

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: **ul. Tyršova č.p. 7**

PSČ, místo: **250 83, Škvorec**

Typ budovy: **bytový dům**

Plocha obálky budovy: **6700,65 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,32 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **6891,30 m²**

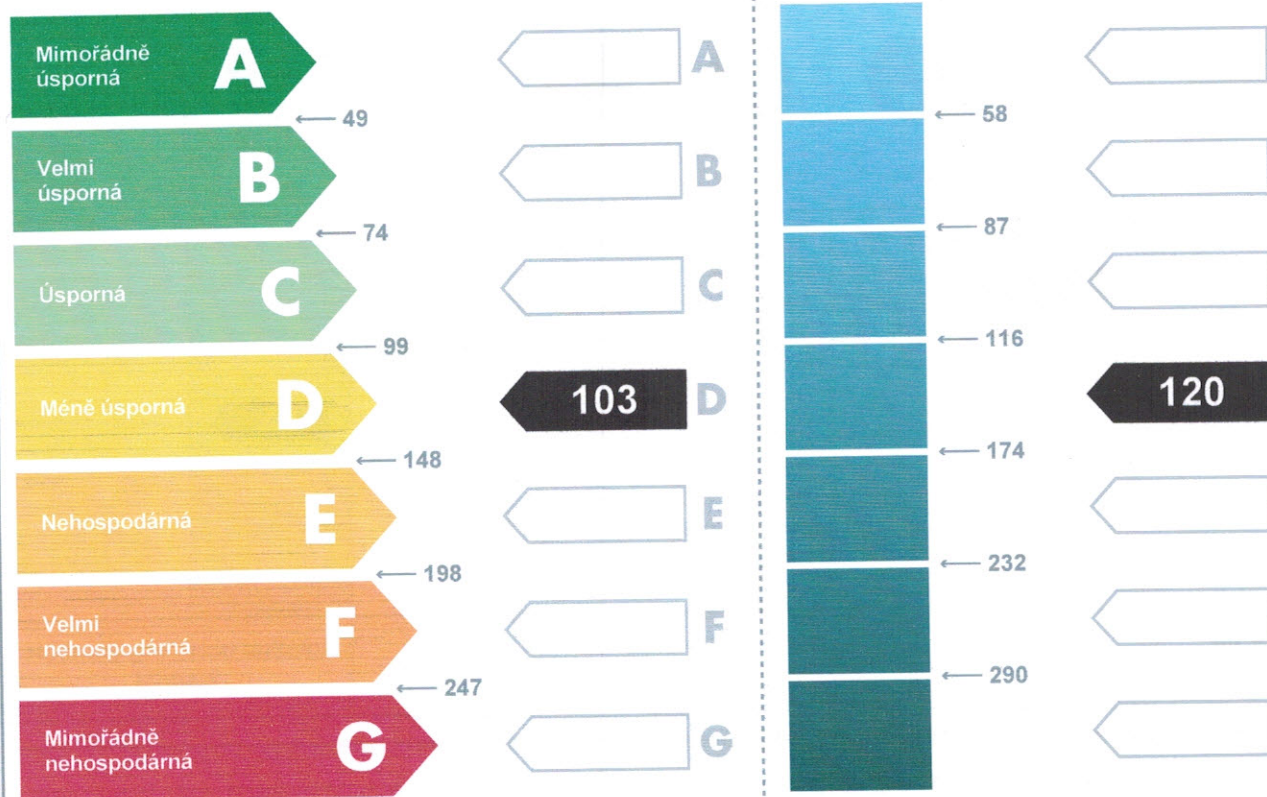


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

707,5

826,3

PROTOKOL PRŮKAZU

Účel zpracování průkazu

☐ Nová budova	☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci
☒ Prodej budovy nebo její části	☒ Pronájem budovy nebo její části
☐ Větší změna dokončené budovy	☐ Jiná než větší změna dokončené budovy
☐ Jiný účel zpracování :	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	ul. Tyršova č.p. 7 250 83, Škvorec
Katastrální území :	Škvorec
Parcelní číslo :	118/1, 118/2
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	rok 2007
Vlastník nebo stavebník :	SVJ pro dům Tyršova č.7
Adresa :	Tyršova 7 250 83, Škvorec
IČ :	289 38 682
Telefon :	
email :	

Typ budovy		
☐ Rodinný dům	☒ Bytový dům	☐ Budova pro ubytování a stravování
☐ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☐ Budova pro vzdělávání
☐ Budova pro sport	☐ Budova pro obchodní účely	☐ Budova pro kulturu
☐ 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]	21 082,0
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	6 700,7
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,318
Celková energeticky vztázná plocha A _c	[m ²]	6 891,3

