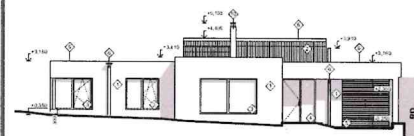


PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, č.p./č.o.: Nový Šaldorf -
PSČ, obec: 67181 Nový Šaldorf-Sedlešovice
K.ú., parcelní č.: Nový Šaldorf [707988], 711/3
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 159,4 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů
kWh/(m².rok)



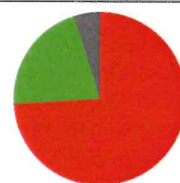
Požadavky pro výstavbu nové budovy do 31.12.2021

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Zemní plyn - 16,1 (74 %)
Kusové dřevo a štěpka - 4,6 (21 %)
Elektřina - 1,2 (5 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,26 W/(m ² .K)	B
Měrná potřeba tepla na vytápění	83 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	137 kWh/(m².rok)	B
Vytápění	113 kWh/(m ² .rok)	C
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	18 kWh/(m ² .rok)	A
Osvětlení	6 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Václav Lazárek

Osvědčení č.: 1279

Kontakt: vaclav.lazarek@email.cz / 777 65 32 29

Ev. č. průkazu: 408826.0

Vyhotoveno dne: 22.01.2022

Podpis:



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Nový Šaldorf-Sedlešovice	Část obce:	Nový Šaldorf
Ulice:	Nový Šaldorf	Č.p / č. or. (č.ev.):	-
Katastrální území:	Nový Šaldorf [707988]	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	711/3	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2024	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejich technických systémů, významné renovace, apod.

Jedná se o novostavbu RD a veškeré místnosti jsou tomuto účelu uzpůsobené, včetně jejich užívání. Proto profil užívání volen - Obytné zóny - rodinný dům - obytný prostor. Objekt hodnocen jednozónově - včetně podzóny. Garáž hodnocena přes nevytápěný prostor. Skladby jednotlivých konstrukcí jsou podrobněji popsány v příloze tohoto PENB: "KLADBY NEPRŮSVITNÝCH OBALOVÝCH KONSTRUKCÍ A JEJICH ZÁKLADNÍ IZOLAČNÍ VLASTNOSTI". Výplně otvorů jsou popsány v "PŘEHLED ZADANÝCH PARAMETRŮ VÝPLNĚ OTVORŮ." Zdrojem tepla bude plynový kondenzační kotel s akumulací nerezovou nádobou pro TV o objemu 45l. Teplá voda je vedena v plastové trubce a opatřena návlékovou izolací min. tl. 40mm se součinitelem tepelné vodivosti 0,04 (W/mK). Doplnkový zdroj tepla je reprezentován krbem s uzavřeným topeništěm. Intenzita výměny vzduchu při tlakovém rozdílu 50 Pa se předpokládá 1,5 [1/h]. Předpokládá se vyšší kvalita řešených detailů. Osvětlení LED. Doplnující informace konzultovány tel. s projektantem.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	547,8
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	521,6
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,95
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	159,4
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	26,1

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upraveným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Obytná část	Obytné zóny - RD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	159,4
NZ1	Garáž	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinnosti technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvazují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
Dodaná energie v MWh/rok								

PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

Zemní plyn	60,7 %	-	-	-	13,0 %	-	-	73,7 %
	13,23	-	-	-	2,84	-	-	16,07
Kusové dřevo, dřevní štěpka	20,9 %	-	-	-	-	-	-	20,9 %
	4,56	-	-	-	-	-	-	4,56
Elektřina	0,8 %	-	-	-	-	4,6 %	-	5,4 %
	0,17	-	-	-	-	1,01	-	1,18

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

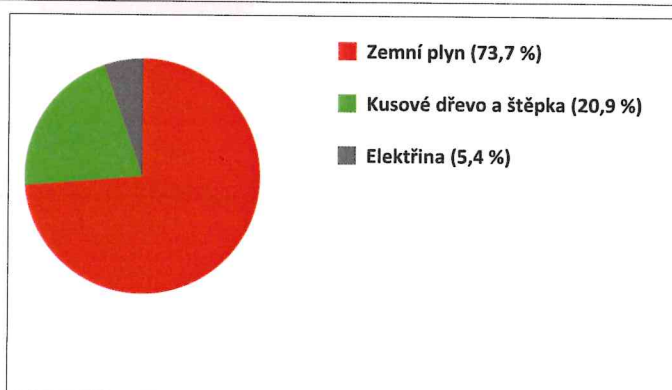
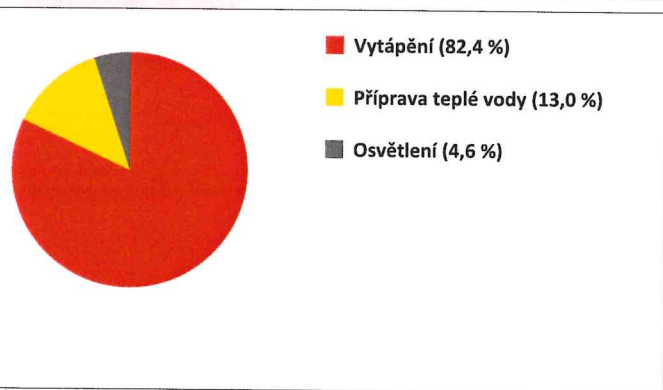
Budova nevyužívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	82,4 %	-	-	-	13,0 %	4,6 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	113	-	-	-	18	6	-	137
MWh/rok	17,96	-	-	-	2,84	1,01	-	21,80

