepla vícezónové budovy	$U_{em,R}$	W/(m ² ·K)	hodnota podle odstavce 7		
Přirážka na vliv tepelných vazeb	$\Delta U_{em,R}$	W/(m ² ·K)	0,02		
Vnitřní tepelná kapacita	C_R	kJ/(m ² ·K)	165		
Celková propustnost slunečního záření (solární faktor)	g_R	-	0,5		
Činitel clonění aktivními stínícími prvky pro režim chlazení	$F_{sh,R}$	-	0,2		
Vyrobená elektřina	$Q_{el,R}$	(kWh)	0		
Využitá energie slunečního záření, energie větru a geotermální energie	$Q_{env,R}$	(kWh)	0		

<u>Vytápění</u>			
Účinnost výroby energie zdrojem tepla ¹⁾	$\eta_{H,gen,R}$	%	80
Účinnost distribuce energie na vytápění	$\eta_{H,dis,R}$	%	85
Účinnost sdílení energie na vytápění	$\eta_{H,em,R}$	%	80
<u>Chlazení</u>			
Chladicí faktor kompresorového zdroje chladu	$EER_{C,gen,R}$ ²⁾	W/W	2,7
Chladicí faktor ostatních zdrojů chladu	$EER_{C,gen,R}$ ²⁾	W/W	0,5
Účinnost distribuce energie na chlazení	$\eta_{C,dis,R}$	%	85
Účinnost sdílení energie na chlazení	$\eta_{C,em,R}$	%	85
Dodaná energie na chlazení pro rodinné a bytové domy (nebo zóny s tímto provozem)	$Q_{fuel,C}$	kWh	0
<u>Větrání</u>			
Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání	$P_{SFPah,R}$	W.s/m ³	1750
Účinnost zpětného získávání tepla systému nuceného větrání s objemovým průtokem větracího vzduchu do 7500 m ³ /hod	$\eta_{H,hr,R}$	%	60

Účinnost zpětného získávání tepla systému nuceného větrání s objemovým průtokem větracího vzduchu nad 7500 m ³ /hod	$\eta_{H,hr,R}$	%	40
<u>Úprava vlhkosti vzduchu</u>			
Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení	$\eta_{RH+,gen,R}$	%	70
Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení	$\eta_{RH-,gen,R}$	%	65
Účinnost zpětného získávání vlhkosti systému nuceného větrání	$\eta_{RH,r,R}$	%	0
<u>Příprava teplé vody</u>			
Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾	$\eta_{W,gen,R}$	%	85
Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztažená k objemu zásobníku v litrech do celkového objemu zásobníků 400 litrů	$Q_{W,st,R}$	Wh/(l.den)	7
Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztažená k objemu zásobníku v litrech nad celkový objem zásobníků 400 litrů	$Q_{W,st,R}$	Wh/(l.den)	5
Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztažená k délce rozvodů teplé vody	$Q_{W,dis,R}$	Wh/(m.den)	150
<u>Osvětlení</u>			
Průměrný měrný příkon pro osvětlení pro rodinné a bytové domy vztažený k osvětlenosti zóny	$p_{L,lx,R}$	W/(m ² .lx)	0,05
Průměrný měrný příkon pro osvětlení pro ostatní budovy vztažený k osvětlenosti zóny	$p_{L,lx,R}$	W/(m ² .lx)	0,1

Činitel závislosti na denním světle	$F_{D,R}$	(-)	1
Pomocné energie			
Korekční činitel typu oběhového čerpadla	$f_{p,cti,R}$	(-)	1

Poznámky:

- ¹⁾ v případě výroby z paliv vztažená k výhřevnosti paliva,
²⁾ Stanovený podle ČSN EN 14511-2 - Klimatizátory vzduchu, jednotky pro chlazení kapalin a tepelná čerpadla s elektricky poháněnými kompresory pro ohřívání a chlazení prostoru - Část 2: Zkušební podmínky

Tab. 2 – Referenční parametry a hodnoty pro měněné stavební prvky obálky budovy

Parametr	Označení	Jednotka	Referenční hodnota
Součinitel prostupu tepla	U_R	W/(m ² ·K)	Doporučená hodnota dle ČSN 730540-2:2011