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan - butan
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☒ Zemní plyn	☒ Elektřina
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> ☐ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%	
☐ Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie	
Druhy energie dodávané mimo budovu	
☐ Elektřina	☐ Teplo
☒ 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	1 632,7	0,71	0,45 / 0,30	-	0,37	429,4
SO1 stěna	2 754,9	0,68	0,30 / 0,25	-	1,00	1 868,0
OJ20 90/100	0,9	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	1,1
OJ20 90/100	1,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	2,2
OJ28 80/225	1,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	2,2
OJ29 100/135	1,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	1,6
OJ4 90/200	23,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	28,1
OJ4 90/200	1,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	2,2
OJ4 90/200	72,0	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	86,4
OJ4 90/200	50,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	60,5
OJ30 179/135	2,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	2,9
OJ30 179/135	4,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	5,8
OJ31 185/135	2,5	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	3,0
OJ3 180/200	10,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	13,0
OJ3 180/200	7,2	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	8,6
OJ3 180/200	3,6	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	4,3
OJ9 102/100	4,1	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	4,9
OJ9 102/100	5,1	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	6,1
OJ9 102/100	9,2	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	11,0
OJ41 280/130	3,6	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	4,4
OJ32 135/165	4,5	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	5,3
OJ32 135/165	2,2	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	2,7
OJ33 100/210	2,1	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	2,5
OJ36 135/135	3,6	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	4,4
OJ16 200/140	11,2	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	13,4
OJ16 200/140	2,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	3,4
OJ16 200/140	2,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	3,4
OJ37 250/230	28,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	34,5
OJ37 250/230	11,5	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	13,8
OJ37 250/230	34,5	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	41,4
OJ34 180/135	7,3	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	8,7
OJ38 110/160	1,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	2,1

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]
OJ42 250/210	5,3	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	6,3
OJ1 120/160	3,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	4,6
OJ26 120/145	1,7	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	2,1
OJ26 120/145	1,7	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	2,1
OJ40 120/120	1,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	1,7
OJ35 90/220	2,0	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	2,4
OJ25 80/200	4,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	5,8
OJ39 60/75	0,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	0,5
SCH1 střecha	1 683,0	0,17	0,24 / 0,16	-	1,00	280,7
OJ45 80/140	3,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	4,0
OJ46 50/180	1,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	2,2
OJ46 50/180	0,9	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	1,1
OJ19 280/260	58,2	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	69,9
OJ19 280/260	29,1	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	34,9
OJ10 106/183	1,9	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	2,3
OJ10 106/183	15,5	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	18,6
OJ18 60/60	0,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	0,4
OJ18 60/60	0,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	0,4
OJ13 120/180	6,5	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	7,8
OJ13 120/180	4,3	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	5,2
OJ47 220/200	22,0	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	26,4
OJ47 220/200	17,6	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	21,1
OJ48 70/200	5,6	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	6,7
OJ8 200/110	8,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	10,6
OJ7 85/85	2,9	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	3,5
OJ7 85/85	1,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	1,7
OJ17 102/110	3,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	4,0
OJ15 85/148	2,5	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	3,0
OJ2 150/160	4,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	5,8
OJ14 240/160	15,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	18,4
OJ24 80/130	4,2	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	5,0
OJ23 160/240	15,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	18,4
OJ6 280/200	11,2	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	13,4
OJ22 110/150	3,3	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	4,0
OJ21 90/150	2,7	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	3,2
OJ5 175/200	3,5	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	4,2
OJ11 200/170	17,0	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	20,4
OJ12 120/170	4,1	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	4,9

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]
OJ27 300/145	4,3	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	5,2
OJ43 65/110	7,2	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	8,6
OJ44 65/180	9,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	11,2
Celkem	6 700,7					3 334,2

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 $\Theta_{lm,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - bytový dům A	20,0	2 396,0	0,37
Zóna 2 - bytový dům B	20,0	14 262,0	0,41
Zóna 3 - bytový dům C	20,0	4 424,0	0,39

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,498	0,401	NE

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 $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
bytový dům A	plynový kondenzační kotel	Zemní plyn	100	0,0	94,0	85,0	80,0
bytový dům B	plynový kondenzační kotel	Zemní plyn	100	0,0	94,0	85,0	80,0
bytový dům C	plynový kondenzační kotel	Zemní plyn	100	0,0	94,0	85,0	80,0

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění				
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
bytový dům A	plynový kondenzační kotel	94,0	80,0	ANO
bytový dům B	plynový kondenzační kotel	94,0	80,0	ANO
bytový dům C	plynový kondenzační kotel	94,0	80,0	ANO

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 $\eta_{W,gen}$ 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
plynový kondenzační kotel	lokální	Zemní plyn	100,0	0,0	1 500	94	0,0	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]
plynový kondenzační kotel	lokální	94,00	85,00	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 vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
bytový dům A	kombinov. osvětlovací soustava	100	0,905	0,05
bytový dům B	kombinov. osvětlovací soustava	100	6,246	0,05
bytový dům C	kombinov. osvětlovací soustava	100	1,889	0,05
Budova celkem			9,039	

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	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐
Zóna 2	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐
Zóna 3	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐

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	Hodnocená	332 316	519 893	0	519 893	75,4
	Referenční	257 829	473 951	0	473 951	68,8
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	152 569	162 307	0	162 307	23,6
	Referenční	152 569	182 713	0	182 713	26,5
Osvětlení	Hodnocená	25 285	25 285	0	25 285	3,7
	Referenční	25 488	25 488	0	25 488	3,7

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]
Zemní plyn	682 200	1,1	1,1	750 420	750 420
Elektřina ze sítě	25 285	3,2	3,0	80 913	75 856
Celkem	707 485	x	x	831 333	826 276

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	769 928,4	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		707 485,2		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	111,7		
(9)	Hodnocená budova		102,7		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	895 347,6	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		826 275,8		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	129,9		
(13)	Hodnocená budova		119,9		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	831 332,8
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	5 057,1
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0,6

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	D
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Halvová Michala
Číslo oprávnění MPO	MPO-1341
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	13.2.2015
---------------------------	-----------