Podíl dodané energie dle účelu

Podíl dodané energie dle energonositele



C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.
Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Energonositel	Faktor primární energie z neob. zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok									

ENERGONOSITELE

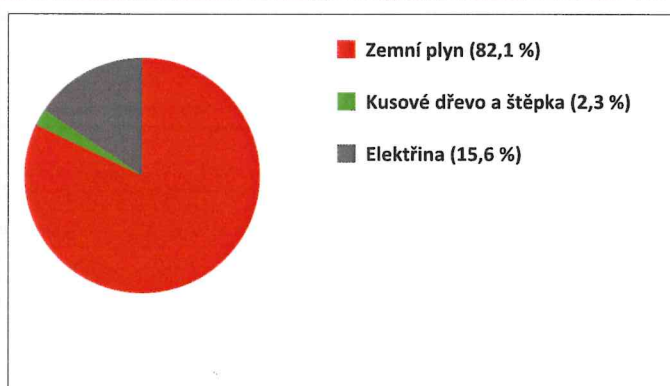
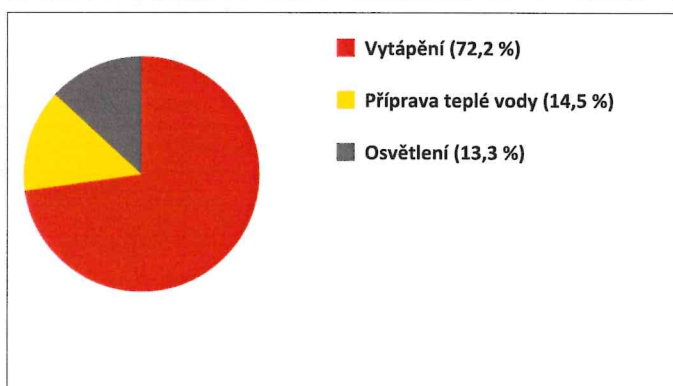
Zemní plyn	1,0	67,6 %	-	-	-	14,5 %	-	-	82,1 %
		13,23	-	-	-	2,84	-	-	16,07
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	2,3 %	-	-	-	-	-	-	2,3 %
		0,46	-	-	-	-	-	-	0,46
Elektřina	2,6	2,3 %	-	-	-	-	13,3 %	-	15,6 %
		0,44	-	-	-	-	2,61	-	3,06

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	72,2 %	-	-	-	14,5 %	13,3 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	89	-	-	-	18	16	-	123
MWh/rok	14,13	-	-	-	2,84	2,61	-	19,58

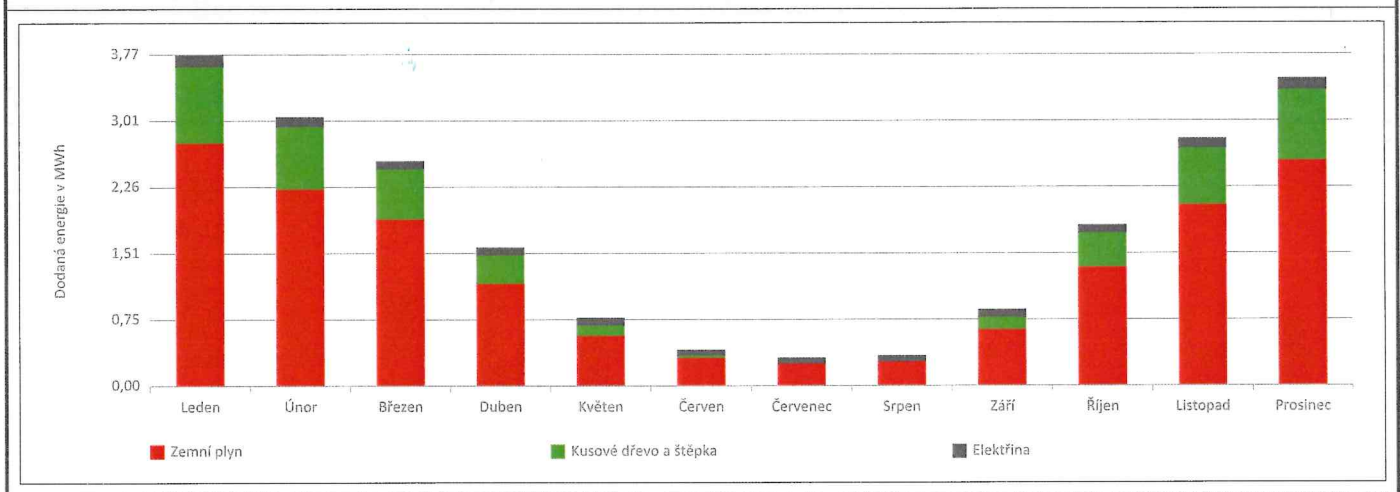
Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

