Spolufinancováno Evropskou unií

Ministerstvo životního prostředí

STÁTNÍ FOND ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Operační program Spravedlivá transformace pro období 2021-2027

ENERGETICKÝ POSUDEK

Výzva č. OP ST 95/2025

Název posudku: **Revitalizace budovy městského úřadu Ledvice, Mírová 422/42**

Místo objektu: **p.č. st. 513, k.ú. Ledvice**

Žadatel: **Město Ledvice, Mírová 422/42, 417 72 Ledvice**

IČ: 00083186

Zpracoval:	Ing. Marcel Lemon
Datum zpracování:	22.11.2025
Enex:	**801544.0**



Obsah

1. Účel zpracování energetického posouzení 3
2. Identifikační údaje 3
3. Souhrn energetického posudku 4
4. Podrobnosti energetického posudku 6
4.1 Záměr energetického posudku 6
4.2 Historie spotřeby 7
4.3 Analýza užití energie předmětu posudku 8
4.4 Popis a hodnocení navrhovaného stavu 9
4.5 Kritéria programu podpory 11
5. Ekonomické vyhodnocení 11
6. Ekologické vyhodnocení 13
7. Přílohy 14

1. Účel zpracování energetického posouzení

Energetické posouzení (EP) je zpracováno pro účel vyhodnocení plnění parametrů projektů týkajících se snížení energetické náročnosti budov, výrobních a technologických procesů financovaných z programů podpor ze státních, evropských finančních prostředků nebo finančních prostředků pocházejících z prodeje povolenek na emise skleníkových plynů.

2. Identifikační údaje

Vlastník předmětu EP:

Název nebo obchodní firma: Město Ledvice
Adresa: Mírová 422/42, 417 22 Ledvice
IČ: 00 266 434

Předmět EP:

Název předmětu: Revitalizace budovy městského úřadu Ledvice, Mírová 422/42

Adresa umístění: p.č. 513, k.ú. Ledvice
Popis předmětu:

Jedná se o stávající zděný objekt řešený jako dvoupodlažní trojtakt s částečným podsklepením. Prostřední trakt je tvořen chodbami a boční trakty pak kancelářemi a dalšími místnostmi. Objekt je využíván jako městský úřad a další prostory občanské vybavenosti.
Obvodové stěny jsou bez tepelné izolace. Sedlová střecha objektu o nízkém sklonu je bez tepelné izolace. Okna a vstupní dveře jsou plastové s dvojskly. Tepelně technické parametry obvodových konstrukcí jsou již nevyhovující. Provedena proto bude výměna výplní otvorů a zateplení obvodových stěn, stropu suterénu a střešního pláště.

Zpracovatel EP:

Zhotovitel: Ing. Marcel Lemon, č.o. 1260
Spolupráce:
Datum: 1.12.2025

3. Souhrn energetického posudku

- Popis navržených energeticky úsporných opatření:
  - Zateplení objektu
  - Zateplení stěn……..EPS 70 F tl. 160 mm (λ0,039 W/mK)
  - Zateplení střechy ……..…… ……EPS 100 v tl. 280 mm (λ0,035 W/mK)
  - Zateplení stropu sklepa……..….. Minerální vata tl. 100 mm (λ0,037 W/mK)
  - výměna výplní otvorů…….Uw= 0,9 W/m2K

- Identifikace programu podpory a výrok energetického specialisty o naplnění kritérií programu podpory:

OP SP – Výzva č. OP ST 95/2025 – Snížení energetické náročnosti ve veřejné infrastruktuře – Ústecký kraj

-
- Naplnění kritérií:

Kritérium		Požadavek	Dosažená hodnota	Plnění požadavku
ROZSAH RENOVACE	**A1**	≥30 %		
Úspora primární energie z neobnovitelných zdrojů		≥30 %	73,0 %	SPLNĚNO
Dosažená hodnota primární energie z neobnovitelných zdrojů pro stav po realizaci navržených opatření		≤ 0,85 x reference pro renovace	Referenční budova: 69,4 kWh/m2rok Hodnocená budova: 28,85 kWh/m2rok = 0,34	SPLNĚNO
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy		≤ 0,95 x Uem,R	U_{emR} = 0,39 U_{em} = 0,27 =0,69 x Uem,R	SPLNĚNO
Součinitel prostupu tepla pro měněné stavební prvky vyjma oken, na něž se vztahuje podpora		≤ UREC požadavek dle ČSN 730540-2	Viz protokol PENB	SPLNĚNO
Součinitel prostupu tepla oken, na něž se vztahuje podpora		≤ 0,60 x U_{RJ}	Uw=0,9 W/m2K	SPLNĚNO
Nejvyšší denní teplota vzduchu v místnosti v letním období		≤ 32 °C	28,4 °C	SPLNĚNO

Energetickým posudkem je prokázáno, že objekt splňuje podmínky obecných i technických kritérií – zařazení rekonstrukce do kategorie A1

- Analýza užití energie – bilance přínosů projektu:

Bilance přínosů projektu						
Struktura spotřeby energie	**Spotřeba energie**					
	Výchozí stav		**Navrhovaný stav**		**Rozdílová bilance**	
	MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok
CELKEM	89,0	224,7	25,7	66,5	63,3	158,2
Analýza podle energonositelů						
CZT	88,1	220,2	24,8	62,0	63,3	158,2
Elektřina	0,9	4,5	0,9	4,5	0	0