Tab. 3 – Referenční parametry a hodnoty pro měněné technické systémy budovy

Parametr	Označení	Jednotka	Referenční hodnota
Účinnost výroby energie zdrojem tepla pro vytápění a/nebo přípravu teplé vody ¹⁾	$\eta_{H,gen,R}$	%	80
Chladicí faktor kompresorového zdroje chladu	$EER_{C,gen,R}$ ²⁾	W/W	2,7
Chladicí faktor ostatních zdrojů chladu	$EER_{C,gen,R}$ ²⁾	W/W	0,5

Topný faktor tepelného čerpadla	$COP_{H,gen,R}$ ³⁾	W/W	3,0
Účinnost zpětného získávání tepla - rovnotlaký systém nuceného větrání	$\eta_{H,hr,sys}$ ⁴⁾	(%)	60

Poznámky:

- 1) V případě výroby z paliv vztažená k výhřevnosti paliva
- 2) Stanovený podle ČSN EN 14511-2 - Klimatizátory vzduchu, jednotky pro chlazení kapalin a tepelná čerpadla s elektricky poháněnými kompresory pro ohřívání a chlazení prostoru - Část 2: Zkušební podmínky
- 3) Stanovený podle ČSN EN 14511-2 - Klimatizátory vzduchu, jednotky pro chlazení kapalin a tepelná čerpadla s elektricky poháněnými kompresory pro ohřívání a chlazení prostoru - Část 2: Zkušební podmínky pro teploty 2/35 °C (vzduch/voda), 0/35 °C (země/voda), nebo 10/35 °C (voda/voda)
- 4) Stavená podle EN 308
jedná se o tzv. suchou účinnost samotného rekuperátoru bez vlivu jednotky a ventilátorů pro pracovní bod na hodnotě 50 % jmenovitého výkonu zařízení, v němž je rekuperátor použit

Tab. 4 – Hodnoty faktoru primární energie pro referenční budovu

Typ spotřeby	Faktor neobnovitelné primární energie (-)
Vytápění	1,1
Chlazení	3,0
Příprava teplé vody	1,1
Úprava vlhkosti vzduchu	3,0
Mechanické větrání	3,0
Osvětlení	3,0
Pomocné energie (čerpadla, regulace apod.)	3,0

Tab. 5 - Snížení hodnoty neobnovitelné primární energie stanovené pro referenční budovu (dosažitelné zvýšením využití obnovitelných zdrojů nebo zvýšením parametrů stavebních prvků obálky budovy nebo technických systémů budovy)

Parametr	Označení	Jednotky	Druh budovy nebo zóny	Referenční hodnota		
				Dokončená budova a její změna po 1.1. 2015	Nová budova po 1. 1. 2015	Budova s téměř nulovou spotřebou energie
Snížení hodnoty neobnovitelné primární energie stanovené pro referenční budovu	$\Delta e_{p,R}$	%	Rodinný dům	3	10	25
			Bytový dům	3	10	20
		%	Ostatní budovy	3	8	10

Klasifikační třídy energetické náročnosti budovy

Pro porovnání se stanovené ukazatele energetické náročnosti budovy podle § 10 odst. 1 zařazují do klasifikačních tříd určených jejich horní hranicí podle tabulky uvedené v této příloze a v průkazu se porovnávají s graficky vyjádřenou stupnicí klasifikačních tříd.

Klasifikační třída	Hodnota pro horní hranici klasifikační třídy		Slovní vyjádření klasifikační třídy
	Energie	U_{em}	
A	$0,5 \times E_R$	$0,65 \times E_R$	Mimořádně úsporná
B	$0,75 \times E_R$	$0,8 \times E_R$	Velmi úsporná
C	E_R		Úsporná
D	$1,5 \times E_R$		Méně úsporná
E	$2 \times E_R$		Nehospodárná
F	$2,5 \times E_R$		Velmi nehospodárná
G			Mimořádně nehospodárná

Poznámka:

Pro účely uvedení ukazatelů energetické náročnosti budovy v informačních a reklamních materiálech při prodeji nebo pronájmu budovy nebo její ucelené části se použije zjednodušená forma znázornění obsahující pouze klasifikační třídu současného stavu celkové dodané energie a její měrnou hodnotu vztaženou na energeticky vztažnou plochu. Velikost písma v tomto případě odpovídá velikosti písma, kterým je uvedena cena prodeje nebo pronájmu. V textových inzerátech se uvádí oba povinné údaje pouze textově.

