

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, číslo: Velkomoravská, 511 / 63

PSČ, místo: 77900, Olomouc

K.ú., parcelní č.: Nové Sady u Olomouce (710814), 500/1

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 1791 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



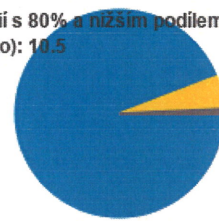
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- SZTE - Účinná soustava zásobování energií s 80% a nižším podílem c
- Energie okolního prostředí (elektřina a teplo): 10.5
- Elektřina: 1.4



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.59 W/(m ² ·K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	69.8 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	115 kWh/(m ² ·rok)	C
	Vytápění	89.7 kWh/(m ² ·rok)	D
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	18.2 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	6.66 kWh/(m ² ·rok)	C

Energetický specialista: Ing. Radek Dubravský

Osvědčení č.: 2001

Kontakt: kontakt@esolomouc.cz

Ev. č. průkazu: 805989.0

Vyhotoveno dne: 18.12.2025

Podpis:



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 (222/2024) Sb., o energetické náročnosti budov

A

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY			
Obec:	Olomouc	Část obce:	Nové Sady
Ulice:	Velkomoravská	Č.p. / č. or. (č.ev.)	511/63
Katastrální území:	Nové Sady u Olomouce (710814)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	500/1	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1967	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY
<i>Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.</i>
Stručný popis budovy: Hodnoceným objektem je šestipodlažní bytový dům umístěný na adrese Velkomoravská 63 v Olomouci. Půdorysný tvar bytového domu tvoří obdélník o rozměrech 23,95 x 11,45 m. Výška doku přibližně 20 m. Objekt je zcela podsklepen, střecha pultová. Obvodové zdivo vytápěných částí a schodiště tvoří keramické cihly CDm v tloušťce 375 mm, které je zatepleno pomocí 100 mm EPS 70 F. Stropní konstrukce tvořené dutinovými stropními panely v tloušťce 150 mm. Stropní panely posledního podlaží izolovány pomocí 120 mm čedičové kamenité vaty a 100 mm minerální vaty. Výplně otvorů tvoří plastová okna s izolačním dvojsklem. Stručný popis technických systémů: Vytápění objektu zajišťuje horkovodní, tlakově nezávislá předávací stanice tepla s modulem pro vytápění a pro ohřev teplé vody bez akumulace (tzn. průtočně). Každý modul je vybaven deskovým výměníkem tepla. Pro ÚT o výkonu 80 kW, pro teplou vodu o výkonu 70 kW. Ústřední topení i cirkulace teplé vody pomocí čerpadel, které jsou integrální součástí předávací stanice. Sdílení tepla do prostředí pomocí otopných těles - radiátorů. Na střeše objektu umístěno 72 FVE panelů se sklonem 10 °od sklonu střechy. Každý o výkonu 415 W s jižní orientací. V technické místnosti bateriové úložiště o velikosti 5x 5,8 kWh. Elektřina využívána pro spotřebu všech elektrospotřebičů v domě. Větrání přirozené, netěsnostmi. Stínící technika řešena individuálně jako vnitřní žaluzie či roletky. Bez chlazení a vlhčení. Doplňující údaje: PENB vypracován pro účely prodeje/pronájmu.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m³	5 372,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m²	1 826,5
Objemový faktor tvaru budovy	m²/m³	0,34
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m²	1 790,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	21,6

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 upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.						
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění	Energ. vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m²
NZ1	Nevytápěný suterén	Obecný nevytápěný prostor (přednastavena teplota 5°C!)	☐	☐	-	-
Z2	Temperovaný suterén	3.BD - prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	14	127,3
Z3	Schodiště	3.BD - prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	16	155,5
Z4	Bytové jednotky	2.BD - obytné prostory	☒	☐	20	1 508,0

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 neuvažují 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 vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							

PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebíraná 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).

Elektřina	---	---	---	---	---	0,7%	---	0,7%
	---	---	---	---	---	1,43	---	1,43
SZTE - Účinná soustava zásobování energií s 80% a nižším podílem obnovitelných zdrojů energie	78,3%	---	---	---	15,9%	---	---	94,2%
	160,7	---	---	---	32,6	---	---	193,3

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

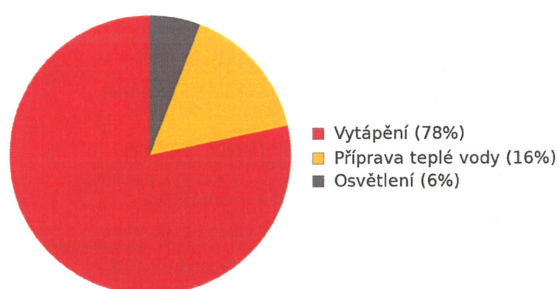
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí (elektřina a teplo)	---	---	---	---	---	5,1%	---	5,1%
	---	---	---	---	---	10,5	---	10,5

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	78,3%	---	---	---	15,9%	5,8%	---	100,0%
kWh/m²rok	89,7	---	---	---	18,2	6,7	---	114,6
MWh/rok	160,7	---	---	---	32,6	11,9	---	205,2

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

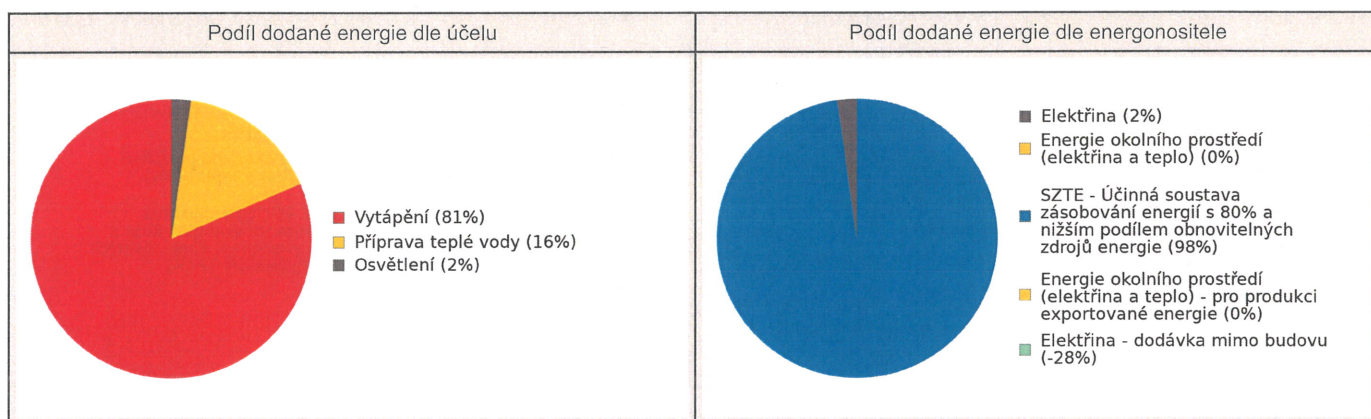


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie 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.

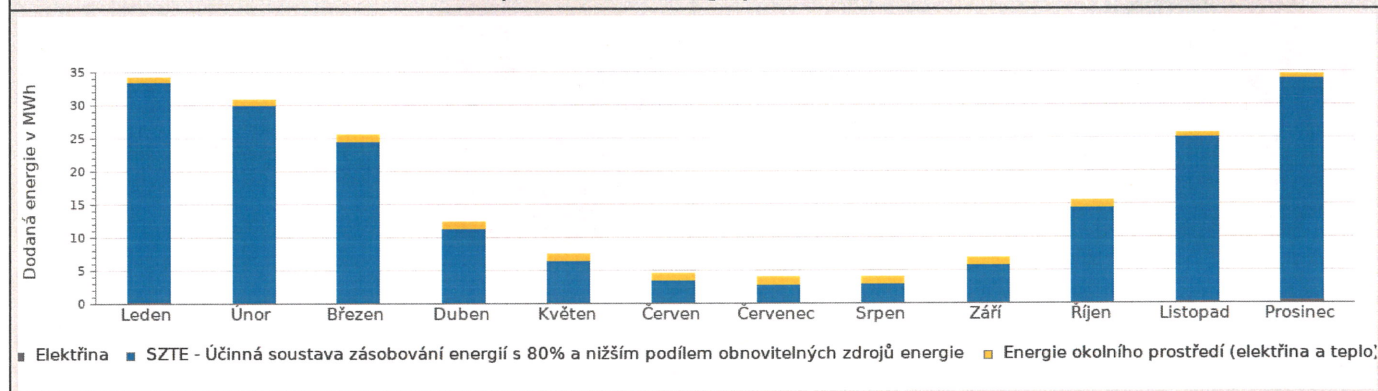
Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Dodaná energie v MWh/rok							

ENERGONOSITELE									
Elektřina	2,1	---	---	---	---	---	2,2%	---	2,2%
		---	---	---	---	---	2.99	---	2.99
Energie okolního prostředí (elektřina a teplo)	0,0	---	---	---	---	---	0,0%	---	0,0%
		---	---	---	---	---	0.00	---	0.00
SZTE - Účinná soustava zásobování energií s 80% a nižším podílem obnovitelných zdrojů energie	0,7	81,3%	---	---	---	16,5%	---	---	97,8%
		112.5	---	---	---	22.8	---	---	135.3
Energie okolního prostředí (elektřina a teplo) - pro produkci exportované energie	0,0	---	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
		---	---	---	---	---	---	0.00	0.00
Elektřina - dodávka mimo budovu	-2,1	---	---	---	---	---	---	-28,3%	-28,3%
		---	---	---	---	---	---	-39.16	-39.16
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		81,3%	---	---	---	16,5%	2,2%	-28,3%	71,7%
kWh/m²rok		62,8	---	---	---	12,7	1,7	-21,9	55,3
MWh/rok		112.5	---	---	---	22.8	2.99	-39.16	99.1

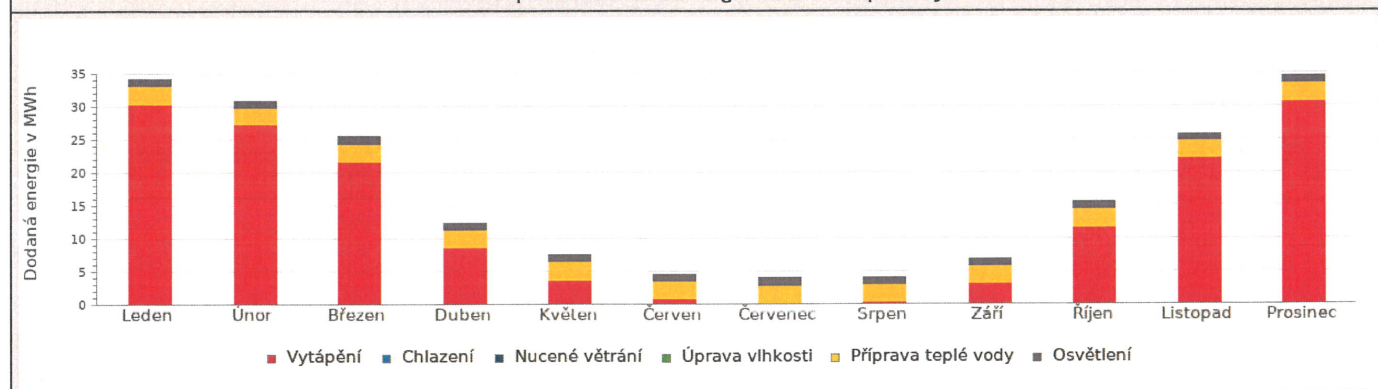


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOZDROJŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	34.1	30.8	25.4	12.4	7.48	4.52	3.93	4.06	6.83	15.5	25.7	34.5
Elektřina	0.38	0.12	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.32	0.51
SZTE - Účinná soustava zásobování energií s 80% a nižším podílem obnovitelných zdrojů energie	33.1	29.8	24.4	11.4	6.47	3.54	2.91	3.05	5.85	14.5	24.8	33.4
Energie okolního prostředí (elektřina a teplo)	0.63	0.79	0.99	0.98	1.01	0.98	1.01	1.01	0.98	0.94	0.66	0.51

Roční průběh dodané energie podle energozdrojů**BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	34.1	30.8	25.4	12.4	7.48	4.52	3.93	4.06	6.83	15.5	25.7	34.5
Vytápění	30.3	27.3	21.6	8.73	3.70	0.86	0.15	0.29	3.17	11.7	22.1	30.7
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Úprava vlhkosti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	2.77	2.50	2.77	2.68	2.77	2.68	2.77	2.77	2.68	2.77	2.68	2.77
Osvětlení	1.01	0.91	1.01	0.98	1.01	0.98	1.01	1.01	0.98	1.01	0.98	1.02

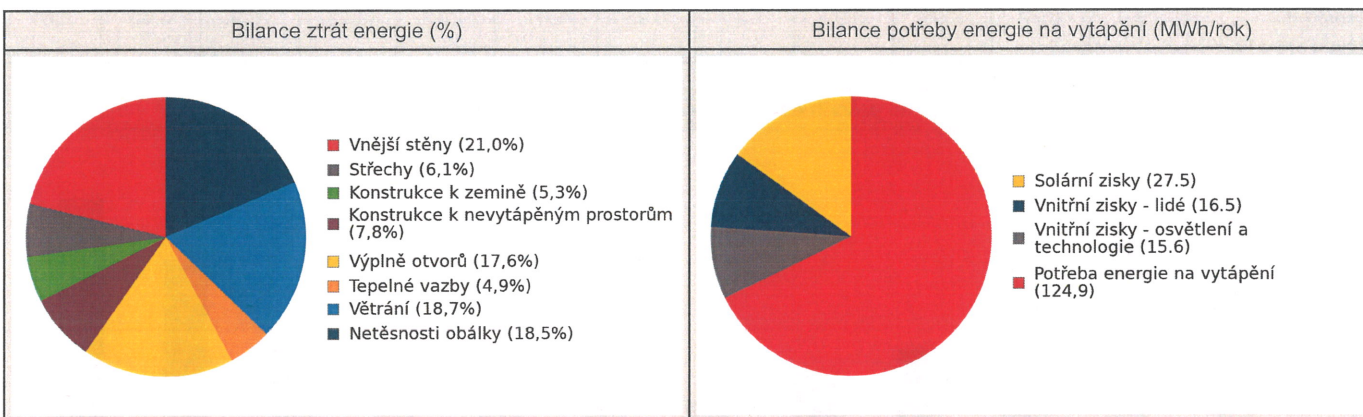
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

Celkové tepelné ztráty budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné ztráty 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	116	Solární zisky	MWh/rok	27.5
Větrání		34.6	Vnitřní zisky - lidé		16.5
Netěsnosti obálky - infiltrace		34.2	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		15.6
Celkem		185	Celkem		59.6

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	124,9	kWh/m².rok	69,8
-----------------------------	---------	-------	------------	------

**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 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		Θ_i	---	A_j	U_j	U_{Nj}	U_{Rj}	
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				895,6				
STN-19	STN V (VSUT) - 375 mm CDm (Z2)	14	EXT	5,1	1,500	0,48	0,48	313%
STN-20	STN V (VSUT) - 375 mm CDm + 100 mm EPS (Z2)	14	EXT	3,4	0,360	0,48	0,48	75%
STN-21	STN J (VSUT) - 375 mm CDm (Z2)	14	EXT	14,5	1,500	0,48	0,48	313%
STN-22	STN J (VSUT) - 375 mm CDm + 100 mm EPS (Z2)	14	EXT	14,2	0,360	0,48	0,48	75%
STN-24	STN Z (VSUT) - 375 mm CDm (Z2)	14	EXT	1,4	1,500	0,48	0,48	313%
STN-25	STN Z (VSUT) - 375 mm CDm + 100 mm EPS (Z2)	14	EXT	0,9	0,360	0,48	0,48	75%
STN-34	STN S (SCH) - 375 mm CDm (Z3)	16	EXT	1,7	1,500	0,40	0,40	375%
STN-35	STN S (SCH) - 375 mm CDm + 100 mm EPS (Z3)	16	EXT	27,3	0,360	0,40	0,40	90%
STN-43	STN S (BYT) - 375 CDm + 100 mm EPS (Z4)	20	EXT	301,9	0,360	0,30	0,30	120%
STN-45	STN V (BYT) - 375 CDm + 100 mm EPS (Z4)	20	EXT	206,1	0,360	0,30	0,30	120%
STN-46	STN J (BYT) - 375 CDm + 100 mm EPS (Z4)	20	EXT	292,2	0,360	0,30	0,30	120%
STN-50	STN Z (BYT) - 375 CDm + 100 mm EPS (Z4)	20	EXT	27,0	0,360	0,30	0,30	120%

STŘECHY				272,8				
STR-31	STŘ (SCH) - 150 mm panel + zatep (Z3)	16	EXT	2,7	0,250	0,32	0,32	78%
STR-32	STŘ (SCH) - 150 mm panel (Z3)	16	EXT	18,8	2,800	0,32	0,32	875%
STR-42	STŘ (BYT) - 150 mm panel + zatep (Z4)	20	EXT	251,3	0,250	0,24	0,24	104%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				205,7				
PDL(z)-16	POD (VSUT->ZEM) - 150 mm ŽB (Z2)	14	ZEM	127,3	3,700	0,72	0,72	514%
STN(z)-18	STN (VSUT->ZEM) - 375 mm CDm (Z2)	14	ZEM	46,1	1,500	0,72	0,72	208%
PDL(z)-29	POD (SCH->ZEM) - 150 mm ŽB (Z3)	16	ZEM	26,7	3,700	0,60	0,60	617%
STN(z)-33	STN S (SCH->ZEM) - 375 mm CDm (Z3)	16	ZEM	5,6	1,500	0,60	0,60	250%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				205,2				
PDL-2	POD (BYT->NSUT) - 150 mm dutinový ŽB stropní panel (Z1-Z4)	20	NZ1	111,8	2,200	0,30	0,30	733%