4. Podklady pro zpracování EP

Všechny údaje uvedené v tomto energetickém posouzení byly získány z následující dokumentace:

- ✓ Projektová dokumentace stávajícího stavu,
- ✓ Projektová dokumentace navrhovaného stavu,
- ✓ Technická dokumentace výrobků,
- ✓ Faktury a účetní doklady evidující spotřebovanou elektrickou energii dodávanou do objektu v posledních 2 letech, resp. 24 po sobě jdoucích měsíců. Pakliže účetní doklady nejsou k dispozici, můžou být nahrazeny jinou evidencí spotřeby vedenou provozovatelem objektu (např. pokud není instalováno samostatné fakturační měřidlo a dochází k rozúčtování na základě podružného měření nebo jiným způsobem),
- ✓ Původní energetický audit, energetický posudek, byl-li vypracován,
- ✓ Revizní zprávy k elektroinstalaci, případně elektrospotřebičům,
- ✓ Vlastní prohlídka objektů a fotodokumentace,
- ✓ Smlouva o připojení výrobny elektřiny k elektrizační soustavě podle § 50 odst. 3 zákona č. 458/2000 Sb. v platném znění (energetický zákon) nebo Smlouva o uzavření budoucí smlouvy o připojení.

5. Podrobnosti energetického posudku

5.1. Záměr energetického posudku

Název programu podpory: Operační program spravedlivá transformace

Číslo výzvy: 10_25_95…. Snižování energetické náročnosti ve veřejné infrastruktuře – Ústecký kraj

Vymezení kritérií programu podpory:

- Úspora primární energie z neobnovitelných zdrojů
- Snížení emisí CO2

Základní údaje o předmětu EP

a) Charakteristika a popis hlavních činností předmětu EP.

Objekt byl dle archivních leteckých snímků vystavěn mezi lety 1962 a 1964. Jedná se o dvoupodlažní zděný objekt s částečným podsklepením.

b) Charakteristika běžného provozního využití předmětu EP v posledních dvou letech nebo 24 po sobě jdoucích měsících (provozní hodiny, míra využití, obsazenost apod.)

Stávající objekt slouží jako městský úřad, pošta a další prostory občanské vybavenosti.
- pošta, knihovna, klubovna a mandl.

c) Informace o případných žadatelem plánovaných změnách ve využití předmětu energetického posudku či v míře jeho využití.

Žadatel plánuje vytvořit v objektu ještě 2 byty.

d) Základní popis technického zařízení, či energetických systémů budovy, které mají vazbu na spotřebu elektrické energie,

Vytápění a příprava TV napojením na CZT, příprava TV průtokovým způsobem.

e) Popis pozemků (parcelní čísla, třídy ochrany apod.),

Objekt na pozemku, p.č. st. 513, k.ú. Ledvice (679844)

5.2. Historie spotřeby energie

Úspora energie se týká vytápění, přípravy TV a osvětlení.

K dispozici nejsou faktury za předcházející 2 roky, stávající stav dle výpočtového modelu

Údaje o spotřebě energie a souvisejících nákladech

Název energono-sitele	**Teplo**		**Elektřina**				**Celkem**	
Odběrné místo č.:	0101750240		859182400406708369					
Dodavatel:	ČEZ Teplárenská		ČEZ ESCO					
Historie spotřeby energie	MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok			MWh/rok	tis. Kč/rok
Celkem rok 2023	85,9	190,4	22,8	103,5				
Celkem rok 2024	90,3	247,9	24,9	140,9				
Celkem průměr	88,1	219,1	23,8	122,2			111,9	341,3

5.3. Analýza užití energie předmětu posudku

V objektu bude využití energie na:

- Vytápění (elektřina, okolní prostředí)
- Příprava TV (elektřina)
- Osvětlení (Elektřina)

Analýza užití energie						
Struktura spotřeby energie			**Spotřeba energie**			
			Stávající stav		**Výchozí stav**	
			MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok
CELKEM			89,0	224,7	89,0	224,7
Analýza podle energonositelů						
Elektřina			0,9	4,5	0,9	4,5
CZT			88,1	220,2	88,1	220,2
Analýza podle způsobu užití energie/spotřebičů						
1	Vytápění		82,3	205,7	82,3	205,7
	1.1	CZT	82,3	205,7	82,3	205,7
2	Příprava TV		5,8	14,5	5,8	14,5
	2.1	CZT	5,8	14,5	5,8	14,5
3	Osvětlení		0,9	4,5	0,9	4,5
	3.1	Elektřina	0,9	4,5	0,9	4,5

5.4. Popis a hodnocení navrhovaného stavu

Navrhovaná opatření:

A/ Zateplení objektu

Zateplení stěn…..EPS 70 F tl. 160 mm (λ0,039 W/mK)

Zateplení střechy ……EPS 100 v tl. 280 mm (λ0,035 W/mK)

Zateplení stropu sklepa……Minerální vata tl. 100 mm (λ0,037 W/mK)

Výměna výplní otvorů……Uw = 0,9 W/m2K

Bude provedeno hydraulické vyvážení otopné soustavy

Úspora na vytápění……77 %…… .. 63,3 MWh/rok

C/ Zavedení Managementu hospodaření s energií

Cílem zavedení energetického managementu je řízení spotřeby energie za účelem dlouhodobého snižování dopadů na životní prostředí, jehož významným vedlejším efektem je snižování provozních nákladů.