Faktory primární energie hodnocené budovy

Tab. – Hodnoty faktoru primární energie pro hodnocenou budovu

Energonositel	Faktor celkové primární energie (-)	Faktor neobnovitelné primární energie (-)
Zemní plyn	1,1	1,1
Černé uhlí	1,1	1,1
Hnědé uhlí	1,1	1,1
Propan-butan/LPG	1,2	1,2
Topný olej	1,2	1,2
Elektřina	3,2	3,0
Dřevěné peletky	1,2	0,2
Kusové dřevo, dřevní štěpka	1,1	0,1
Energie okolního prostředí (elektřina a teplo)	1,0	0,0
Elektřina - dodávka mimo budovu	-3,2	-3,0
Teplo - dodávka mimo budovu	-1,1	-1,0
Soustava zásobování tepelnou energií s vyšším než 80% podílem obnovitelných zdrojů	1,1	0,1
Soustava zásobování tepelnou energií s vyšším než 50% a nejvýše 80 % podílem obnovitelných zdrojů	1,1	0,3
Soustava zásobování tepelnou energií s 50% a nižším podílem obnovitelných zdrojů	1,1	1,0
Ostatní neuvedené energonositele	1,2	1,2

Vzor průkazu energetické náročnosti budovy**PROTOKOL PRŮKAZU****Účel zpracování průkazu**

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input 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"/> Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	
Katastrální území:	
Parcelní číslo:	
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	
Vlastník nebo stavebník:	
Adresa:	
IČ:	
Tel./e-mail:	

Typ budovy

<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input 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)	
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	(m ²)	
Objemový faktor tvaru budovy A/V	(m ² /m ³)	
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	(m ²)	

Druhy energie (energonositelů) užívané v budově

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

Druhy energie dodávané mimo budovu		
<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo	<input 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			Číselník teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,R,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
Celkem		-	-	-	-	

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně 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 $\theta_{in,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² .K)]

b.5. a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}^{1)}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztažená k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztažená k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	(-)	(-)	(%)	(kW)	(litry)	(%)	(kWh/l.den)	(kWh/m.den)
Referenční budova	x	x	x	x	x			
Hodnocená budova/zóna								

Poznámka: ¹⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

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)

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

c) výrobní 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 $Q_{\text{H,sc,sys}}$ - 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)
celkem		x	x		

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	(kWh/rok)		Splněno (ano/ne)	
(7)	Hodnocená budova				
(8)	Referenční budova	(kWh/m ² .rok)			
(9)	Hodnocená budova				

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	(kWh/rok)		Splněno (ano/ne)	
(11)	Hodnocená budova				
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	(kWh/m ²)			
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)				

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	celková primární energie	(kWh/rok)	
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	(kWh/rok)	
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	(%)	

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

Alternativní systémy	Posouzení proveditelnosti			
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektriny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	Ano/Ne	Ano/Ne	Ano/Ne	Ano/Ne
Ekonomická proveditelnost	Ano/Ne	Ano/Ne	Ano/Ne	Ano/Ne
Ekologická proveditelnost	Ano/Ne	Ano/Ne	Ano/Ne	Ano/Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek		Ano/Ne	
	energetický posudek je součástí analýzy		Ano/Ne	
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

„ **Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy**

Popis opatření	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	(MWh/rok)	(kWh/rok)	(kWh/rok)
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>	-		
	-		
<i>Technické systémy budovy:</i>			
vytápění			
chlazení			
větrání			
úprava vlhkosti vzduchu			
příprava teplé vody			
osvětlení			
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>	-		
	-		
<i>Ostatní – uveďte jaké</i>	-		
	-		
Celkově			