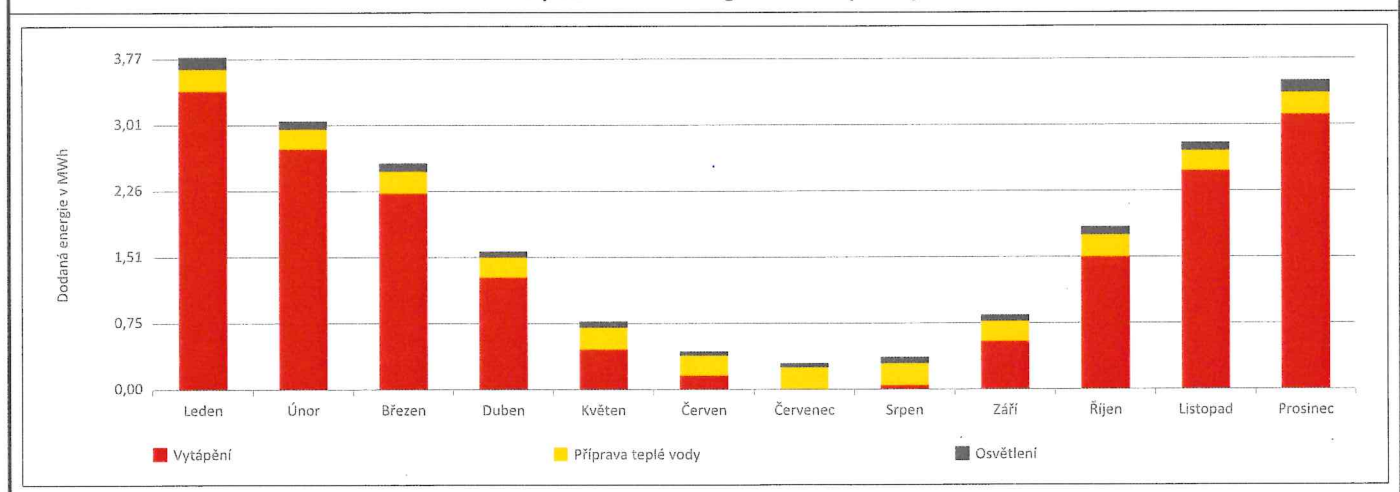


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE DLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	3,77	3,07	2,56	1,58	0,76	0,43	0,30	0,34	0,85	1,83	2,82	3,49
Zemní plyn	2,76	2,25	1,89	1,17	0,57	0,33	0,24	0,27	0,63	1,35	2,06	2,55
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,87	0,70	0,57	0,32	0,11	0,03	0,00	0,01	0,14	0,38	0,63	0,80
Elektřina	0,14	0,12	0,10	0,09	0,08	0,06	0,06	0,06	0,09	0,10	0,12	0,14

Roční průběh dodané energie dle energonositelů**BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	3,77	3,07	2,56	1,58	0,76	0,43	0,30	0,34	0,85	1,83	2,82	3,49
Vytápění	3,40	2,75	2,23	1,27	0,46	0,15	0,00	0,04	0,55	1,50	2,48	3,12
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,24	0,22	0,24	0,23	0,24	0,23	0,24	0,24	0,23	0,24	0,23	0,24
Osvětlení	0,13	0,10	0,09	0,07	0,06	0,05	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

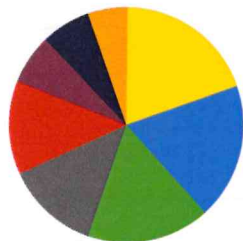
Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infilrací. Ztráty energie jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	13,763	Solární zisky	MWh/rok	2,971
Větrání		3,480	Vnitřní zisky - lidé		1,009
Netěsnosti obálky - infiltrace		1,250	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		1,273
Celkem		18,493	Celkem		5,253

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	13,240	kWh/m ² .rok	83
------------------------------------	---------	---------------	-------------------------	-----------

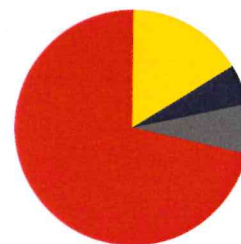
Bilance ztrát energie (%)

- Výplně otvorů (19,4 %)
- Větrání (18,8 %)
- Kce k zemině (17,0 %)
- Střechy (12,9 %)
- Stěny vnější (12,8 %)
- Kce k nevyt. prost. (6,9 %)
- Netěsnosti (6,8 %)
- Tepelné vazby (5,5 %)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)

- Solární zisky (3,0)
- Vnitřní zisky - lidé (1,0)
- Vnitřní zisky - ostatní (1,3)
- Potřeba energie na vytápění (13,2)



BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

F	OBÁLKA BUDOVY
----------	----------------------

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			
STĚNY VNĚJŠÍ				126,9				
SV1	Obvodová stěna + 160mm	20,0	EXT	121,5	0,185	0,30	0,21	88 %
SV2	Svislé opláštění boku	20,0	EXT	5,3	0,233	0,30	0,21	111 %
STŘECHY				160,7				
ST1	Střecha - rovná	20,0	EXT	126,6	0,147	0,24	0,17	88 %
ST2	Střecha - šikminy	20,0	EXT	34,1	0,157	0,24	0,17	93 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				159,4				
PZ1	Podlaha v obytné části - keramická	20,0	ZEM	27,9	0,293	0,45	0,32	93 %
PZ2	Podlaha v obytné části - vinyl	20,0	ZEM	131,5	0,272	0,45	0,32	86 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				27,9				
KN1	Vnitřní stěna	20,0	NEVYT	27,9	0,525	0,60	0,42	125 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				46,7				
KN2	Vnitřní dveře	20,0	NEVYT	1,9	2,350	1,70	1,15	205 %
VO1	O01 - 2500x600mm	20,0	EXT	1,5	0,710	1,50	1,05	68 %
VO2	O02 - 3000x1850mm	20,0	EXT	5,6	0,710	1,50	1,05	68 %
VO3	O03 - 1750x1650mm	20,0	EXT	2,9	0,710	1,50	1,05	68 %
VO4	O04a - 1050x1650mm	20,0	EXT	1,7	0,710	1,50	1,05	68 %
VO5	O04b - 2050x1650mm	20,0	EXT	3,4	0,710	1,50	1,05	68 %
VO6	O05 - 1000x2300mm	20,0	EXT	2,3	0,710	1,50	1,05	68 %
VO7	O06 - 750x1650mm	20,0	EXT	1,2	0,710	1,50	1,05	68 %
VO8	O07 - 2750x2300mm	20,0	EXT	6,3	0,710	1,50	1,05	68 %
VO9	O08 - 1250x500mm	20,0	EXT	0,6	0,710	1,50	1,05	68 %
VO10	O09a - 2800x2300mm	20,0	EXT	6,4	0,710	1,50	1,05	68 %
VO11	O09b - 3800x2300mm	20,0	EXT	8,7	0,710	1,50	1,05	68 %
VO12	D01 - 1750x2300mm	20,0	EXT	4,0	0,790	1,70	1,15	69 %
TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelně technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.								
Vliv tepelných vazeb					0,020	0,014	0,014	143 %

G

TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY

VYTÁPĚNÍ

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj tepla	Soustava vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba tepla na vytápění
					kW	MWh/rok			%
									MWh/rok
ZT1	Plynový kondenzační kotel	16,0	zemní plyn	13,2	103,0	-	93,0	83,6	80,0 %
									10,6
ZT2	Krbová vložka s uzavřeným	3,0	kusové dřevo a štěpka	4,6	70,0	-	100,0	83,0	20,0 %
									2,6

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					kW	MWh/rok			%
									MWh/rok
ZT1	Plynový kondenzační kotel	12,0	zemní plyn	2,8	103,0	-	78,3	43,8	100,0 %
									2,3

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
			m ²	lux				
OS1	Obytná část		159,4	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80

H

DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE

V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.



Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	-
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Instalace rovnotlaké rekuperační jednotku s protiproudým výměníkem do průtoku vzduchu 600m3/hod.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	-

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávky energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.

Alternativní systém dodávky energie	Proveditelnost			Popis návrhu
	Technická	Ekonomická	Ekologická	
Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	Instalace fotovoltaických panelů (monokrystalické křemíkové články - plně větrané moduly) o ploše 20m2, při sklonu 45°, orientaci na J a min. účinností 16,4%.
KROK 4 Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla- vzhledem k charakteru spotřeby tepelné energie (využití odpadního tepla KVET) není instalace systému KVET možná.
Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Objekt není možné napojit CZT, nenachází se v dostatečné vzdálenosti.
Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	TČ země-voda se z důvodu velkých investičních nákladů a jejich návratnosti nedoporučuje s porovnáním se stávajícím zdrojem tepla.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Instalace rovnotlaké rekuperační jednotku s protiproudým výměníkem do průtoku vzduchu 600m3/hod.			
	Instalace fotovoltaických panelů (monokrystalické křemíkové články - plně větrané moduly) o ploše 20m2, při sklonu 45°, orientaci na J a min. účinností 16,4%.			
Hodnocená budova	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
Soubor navržených opatření	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
	97	137	123	
Dosažená úspora energie	15,5	21,8	19,6	
	79	118	58	
	12,7	18,9	9,2	
	18	19	65	
	2,8	2,9	10,4	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 1	Splněno:	ANO
-------------------------	-------------	----------	-----

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	Nová budova s téměř nulovou spotřebou energie do 31.12.2021			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztázná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
	Obytná	m ²	KWh/m ² .rok	%
		159,4	96	25,0

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X.

Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

OBÁLKA BUDOVY

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b)

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek		0,26	0,30	ANO
-------------------------------------------	---------------------	-------------------	--	------	------	-----

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. b)

Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek		137	165	ANO
------------------------	-------------------------	-------------------	--	-----	-----	-----

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a)

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek		123	133	ANO
---------------------------------------------------	-------------------------	-------------------	--	-----	-----	-----

J

OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2021.0
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok podle EN ISO 52016-1

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Název stavby:	RD Atlanta - typ D	Stupeň PD:	-
Stavebník:	ATLANTA,a.s.	IČ:	25531549
Generální projektant:	Ing. arch. Kamil Švaříček	IČ:	71833536
Zodpovědný projektant:	Ing. arch. Kamil Švaříček	Č. autorizace:	ČKA04109

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ

Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	http://www.kataloguspor.cz/

K

ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA

Jméno / obchodní firma:	Ing. Václav Lazárek	Číslo oprávnění:	1279
Telefon:	777 653 229	E-mail:	vaclav.lazarek@email.cz / 777 65 32 29

URČENÁ OSOBA

V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.

Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-
-------------------	---	------------------	---

PLATNOST PRŮKAZU

Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.

Evidenční číslo průkazu:	408826.0	Podpis energetického specialisty:
Datum vyhotovení průkazu:	22.01.2022	
Platnost průkazu do:	22.01.2032	





MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Václav Lazárek

GDPR

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 5.2.2014

~~~~~

~~~~~

~~~~~



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

**Číslo oprávnění: 1279**

V Praze dne 19. února 2014

  
**Ing. Pavel Šolc**

náměstek ministra průmyslu a obchodu



# SKLADBY NEPRŮSVITNÝCH OBALOVÝCH KONSTRUKCÍ A JEJICH ZÁKLADNÍ IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

podle EN ISO 6946 a ČSN 730540

Energie 2021.0

Hodnocená budova: **RD**

Název konstrukce: **Podlaha v obytné části - keramická dlažba**

Typ hodnocené konstrukce: podlaha vytápěného prostoru přilehlá k zemině

Korekce součinitele prostupu dU: 0,020 W/(m<sup>2</sup>K)

## Skladba konstrukce (od interiéru):

| Číslo | Název            | D<br>[m] | Lambda<br>[W/(m.K)] | c<br>[J/(kg.K)] | Ro<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
|-------|------------------|----------|---------------------|-----------------|----------------------------|
| 1     | Dlažba keramická | 0,0150   | 1,0100              | 840,0           | 2000,0                     |
| 2     | Anhydritová směs | 0,0550   | 1,2000              | 840,0           | 2100,0                     |
| 3     | PE folie         | 0,0001   | 0,3500              | 1470,0          | 900,0                      |
| 4     | EPS 150 S        | 0,1200   | 0,0350              | 1270,0          | 25,0                       |

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

| Číslo | Kompletní název vrstvy | Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti |
|-------|------------------------|-----------------------------------------------|
| 1     | Dlažba keramická       | ---                                           |
| 2     | Anhydritová směs       | ---                                           |
| 3     | PE folie               | ---                                           |
| 4     | EPS 150 S              | ---                                           |

## Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,17 m<sup>2</sup>K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,00 m<sup>2</sup>K/W

## Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 3,240 m<sup>2</sup>K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U: 0,293 W/(m<sup>2</sup>.K)

Název konstrukce: **Podlaha v obytné části - vinyl**

Typ hodnocené konstrukce: podlaha vytápěného prostoru přilehlá k zemině

Korekce součinitele prostupu dU: 0,020 W/(m<sup>2</sup>K)

## Skladba konstrukce (od interiéru):

| Číslo | Název            | D<br>[m] | Lambda<br>[W/(m.K)] | c<br>[J/(kg.K)] | Ro<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
|-------|------------------|----------|---------------------|-----------------|----------------------------|
| 1     | Vinyl            | 0,0050   | 0,1600              | 1100,0          | 1400,0                     |
| 2     | Anhydritová směs | 0,0550   | 1,2000              | 840,0           | 2100,0                     |
| 3     | PE folie         | 0,0001   | 0,3500              | 1470,0          | 900,0                      |
| 4     | EPS 150 S        | 0,1300   | 0,0350              | 1270,0          | 25,0                       |

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

| Číslo | Kompletní název vrstvy | Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti |
|-------|------------------------|-----------------------------------------------|
| 1     | Vinyl                  | ---                                           |
| 2     | Anhydritová směs       | ---                                           |
| 3     | PE folie               | ---                                           |
| 4     | EPS 150 S              | ---                                           |

### Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,17 m<sup>2</sup>K/W  
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,00 m<sup>2</sup>K/W

### Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 3,501 m<sup>2</sup>K/W  
Součinitel prostupu tepla konstrukce U: 0,272 W/(m<sup>2</sup>.K)

Název konstrukce: **Střecha - rovná**

Typ hodnocené konstrukce: střecha plochá a šikmá se sklonem do 45°  
Korekce součinitele prostupu dU: 0,020 W/(m<sup>2</sup>K)

### Skladba konstrukce (od interiéru):

| Číslo | Název                  | D<br>[m] | Lambda<br>[W/(m.K)] | c<br>[J/(kg.K)] | Ro<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
|-------|------------------------|----------|---------------------|-----------------|----------------------------|
| 1     | Omítka vápenocementová | 0,0150   | 0,9900              | 790,0           | 2000,0                     |
| 2     | Železobeton 1          | 0,2000   | 1,4300              | 1020,0          | 2300,0                     |
| 3     | Parozábrana            | 0,0040   | 0,2100              | 1470,0          | 1400,0                     |
| 4     | EPS 150 S              | 0,2000   | 0,0350              | 1270,0          | 25,0                       |
| 5     | EPS 150 S              | 0,0650   | 0,0350              | 1270,0          | 25,0                       |
| 6     | Folie PVC              | 0,0005   | 0,1600              | 960,0           | 1400,0                     |

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

| Číslo | Kompletní název vrstvy | Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti |
|-------|------------------------|-----------------------------------------------|
| 1     | Omítka vápenocementová | ---                                           |
| 2     | Železobeton 1          | ---                                           |
| 3     | Parozábrana            | ---                                           |
| 4     | EPS 150 S              | ---                                           |
| 5     | EPS 150 S              | ---                                           |
| 6     | Folie PVC              | ---                                           |

### Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,10 m<sup>2</sup>K/W  
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,04 m<sup>2</sup>K/W

### Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 6,674 m<sup>2</sup>K/W  
Součinitel prostupu tepla konstrukce U: 0,147 W/(m<sup>2</sup>.K)

Název konstrukce: **Střecha - šikminy**

Typ hodnocené konstrukce: střecha plochá a šikmá se sklonem do 45°  
Korekce součinitele prostupu dU: 0,020 W/(m<sup>2</sup>K)

### Skladba konstrukce (od interiéru):

| Číslo | Název         | D<br>[m] | Lambda<br>[W/(m.K)] | c<br>[J/(kg.K)] | Ro<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
|-------|---------------|----------|---------------------|-----------------|----------------------------|
| 1     | Překližka 2   | 0,0280   | 0,1300              | 1600,0          | 500,0                      |
| 2     | Parozábrana   | 0,0040   | 0,2100              | 1470,0          | 1400,0                     |
| 3     | EPS 150 S     | 0,2400   | 0,0350              | 1270,0          | 25,0                       |
| 4     | Asfaltový pás | 0,0030   | 0,2100              | 1470,0          | 1400,0                     |
| 5     | Asfaltový pás | 0,0040   | 0,2100              | 1470,0          | 1400,0                     |
| 6     | Asfaltový pás | 0,0050   | 0,2100              | 1470,0          | 1400,0                     |

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

| Číslo | Kompletní název vrstvy | Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti |
|-------|------------------------|-----------------------------------------------|
| 1     | Překližka 2            | ---                                           |
| 2     | Parozábrana            | ---                                           |
| 3     | EPS 150 S              | ---                                           |



|   |               |     |
|---|---------------|-----|
| 4 | Asfaltový pás | --- |
| 5 | Asfaltový pás | --- |
| 6 | Asfaltový pás | --- |

#### Okrajové podmínky výpočtu:

|                                                   |                         |
|---------------------------------------------------|-------------------------|
| Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: | 0,10 m <sup>2</sup> K/W |
| Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: | 0,04 m <sup>2</sup> K/W |

#### Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

|                                         |                                  |
|-----------------------------------------|----------------------------------|
| Tepelný odpor konstrukce R:             | 6,221 m <sup>2</sup> K/W         |
| Součinitel prostupu tepla konstrukce U: | <b>0,157 W/(m<sup>2</sup>.K)</b> |

Název konstrukce: **Obvodová stěna + 160mm**

Typ hodnocené konstrukce: stěna vnější těžká  
 Korekce součinitele prostupu dU: 0,020 W/(m<sup>2</sup>K)

#### Skladba konstrukce (od interiéru):

| Číslo | Název                           | D [m]  | Lambda [W/(m.K)] | c [J/(kg.K)] | Ro [kg/m <sup>3</sup> ] |
|-------|---------------------------------|--------|------------------|--------------|-------------------------|
| 1     | Omítka vápenocementová          | 0,0250 | 0,9900           | 790,0        | 2000,0                  |
| 2     | HELUZ UNI 30 broušená na SIDI   | 0,3000 | 0,1670           | 1000,0       | 710,0                   |
| 3     | Lepící malta ETICS - plnoplošná | 0,0100 | 0,7000           | 840,0        | 1300,0                  |
| 4     | EPS 100 F                       | 0,1500 | 0,0370           | 1270,0       | 20,0                    |
| 5     | Lepící malta ETICS - plnoplošná | 0,0030 | 0,7000           | 840,0        | 1300,0                  |
| 6     | Omítka ETICS silikonová (zrno   | 0,0020 | 0,7000           | 840,0        | 1750,0                  |

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

| Číslo | Kompletní název vrstvy              | Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti |
|-------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1     | Omítka vápenocementová              | ---                                           |
| 2     | HELUZ UNI 30 broušená na SIDI       | ---                                           |
| 3     | Lepící malta ETICS - plnoplošná     | ---                                           |
| 4     | EPS 100 F                           | ---                                           |
| 5     | Lepící malta ETICS - plnoplošná     | ---                                           |
| 6     | Omítka ETICS silikonová (zrno 2 mm) | ---                                           |

#### Okrajové podmínky výpočtu:

|                                                   |                         |
|---------------------------------------------------|-------------------------|
| Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: | 0,13 m <sup>2</sup> K/W |
| Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: | 0,04 m <sup>2</sup> K/W |

#### Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

|                                         |                                  |
|-----------------------------------------|----------------------------------|
| Tepelný odpor konstrukce R:             | 5,241 m <sup>2</sup> K/W         |
| Součinitel prostupu tepla konstrukce U: | <b>0,185 W/(m<sup>2</sup>.K)</b> |

Název konstrukce: **Vnitřní stěna**

Typ hodnocené konstrukce: stěna vnitřní z vytápěného k nevytápěnému prostoru  
 Korekce součinitele prostupu dU: 0,050 W/(m<sup>2</sup>K)

#### Skladba konstrukce (od interiéru):

| Číslo | Název                         | D [m]  | Lambda [W/(m.K)] | c [J/(kg.K)] | Ro [kg/m <sup>3</sup> ] |
|-------|-------------------------------|--------|------------------|--------------|-------------------------|
| 1     | Omítka vápenocementová        | 0,0250 | 0,9900           | 790,0        | 2000,0                  |
| 2     | HELUZ UNI 30 broušená na SIDI | 0,3000 | 0,1670           | 1000,0       | 710,0                   |
| 3     | Omítka vápenocementová        | 0,0250 | 0,9900           | 790,0        | 2000,0                  |

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

| Číslo | Kompletní název vrstvy        | Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti |
|-------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1     | Omítka vápenocementová        | ---                                           |
| 2     | HELUZ UNI 30 broušená na SIDI | ---                                           |
| 3     | Omítka vápenocementová        | ---                                           |

#### Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m<sup>2</sup>K/W  
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,13 m<sup>2</sup>K/W

#### Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 1,646 m<sup>2</sup>K/W  
Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,525 W/(m<sup>2</sup>.K)**

Název konstrukce: **Svislé opláštění boku**

Typ hodnocené konstrukce: stěna vnější lehká  
Korekce součinitele prostupu dU: 0,020 W/(m<sup>2</sup>K)

#### Skladba konstrukce (od interiéru):

| Číslo | Název                          | D [m]  | Lambda [W/(m.K)] | c [J/(kg.K)] | Ro [kg/m <sup>3</sup> ] |
|-------|--------------------------------|--------|------------------|--------------|-------------------------|
| 1     | Překližka 2                    | 0,0250 | 0,1300           | 1600,0       | 500,0                   |
| 2     | EPS 100 F                      | 0,1600 | 0,0370           | 1270,0       | 20,0                    |
| 3     | Lepící malta ETICS - plnoplošn | 0,0030 | 0,7000           | 840,0        | 1300,0                  |
| 4     | Omítka ETICS silikonová (zrno) | 0,0020 | 0,7000           | 840,0        | 1750,0                  |

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

| Číslo | Kompletní název vrstvy              | Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti |
|-------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1     | Překližka 2                         | ---                                           |
| 2     | EPS 100 F                           | ---                                           |
| 3     | Lepící malta ETICS - plnoplošná     | ---                                           |
| 4     | Omítka ETICS silikonová (zrno 2 mm) | ---                                           |

#### Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m<sup>2</sup>K/W  
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,04 m<sup>2</sup>K/W

#### Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 4,121 m<sup>2</sup>K/W  
Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,233 W/(m<sup>2</sup>.K)**

Název konstrukce: **Podlaha v garáži**

Typ hodnocené konstrukce: podlaha vytápěného prostoru přilehlá k zemině  
Korekce součinitele prostupu dU: 0,020 W/(m<sup>2</sup>K)

#### Skladba konstrukce (od interiéru):

| Číslo | Název                 | D [m]  | Lambda [W/(m.K)] | c [J/(kg.K)] | Ro [kg/m <sup>3</sup> ] |
|-------|-----------------------|--------|------------------|--------------|-------------------------|
| 1     | Železobeton 1         | 0,1500 | 1,4300           | 1020,0       | 2300,0                  |
| 2     | PE folie              | 0,0001 | 0,3500           | 1470,0       | 900,0                   |
| 3     | BASF Styrodur 4000 CS | 0,0600 | 0,0350           | 1270,0       | 35,0                    |

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

| Číslo | Kompletní název vrstvy | Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti |
|-------|------------------------|-----------------------------------------------|
|-------|------------------------|-----------------------------------------------|



|   |                       |     |
|---|-----------------------|-----|
| 1 | Železobeton 1         | --- |
| 2 | PE folie              | --- |
| 3 | BASF Styrodur 4000 CS | --- |

#### Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,17 m<sup>2</sup>K/W  
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,00 m<sup>2</sup>K/W

#### Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 1,743 m<sup>2</sup>K/W  
Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,523 W/(m<sup>2</sup>.K)**

Název konstrukce: **Stěna k zemině**

Typ hodnocené konstrukce: stěna vytápěného prostoru přilehlá k zemině  