Energetický management je soubor opatření a činností, jejichž cílem je efektivní řízení snižování spotřeby energie. Jedná se o uzavřený cyklický proces neustálého zlepšování energetického hospodářství.
Podle normy ČSN EN ISO 50001:2012 je energetický management založen na principu neustálého zlepšování formulovaného pomocí čtyř základních činností (PDCA): Plánuj – Dělej – Kontroluj – Jednej

Provádění přezkoumání spotřeby energie a stanovování výchozího stavu, ukazatelů energetické náročnosti, cílů, cílových hodnot a akčních plánů, nezbytných pro dosahování výsledků, které snižují energetickou náročnost v souladu s energetickou politikou organizace.

Plánování, příprava a realizace konkrétních opatření, investičních i neinvestičních akcí ve správné časové souslednosti, na základě objektivních ukazatelů a podle stanoveného harmonogramu (obvykle roční plány v návaznosti na zavedený postup přípravy ročních rozpočtů).

Procesy monitorování a měření a klíčové charakteristiky činností, které determinují energetickou náročnost vzhledem k energetické politice, cílům a zprávám o výsledcích.

Návrh koncepce energetického managementu:

Stanovení zodpovědné osoby

Jako první krok je nutné stanovit odpovědného pracovníka za udržování a rozvíjení systému energetického managementu a to nejpozději v průběhu realizace projektu, a to na nejméně na dobu udržitelnosti projektu (min. 5 let od kolaudace).

Tato osoba bude stanovena na základě pracovní smlouvy, smlouvy o externí službě nebo jiného typu smluvního zajištění EM.

Měření a zaznamenávaní spotřeby energie

Měřit, odečítat a uchovávat data o spotřebě energie alespoň v měsíční podrobnosti (nejlépe v denní podrobnosti):

Elektřina – měřidlo: osazeny fakturační elektroměry

Stanovení potenciálu úspor energie
Přezkoumávat naměřené spotřeby a vytipovávat možná opatření. Stanovit akční plán energetických úspora konkrétní opatření pro energetické úspory. Přezkoumávání výhodnosti dodavatele energií.

Bilance přínosů projektu

Struktura spotřeby energie			Spotřeba energie					
			Výchozí stav		Navrhovaný stav		Rozdílová bilance	
			MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok
CELKEM			89,0	224,7	25,7	66,5	63,3	158,2
Analýza podle energonositelů								
CZT			88,1	220,2	24,8	62,0	63,3	158,2
Elektřina			0,9	4,5	0,9	4,5	0	0
1	Vytápění		82,3	205,7	19,0	47,5	63,3	158,2
	1.1	CZT	82,3	205,7	19,0	47,5	63,3	158,2
2	Příprava TV		5,8	14,5	5,8	14,5	0,0	0,0
	2.1	CZT	5,8	14,5	5,8	14,5	0,0	0,0
3.	Osvětlení		0,9	4,5	0,9	4,5	0,0	0,0
	3.1	elektřina	0,9	4,5	0,9	4,5	0,0	0,0

Výpočet primární energie z neobnovitelných zdrojů dle vyhlášky 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov.

Energonositel	Před realizací projektu			Po realizaci projektu		
	Dodaná energie	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů	Primární energie z neobnovitelných zdrojů	Dodaná energie	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů	Primární energie z neobnovitelných zdrojů
	MWh/rok	-	MWh/rok	MWh/rok	-	MWh/rok
Zemní plyn		1,0			1,0	
Tuhá fosilní paliva		1,0			1,0	
Propan-butan/LPG		1,2			1,2	
Topný olej		1,2			1,2	
Elektřina	0,9	2,1	1,9	0,9	2,1	1,9
Dřevěné peletky		0,2			0,2	
Kusové dřevo, dřevní štěpka		0,1			0,1	
Energie okolního prostředí (elektřina a teplo)		0			0	
Elektřina – dodávka mimo budovu		-2,6			-2,6	
Teplo – dodávka mimo budovu		-1,3			-1,3	
Účinná soustava zásobování tepelnou energií s vyšším než 80% podílem obnovitelných zdrojů energie		0,2			0,2	
Účinná soustava zásobování tepelnou energií s 80% a nižším podílem obnovitelných zdrojů energie	88,1	0,9	79,3	24,8	0,9	19,8
Ostatní soustavy zásobování tepelnou energií		1,3			1,3	
Ostatní neuvedené energonositelé		1,2			1,2	
Odpadní teplo z technologie		0			0	
Celkem	89,0	X	81,2	25,7	x	21,7

Snížení primární energie z neobnovitelných zdrojů

	%	MWh/rok
Celkové snížení	73	59,5

4.5 Kritéria programu podpory

Kritérium		Požadavek	Dosažená hodnota	Plnění požadavku
ROZSAH RENOVACE	**A1**	≥30 %		
Úspora primární energie z neobnovitelných zdrojů		≥30 %	73,0 %	SPLNĚNO
Dosažená hodnota primární energie z neobnovitelných zdrojů pro stav po realizaci navržených opatření		≤ 0,85 x reference pro renovace	Referenční budova: 69,4 kWh/m2rok Hodnocená budova: 28,85 kWh/m2rok = 0,34	SPLNĚNO
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy		≤ 0,95 x Uem,R	U_{emR} = 0,39 U_{em} = 0,27 =0,69 x Uem,R	SPLNĚNO
Součinitel prostupu tepla pro měněné stavební prvky vyjma oken, na něž se vztahuje podpora		≤ UREC požadavek dle ČSN 730540-2	Viz protokol PENB	SPLNĚNO
Součinitel prostupu tepla oken, na něž se vztahuje podpora		≤ 0,60 x U_{RJ}	Uw=0,9 W/m2K	SPLNĚNO
Nejvyšší denní teplota vzduchu v místnosti v letním období		≤ 32 °C	28,4 °C	SPLNĚNO

6. Ekonomické hodnocení

Základem pro určení čisté současné hodnoty je určení toku hotovosti. Toky hotovosti (Cash-Flow) jsou rozdílem příjmů a výdajů spojených s projektem v jednotlivých letech. Toky hotovosti v sobě zahrnují všechny hodnotové změny během života projektu. Pro hodnocení toku hotovosti se tyto upravují převodem z budoucích hodnot do současnosti. Hodnoty jsou zpravidla převedeny do období, kdy dochází k vynaložení největších investic. Takto převedená hodnota se nazývá současná hodnota. Průběžné pokrytí investic a dalších výdajů a příjmů vyjadřuje kumulovaný tok hotovosti, kdy se jednotlivé roční hodnoty průběžně sčítají a představují skutečný stav u realizovaného opatření v příslušném roce. Pokud je hodnota kumulovaného toku hotovosti v daném roce záporná, nedošlo k tomuto období k pokrytí výdajů projektu jeho příjmy. Hodnota diskontovaného kumulovaného toku hotovosti v posledním roce se označuje NPV.
Čím vyšší je hodnota NPV, tím je opatření ekonomicky výhodnější. Pokud je hodnota NPV záporná, opatření nelze za daných podmínek realizovat.

$$NPV = \sum_{t}^{Tž} CF_t . (1+r)^{-t} - IN \text{ (tis.Kč/r)}$$

t=1

kde $T_ž$ ... doba životnosti (hodnocení) projektu

- *Vnitřní výnosové procento IRR*

Vnitřní výnosové procento představuje hodnotu úrokové míry v procentech, při které hodnota NPV = 0. Tento ukazatel je užitečný jako měřítko efektivnosti investic. Stačí jej porovnat s úrovní úrokových měr na finančním trhu a investor vidí, zda je vhodné do příslušného opatření investovat.

$$\sum_{t=1}^{Tž} CF_t . (1 + IRR)^{-t} - IN = 0$$

Upozornění energetického specialisty – návratnosti uvedené v posudku jsou vztaženy k ceně technických a jiných opatření bez prostředků potřebných pro projektování, technického dozoru na investiční akci, sledování a vyhodnocování účinnosti zavedených opatření

Okrajové podmínky výpočtu:

Diskontní sazba 3,0%
Hodnocení je provedeno bez DPH
Doba hodnocení projektu 20 let

EKONOMICKÁ ANALÝZA - NAVRHOVANÝ STAV			
Parametr	jednotka	Výchozí stav	Navrhovaný stav
Přínosy projektu celkem	tis. Kč	-	144,5
z toho tržby za teplo a elektřinu	tis. Kč	-	0
Z toho ostatní přínosy	tis. Kč	-	0
Investiční výdaje projektu celkem	tis. Kč	-	6.849,0
z toho			
náklady na přípravu projektu (Energetický posudek)	tis. Kč	-	49,0
náklady na technologická zařízení a stavbu	tis. Kč	-	6.800,0
náklady na přípojky	tis. Kč	-	0
Provozní náklady celkem *	tis. Kč	234,7	76,5
z toho			
náklady na energie	tis. Kč	224,7	66,5
náklady na opravu a údržbu	tis. Kč	10,00	10,00
osobní náklady (mzdy, pojistné)	tis. Kč	0,00	0,00
ostatní provozní náklady	tis. Kč	0,00	0,00
náklady na emise a odpady	tis. Kč	0,00	0,00
Celková zůstatková hodnota započtená v posledním roce hodnocení	tis. Kč	0,00	0,00
Doba hodnocení	Roky	-	20
Diskont	%	-	3,00
Index růstu cen energie	%	-	0,00
Index růstu ostatních provozních nákladů	%	-	0,00
Tsd - reálná doba návratnost	Roky	-	80
NPV - čistá současná hodnota	tis. Kč	-	-4.699,0
IRR - vnitřní výnosové procento	%	-	-60

7. Ekologické hodnocení

Ekologické hodnocení se provádí na základě posouzení výše emisí CO2 výchozího stavu a stavu po realizaci navržených opatření.

Energetické bilance dle typu uvažovaného paliva/energie

Typ paliva/energie	Výchozí stav (MWh/rok)	Posuzovaný návrh (MWH/rok)
CZT	88,1	24,8
Elektřina	0,9	0,9
LPG		
Hnědé uhlí		
Biomasa		
...a případně další.		