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké
Technická vhodnost	Ano/Ne	Ano/Ne	Ano/Ne	Ano/Ne
Funkční vhodnost	Ano/Ne	Ano/Ne	Ano/Ne	Ano/Ne
Ekonomická vhodnost	Ano/Ne	Ano/Ne	Ano/Ne	Ano/Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování doporučených opatření				
Zpracovatel navržených doporučených opatření				
Energetický posudek	energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			Ano/Ne
	datum vypracování energetického posudku			
	zpracovatel energetického posudku			

“

10. V příloze č. 4 se na konci doplňuje tabulka:

”

Zdroj informací	http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/
-----------------	---

“

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	Ano/Ne
• 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)	Ano/Ne
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	Ano/Ne
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	Ano/Ne
• Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	Ano/Ne
• 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	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	
Číslo oprávnění MPO	
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

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

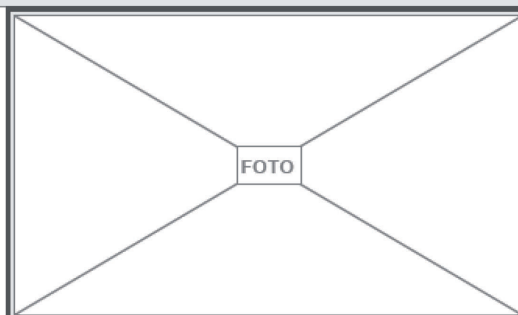
GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ PRŮKAZU**PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY**

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. xxx/2012 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo:

PSČ, místo:

Typ budovy:

Plocha obálky budovy: m²Objemový faktor tvaru A/V: m²/m³Celková energeticky vztažná plocha: 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)Mimořádně
úsporná **A**

← xxx

Dop. **A**Velmi
úsporná **B**

← xxx

XXX **B**Úsporná **C**

← xxx

CMéně úsporná **D**

← xxx

DNehospodárná **E**

← xxx

EVelmi
nehospodárná **F**

← xxx

FMimořádně
nehospodárná **G****G**

← xxx

← xxx

← xxx

← xxx

← xxx

← xxx

Dop.

XXX**C****D****E****F****G**Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

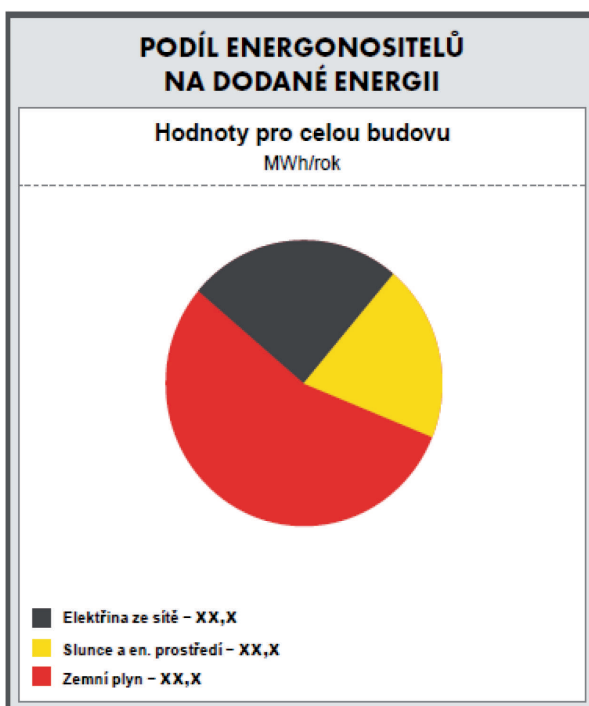
XX,X

XX,X

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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

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



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{am} W/(m²·K)	Dílčí dodané energie					
		Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)					
Mimořádně úsporná							
A	Dop.			Dop.		Dop.	
B			Dop.			XX	XX Dop.
C	X,XX		XX				
D		Dop.		XX			
E		XX			Dop.		
F					XX		
G							
Mimořádně nevhodná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		XX,X	XX,X	XX,X	XX,X	XX,X	XX,X

Zpracovatel:..... Osvědčení č.:

Kontakt: Vyhотовeno dne:

..... Podpis: