

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"/> Žádost o poskytnutí dotace
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování :	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Dobrovského 39/2 741 01, Nový Jičín
Katastrální území :	Nový Jičín-město [707414]
Parcelní číslo :	23/1
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	1930
Vlastník nebo stavebník :	Město Nový Jičín
Adresa :	Masarykovo nám. 1 741 01, Nový Jičín
IČ :	00298212
Telefon :	+420 556 768 222
email :	e-podatelna@novyjicin-town.cz

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" 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 checked="" 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]	3 208,6
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	829,6
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,259
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	794,5

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 / LPG
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky
<input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<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 :	
<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			Splněno	Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	$e1.U_{N,20}$	Referenční hodnota $U_{N,20}/U_{rec,20}$			
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 obvodová stěna	171,4	1,13	0,30	0,30 / 0,25	-	1,00	193,3
DO1 140/280	3,9	2,30	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	9,0
DO2 90/280	2,5	2,30	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	5,8
DO3 100/230	2,3	5,65	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	13,0
DO4 90/200	1,8	2,30	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	4,1
OZ1 350/250	35,0	2,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	84,0
OZ2 180/250	9,0	2,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	21,6
OZ6 200/190	3,8	5,65	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	21,5
OZ7 300/190	5,7	5,65	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	32,2
PDL1 podlaha na zemině	179,1	2,34	0,45	0,45 / 0,30	-	0,20	82,7
OZ3 180/200	43,2	2,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	103,7
OZ5 90/200	1,8	2,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,3
OZ5 90/200	10,8	2,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	25,9
OZ4 60/180	2,2	2,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	5,2
OZ4 60/180	1,1	2,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,6
OZ8 140/180	5,0	2,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	12,1
OZ9 90/120	4,3	2,40	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	10,4
PDL2 podlaha nad venkovním prostředím	61,4	1,21	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	74,0
STR1 strop k nevytápěnému 4NP	100,1	1,16	0,60	0,60 / 0,40	-	0,57	66,0
SCH1 střecha	185,2	1,35	0,24	0,24 / 0,16	-	1,00	250,0
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	829,6	0,100		-	-	1,00	83,0
Celkem	829,6						1 104,4

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$Q_{i,m,j}$	V_j	$U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - 1NP - obchody	20,0	783,5	0,54

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]	[m³]	[W/(m²·K)]
Zóna 2 - byty	20,0	2 425,1	0,46

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
	U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	$U_{em,R}$ ($U_{em,R} = S(V_i \cdot U_{em,R,j})/V$)	
	[W/(m²·K)]	[W/(m²·K)]	(ano/ne)
	1,331	0,479	NE

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b).

B) technické systémy

b.1.a) vytápění							
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energonositel	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
1NP - obchody	kotle na ZP	Zemní plyn	100,0	0,0	80,0	85,0	88,0
byty	kotle na ZP	Zemní plyn	100,0	0,0	80,0	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]
1NP - obchody	kotle na ZP	80,0	80,0	NE
byty	kotle na ZP	80,0	80,0	NE

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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).

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 $h_{W,gen}$ 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	5	150
TV - byty	lokální	Zemní plyn	92,7	0,0	800	80,0	5,6	114,6
TV - obchody	lokální	Zemní plyn	7,3	0,0	200	80,0	5,6	150,0

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]
TV - byty	lokální	80,0	85,0	NE
TV - obchody	lokální	80,0	85,0	NE

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno 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).

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 vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,12
1NP - obchody	obchody - zář.	100,0	1,612	0,10
byty	osvětlení byty - žár, zář.	100,0	1,233	0,10
Budova celkem			2,844	

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"/>

Nucené větrání : NV1 - bez úpravy vlhčením NV2 - s úpravou vlhčením

Výroba z OZE : OZE I - pro budovu OZE E - i dodávku mimo budovu

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztahnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	27 929	61 721	0	61 721	77,7
	Hodnocená	85 884	143 522	0	143 522	180,7
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	16 465	31 861	0	31 861	40,1
	Hodnocená	16 465	30 828	0	30 828	38,8
Osvětlení	Referenční	10 810	10 810	0	10 810	13,6
	Hodnocená	10 694	10 694	0	10 694	13,5

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

Ergonositel	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]
Zemní plyn	174 351	1,1	1,1	191 786	191 786
Elektřina ze sítě	10 694	3,2	3,0	34 221	32 082
Celkem	185 045	x	x	226 007	223 868

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	104 391,1	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		185 044,7		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	131,4		
(9)	Hodnocená budova		232,9		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii - Výpočet referenční hodnoty požadovaný po 1.1.2015

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	131 307,4	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		223 868,1		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	165,3		
(13)	Hodnocená budova		281,8		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	226 006,9
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	2 138,8
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0,9

**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	Ano	Ano	Ne	Ano
Ekonomická proveditelnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Ekologická proveditelnost	Ano	Ano	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Jako místní systém dodávky energie využívající energii z OZE by bylo možné instalovat solární ohřev teplé vody. Toto opatření je technicky proveditelné. Ekonomicky je toto opatření vhodné. Z ekologického hlediska by tímto opatřením došlo k poklesu neobnovitelné primární energie.</p> <p>Kombinovanou výrobu elektřiny a tepla je technicky možné instalovat, není to však ekonomicky vhodné. Velikost a poměr spotřeb tepla a elektrické energie není pro instalaci KVET vhodný. Z ekologického hlediska by tímto opatřením došlo k poklesu neobnovitelné primární energie.</p> <p>SZTE se v blízkém okolí nenachází.</p> <p>Instalace tepelného čerpadlo pro přípravu TV je technicky možné, není to však ekonomicky vhodné. Z ekologického hlediska by tímto opatřením došlo ke zvýšení neobnovitelné primární energie.</p>			
Datum vypracování analýzy	9.12.2018			
Zpracovatel analýzy	Ing. Tomáš Novák			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek		Ne	
	energetický posudek je součástí analýzy		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 celkové neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<u>Stavební prvky a konstrukce budovy:</u>			
Zateplení SCH1, STR1 a výměna všech výplní otvorů	-	58093	68851
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
<u>Technické systémy budovy:</u>			
vytápění			
	0,0	0	0
chlazení			
	0,0	0	0
větrání			
	0,0	0	0
úprava vlhkosti vzduchu			
	0,0	0	0
příprava teplé vody			
	0,0	0	0
osvětlení			
	0,0	0	0
<u>Obsluha a provoz systémů budovy:</u>			
	-	0	0
<u>Ostatní</u>			
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
	-	0	0
<u>Celkem</u>	0	58093	68851

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Funkční vhodnost	Ano	Ne	Ne	Ne
Ekonomická vhodnost	Ne	Ne	Ne	Ne
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Obvodové konstrukce objektu na systémové hranici budovy vykazují nevyhovující tepelně izolační vlastnosti. Zlepšení tepelně izolačních vlastností budovy je vzhledem k historickému charakteru budovy problematické (objekt stojí čelem do historického náměstí města). Možné je zateplení SCH1 a STR1 na hodnotu Urec a výměna oken a dveří za okna a dveře s historickým vzhledem a $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. V případě zateplení budovy je nutné provést vyregulování otopné soustavy a bylo by vhodné zavést pravidelný energetický monitoring.			
Datum vypracování doporučených opatření	9.12.2018			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Tomáš Novák			
Energetický posudek	energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		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	E
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	Ing. Tomáš Novák
Číslo oprávnění MPO	1590
Podpis energetického specialisty	

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	192294.0
----------------------	----------

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	09.12.2018
---------------------------	------------

Zdroj informací

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