Emisní faktory dle typu uvažovaného paliva/energie

Typ paliva/energie	Znečišťující látka (tCO2/MWh)	
Elektřina		**0,860**
CZT		**0,280**

Ekologické vyhodnocení

Parametr	Výchozí stav (t/rok)	Posuzovaný návrh (t/rok)	Rozdíl (t/rok)
CO_2	25,4	7,7	18,7

Přílohy:

Příloha: PENB – návrhový stav
Protokol U_{em}
Protokol výpočtu primární energie z neobnovitelných zdrojů
Protokol výpočtu nejvyšší denní teploty v místnosti

Podklady pro zpracování posudku

- Projekt

REAL *plus* ENERGY

ing. Marcel Lemon
Zakázka číslo: P187/2025

Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií vyhlášky č. 264/2020 (222/2024) Sb. o energetické náročnosti budov ve znění pozdějších předpisů

Městský úřad
Mírová 422/42
41772, Ledvice
katastrální území Ledvice [679844]
parc. č. 513



Energetický specialista
Ing. Marcel Lemon
Číslo oprávnění: 1260

Evidenční číslo
801274.1

Datum vydání
30.11.2025

Verze dokumentu



Tento dokument nesmí být bez písemného souhlasu zhotovitele kopírován jinak než celý.

1. SEZNAM PODKLADŮ

- projektová dokumentace z roku 2025
- osobní prohlídka

2. STRUČNÝ POPIS BUDOVY

Jedná se o stávající zděný objekt řešený jako dvoupodlažní trojtakt s částečným podsklepením. Prostřední trakt je tvořen chodbami a boční trakty pak kancelářemi a dalšími místnostmi. Střecha objektu je sedlová o nízkém sklonu.

3. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Napojení na CZT.

4. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

5. NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

5.1 Stavební prvky a konstrukce:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.2 Technické systémy budovy:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.3 Obsluha a provoz systémů:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.4 Ostatní:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.5 Doporučení k realizaci a zdůvodnění

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: Mírová, 422 / 42
PSČ, místo: 41772, Ledvice
K.ú., parcelní č.: Ledvice (679844), 513
Typ budovy: Administrativní budova
Celková energeticky vztažná plocha: 1109 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

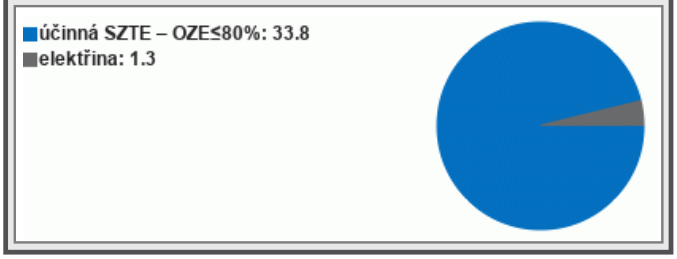


Požadavky pro změnu dokončené budovy

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.27 W/(m²·K)	C
Měrná potřeba tepla na vytápění	23.5 kWh/(m²·rok)	
Celková dodaná energie	31.7 kWh/(m²·rok)	B
Vytápění	29.4 kWh/(m²·rok)	B
Chlazení		-
Nucené větrání		-
Úprava vlhkosti		-
Příprava teplé vody	1.51 kWh/(m²·rok)	A
Osvětlení	0.79 kWh/(m²·rok)	A

Energetický specialista: Ing. Marcel Lemon
Osvědčení č.: 1260
Kontakt: lemon.marcel@gmail.com

Ing. MARCEL LEMON – zapsán do seznamu energetických specialistů pod číslem ES 1260 – energetický specialista

Ev. č. průkazu: 801274.1
Vyhotoveno dne: 30.11.2025
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:	Ledvice	**Část obce:**	
Ulice:	Mírová	**Č.p. / č. or. (č.ev.)**	422/42
Katastrální území:	Ledvice (679844)	**Převládající typ využití:**	Administrativní budova
Parcelní číslo pozemku:	513	**Památková ochrana budovy:**	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1970	**Památková ochrana území:**	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

Stručný popis budovy:
Jedná se o stávající zděný objekt řešený jako dvoupodlažní trojtakt s částečným podsklepením. Prostřední trakt je tvořen chodbami a boční trakty pak kancelářemi a dalšími místnostmi. Střecha objektu je sedlová o nízkém sklonu.

Stručný popis technických systémů:
Napojení na CZT.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	3 335,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	1 829,1
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0,55
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	1 109,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	19,2

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	m^2
Z1	Knihovna, klubovna	4.Administrativní budovy -kancelářské prostory (velkoplošná kancelář)	☒	☐	20	198,0
Z2	Kanceláře 1.NP	5.Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	☒	☐	20	126,0
Z3	Kanceláře 2.NP	6.Administrativní budovy -zasedací místnosti	☒	☐	20	470,0
Z4	Archivy, sklady	8.Administrativní budovy -sklady, archivy	☒	☐	20	125,0
Z5	chodby schodiště	7.Administrativní budovy -schodišťě, chodby, komunikace	☒	☐	20	190,0
NZ6	1.PP	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	☐	☐	-	-