Korekce součinitele prostupu dU: 0,150 W/(m<sup>2</sup>K)

#### Skladba konstrukce (od interiéru):

| Číslo | Název                  | D<br>[m] | Lambda<br>[W/(m.K)] | c<br>[J/(kg.K)] | Ro<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
|-------|------------------------|----------|---------------------|-----------------|----------------------------|
| 1     | Omítka vápenocementová | 0,0250   | 0,9900              | 790,0           | 2000,0                     |
| 2     | Železobeton 1          | 0,4000   | 1,4300              | 1020,0          | 2300,0                     |

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

| Číslo | Kompletní název vrstvy | Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti |
|-------|------------------------|-----------------------------------------------|
| 1     | Omítka vápenocementová | ---                                           |
| 2     | Železobeton 1          | ---                                           |

#### Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m<sup>2</sup>K/W  
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,00 m<sup>2</sup>K/W

#### Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 0,278 m<sup>2</sup>K/W  
Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **2,449 W/(m<sup>2</sup>.K)**

# PŘEHLED ZADANÝCH PARAMETRŮ VÝPLNÍ OTVORŮ

Energie 2021.0

Hodnocená budova: **RD**

---

---

Název výplně otvoru: **O01 - 2500x600mm**

Šířka x výška: 2,5 x 0,6 m  
Typ výpočtu: přímé zadání součinitele prostupu tepla pro konkrétní rozměry okna

**Součinitel prostupu tepla  $U_w$ :** **0,71 W/(m<sup>2</sup>K)**

Propustnost slunečního záření zasklení g: 0,50

---

---

Název výplně otvoru: **O02 - 3000x1850mm**

Šířka x výška: 3,0 x 1,85 m  
Typ výpočtu: přímé zadání součinitele prostupu tepla pro konkrétní rozměry okna

**Součinitel prostupu tepla  $U_w$ :** **0,71 W/(m<sup>2</sup>K)**

Propustnost slunečního záření zasklení g: 0,50

---

---

Název výplně otvoru: **O03 - 1750x1650mm**

Šířka x výška: 1,75 x 1,65 m  
Typ výpočtu: přímé zadání součinitele prostupu tepla pro konkrétní rozměry okna

**Součinitel prostupu tepla  $U_w$ :** **0,71 W/(m<sup>2</sup>K)**

Propustnost slunečního záření zasklení g: 0,50

---

---

Název výplně otvoru: **O04a - 1050x1650mm**

Šířka x výška: 1,05 x 1,65 m  
Typ výpočtu: přímé zadání součinitele prostupu tepla pro konkrétní rozměry okna

**Součinitel prostupu tepla  $U_w$ :** **0,71 W/(m<sup>2</sup>K)**

Propustnost slunečního záření zasklení g: 0,50

---

---

Název výplně otvoru: **O04b - 2050x1650mm**

Šířka x výška: 2,05 x 1,65 m  
Typ výpočtu: přímé zadání součinitele prostupu tepla pro konkrétní rozměry okna

**Součinitel prostupu tepla  $U_w$ :** **0,71 W/(m<sup>2</sup>K)**

Propustnost slunečního záření zasklení g: 0,50

---

---

Název výplně otvoru: **O05 - 1000x2300mm**

Šířka x výška: 1,0 x 2,3 m  
Typ výpočtu: přímé zadání součinitele prostupu tepla pro konkrétní rozměry okna

**Součinitel prostupu tepla  $U_w$ :** **0,71 W/(m<sup>2</sup>K)**



Propustnost slunečního záření zasklení g: 0,50

---

---

Název výplně otvoru: **O06 - 750x1650mm**

Šířka x výška: 0,75 x 1,65 m  
Typ výpočtu: přímé zadání součinitele prostupu tepla  
pro konkrétní rozměry okna

**Součinitel prostupu tepla Uw: 0,71 W/(m2K)**

Propustnost slunečního záření zasklení g: 0,50

---

---

Název výplně otvoru: **O07 - 2750x2300mm**

Šířka x výška: 2,75 x 2,3 m  
Typ výpočtu: přímé zadání součinitele prostupu tepla  
pro konkrétní rozměry okna

**Součinitel prostupu tepla Uw: 0,71 W/(m2K)**

Propustnost slunečního záření zasklení g: 0,50

---

---

Název výplně otvoru: **O08 - 1250x500mm**

Šířka x výška: 1,25 x 0,5 m  
Typ výpočtu: přímé zadání součinitele prostupu tepla  
pro konkrétní rozměry okna

**Součinitel prostupu tepla Uw: 0,71 W/(m2K)**

Propustnost slunečního záření zasklení g: 0,50

---

---

Název výplně otvoru: **O09a - 2800x2300mm**

Šířka x výška: 2,8 x 2,3 m  
Typ výpočtu: přímé zadání součinitele prostupu tepla  
pro konkrétní rozměry okna

**Součinitel prostupu tepla Uw: 0,71 W/(m2K)**

Propustnost slunečního záření zasklení g: 0,50

---

---

Název výplně otvoru: **O09b - 3800x2300mm**

Šířka x výška: 3,8 x 2,3 m  
Typ výpočtu: přímé zadání součinitele prostupu tepla  
pro konkrétní rozměry okna

**Součinitel prostupu tepla Uw: 0,71 W/(m2K)**

Propustnost slunečního záření zasklení g: 0,50

---

---

Název výplně otvoru: **D01 - 1750x2300mm**

Šířka x výška: 1,75 x 2,3 m  
Typ výpočtu: přímé zadání součinitele prostupu tepla  
pro konkrétní rozměry okna

**Součinitel prostupu tepla Uw: 0,79 W/(m2K)**

Propustnost slunečního záření zasklení g: 0,50

---

---

Název výplně otvoru: **GV1 - 2500x2550mm**

Šířka x výška: 2,5 x 2,55 m  
Typ výpočtu: přímé zadání součinitele prostupu tepla  
pro konkrétní rozměry okna

**Součinitel prostupu tepla  $U_w$ :** 1,50 W/(m<sup>2</sup>K)

Propustnost slunečního záření zasklení g: 0,00

---

Název výplně otvoru: **GV2 - 2500x2150mm**

Šířka x výška:

2,5 x 2,15 m

Typ výpočtu:

přímé zadání součinitele prostupu tepla  
pro konkrétní rozměry okna

**Součinitel prostupu tepla  $U_w$ :** 1,50 W/(m<sup>2</sup>K)

Propustnost slunečního záření zasklení g: 0,00

---

Název výplně otvoru: **Vnitřní dveře**

Šířka x výška:

0,9 x 2,15 m

Typ výpočtu:

přímé zadání součinitele prostupu tepla  
pro konkrétní rozměry okna

**Součinitel prostupu tepla  $U_w$ :** 2,35 W/(m<sup>2</sup>K)

Propustnost slunečního záření zasklení g: 0,00