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 účinností 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	1,3%	---	---	---	---	2,5%	---	3,8%
	0.46	---	---	---	---	0.88	---	1.34
účinná SZTE – OZE≤80%	91,4%	---	---	---	4,8%	---	---	96,2%
	32.1	---	---	---	1.67	---	---	33.8

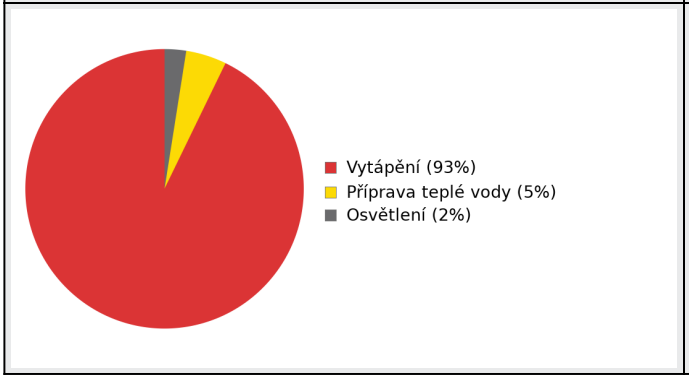
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

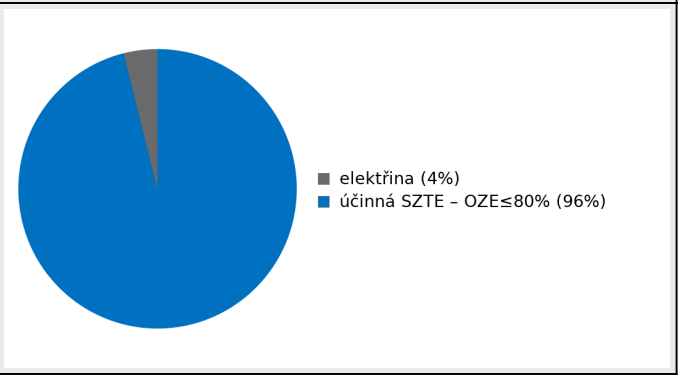
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	92,7%	---	---	---	4,8%	2,5%	---	100,0%
kWh/m^{2}rok	29,4	---	---	---	1,5	0,8	---	31,7
MWh/rok	32.6	---	---	---	1.67	0.88	---	35.1

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

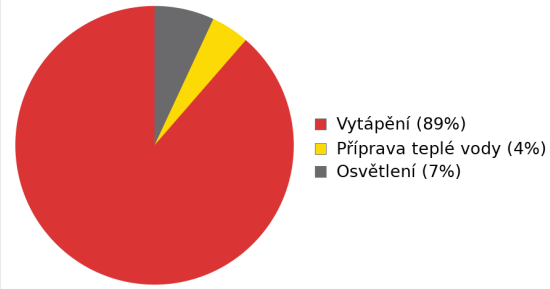


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

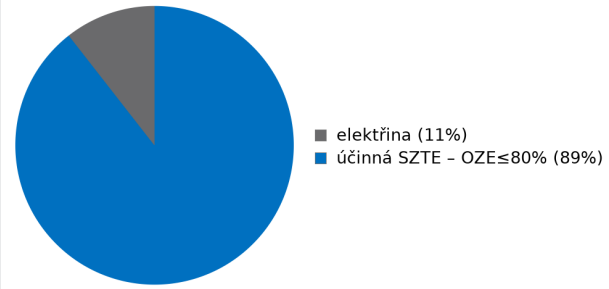
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů 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	3,7%	---	---	---	---	7,0%	---	10,6%
		0.97	---	---	---	---	1.84	---	2.81
účinná SZTE – OZE≤80%	0,7	84,9%	---	---	---	4,4%	---	---	89,4%
		22.5	---	---	---	1.17	---	---	23.6
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		88,6%	---	---	---	4,4%	7,0%	---	100,0%
kWh/m²rok		21,1	---	---	---	1,1	1,7	---	23,9
MWh/rok		23.4	---	---	---	1.17	1.84	---	26.5

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

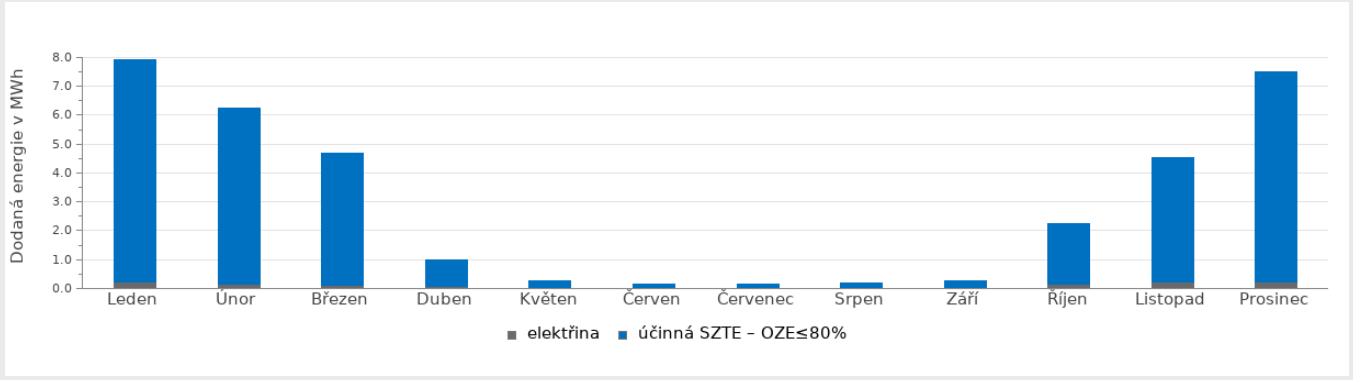


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE PODLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	7.92	6.23	4.69	0.99	0.27	0.16	0.15	0.18	0.27	2.25	4.51	7.51
elektřina	0.25	0.16	0.13	0.07	0.03	0.01	0.01	0.02	0.06	0.16	0.22	0.23
účinná SZTE – OZE≤80%	7.67	6.07	4.56	0.92	0.23	0.14	0.13	0.15	0.22	2.10	4.30	7.28

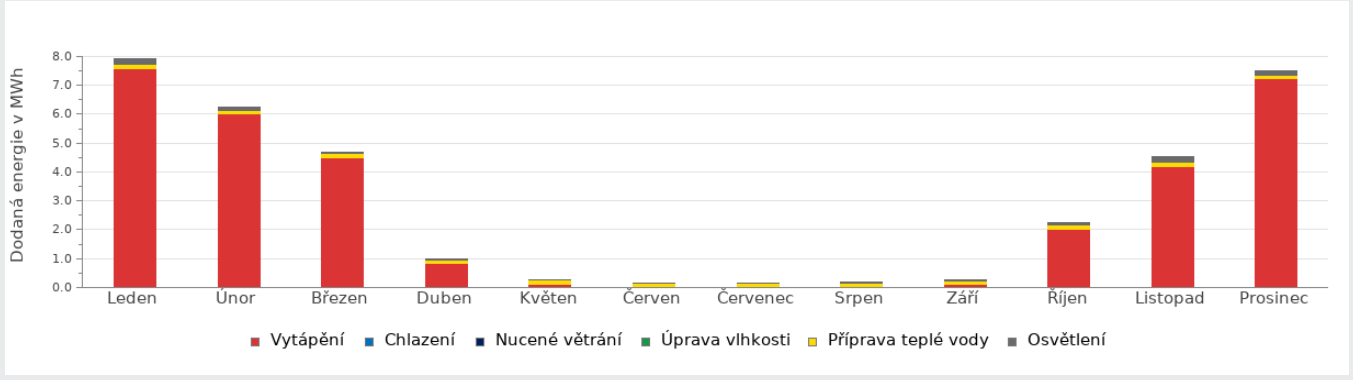
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	7.92	6.23	4.69	0.99	0.27	0.16	0.15	0.18	0.27	2.25	4.51	7.51
Vytápění	7.59	6.00	4.49	0.83	0.11	0.003	0.00	0.00	0.10	2.01	4.21	7.23
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	0.15	0.13	0.15	0.13	0.14	0.14	0.13	0.15	0.13	0.15	0.15	0.12
Osvětlení	0.18	0.10	0.06	0.03	0.02	0.01	0.01	0.02	0.04	0.09	0.16	0.16

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

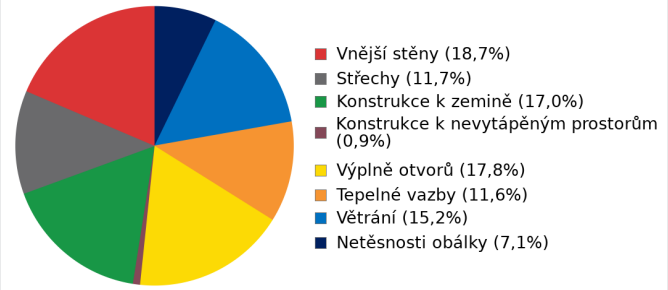
BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

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.

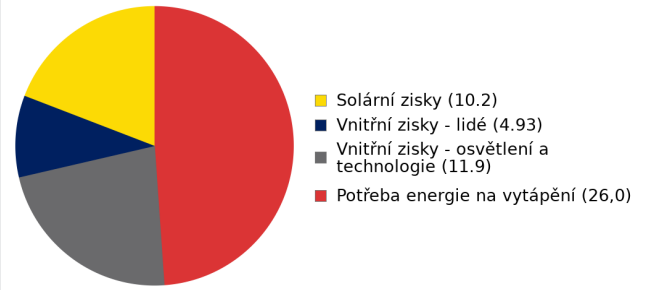
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	41.3	Solární zisky	MWh/rok	10.2
Větrání		8.09	Vnitřní zisky - lidé		4.93
Netěsnosti obálky - infiltrace		3.76	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		11.9
Celkem		53.1	Celkem		27.1

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	26,0	kWh/m².rok	23,5

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)



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	$U_{N,j}$	$U_{R,j}$	
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			
VNĚJŠÍ STĚNY				**552,7**				
STN-2	Obvodová stěna (Z1)	20	EXT	42,8	0,210	**0,30**	**0,30**	70%
STN-2	Obvodová stěna (Z2)	20	EXT	53,9	0,210	**0,30**	**0,30**	70%
STN-2	Obvodová stěna (Z3)	20	EXT	97,4	0,210	**0,30**	**0,30**	70%
STN-2	Obvodová stěna (Z4)	20	EXT	55,7	0,210	**0,30**	**0,30**	70%
STN-2	Obvodová stěna (Z5)	20	EXT	13,2	0,210	**0,30**	**0,30**	70%
STN-6	Obvodová stěna (Z1)	20	EXT	41,9	0,210	**0,30**	**0,30**	70%
STN-6	Obvodová stěna (Z2)	20	EXT	15,6	0,210	**0,30**	**0,30**	70%
STN-6	Obvodová stěna (Z3)	20	EXT	104,5	0,210	**0,30**	**0,30**	70%
STN-6	Obvodová stěna (Z5)	20	EXT	3,3	0,210	**0,30**	**0,30**	70%
STN-9	Obvodová stěna (Z1)	20	EXT	25,8	0,210	**0,30**	**0,30**	70%
STN-9	Obvodová stěna (Z3)	20	EXT	30,0	0,210	**0,30**	**0,30**	70%
STN-9	Obvodová stěna (Z4)	20	EXT	15,6	0,210	**0,30**	**0,30**	70%
STN-9	Obvodová stěna (Z5)	20	EXT	8,3	0,210	**0,30**	**0,30**	70%
STN-12	Obvodová stěna (Z3)	20	EXT	30,0	0,210	**0,30**	**0,30**	70%
STN-12	Obvodová stěna (Z5)	20	EXT	15,0	0,210	**0,30**	**0,30**	70%
STŘECHY				**567,0**				
STR-1	Střecha (Z3)	20	EXT	470,0	0,130	**0,24**	**0,24**	54%
STR-1	Střecha (Z5)	20	EXT	97,0	0,130	**0,24**	**0,24**	54%
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				**528,0**				
PDL(z)-4	podlaha na terénu (Z1)	20	ZEM	230,0	0,590	**0,45**	**0,45**	131%
PDL(z)-4	podlaha na terénu (Z2)	20	ZEM	126,0	0,590	**0,45**	**0,45**	131%
PDL(z)-4	podlaha na terénu (Z4)	20	ZEM	75,0	0,590	**0,45**	**0,45**	131%
PDL(z)-4	podlaha na terénu (Z5)	20	ZEM	97,0	0,590	**0,45**	**0,45**	131%
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				**50,0**				

PDL-13	podlaha k suterénu (Z4-Z6)	20	NZ6	50,0	0,230	**0,30**	**0,30**	77%
VÝPLNĚ OTVORŮ				**131,4**				
VYP-3	Okno (Z1)	20	EXT	10,1	0,820	**1,50**	**1,50**	55%
VYP-3	Okno (Z2)	20	EXT	13,7	0,820	**1,50**	**1,50**	55%
VYP-3	Okno (Z3)	20	EXT	25,4	0,820	**1,50**	**1,50**	55%
VYP-3	Okno (Z4)	20	EXT	6,1	0,820	**1,50**	**1,50**	55%
VYP-3	Okno (Z5)	20	EXT	4,8	0,820	**1,50**	**1,50**	55%
VYP-5	Okno (Z1)	20	EXT	1,1	0,820	**1,50**	**1,50**	55%
VYP-5	Okno (Z4)	20	EXT	1,6	0,820	**1,50**	**1,50**	55%
VYP-7	Vstupní dveře (Z1)	20	EXT	4,2	1,000	**1,70**	**1,70**	59%
VYP-7	Vstupní dveře (Z4)	20	EXT	2,6	1,000	**1,70**	**1,70**	59%
VYP-7	Vstupní dveře (Z5)	20	EXT	5,8	1,000	**1,70**	**1,70**	59%
VYP-8	Okno (Z1)	20	EXT	12,2	0,820	**1,50**	**1,50**	55%
VYP-8	Okno (Z2)	20	EXT	2,0	0,820	**1,50**	**1,50**	55%
VYP-8	Okno (Z3)	20	EXT	19,5	0,820	**1,50**	**1,50**	55%
VYP-10	Balkonové dveře (Z3)	20	EXT	5,0	0,820	**1,70**	**1,70**	48%
VYP-10	Balkonové dveře (Z5)	20	EXT	6,7	0,820	**1,70**	**1,70**	48%
VYP-11	Okno (Z2)	20	EXT	1,3	0,820	**1,50**	**1,50**	55%
VYP-11	Okno (Z3)	20	EXT	2,7	0,820	**1,50**	**1,50**	55%
VYP-14	Balkonové dveře (Z5)	20	EXT	6,7	0,820	**1,70**	**1,70**	48%
TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔUtb				---	**0,040**	---	**0,020**	200%

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[1]	Systém 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 energie na vytápění
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
CZT-1	CZT	70	účinná SZTE – OZE≤80%	32.1	100	---	Z1: 93% Z2: 92% Z3: 92% Z4: 92% Z5: 92%	Z1: 88% Z2: 89% Z3: 89% Z4: 83% Z5: 89%	100,0% 26.0

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	Systém 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 teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřev teplé vody
		kW		MWh	%	---	%	m^3/rok	% pokrytí MWh/rok
CZT-1	CZT	70	účinná SZTE – OZE≤80%	1.67	100	---	TVsys 1: 89,8	25,00	100,0 1.67

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m^2	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	LED	LED - služby a průmysl (svítidlo 150 lm/W)	162,36	291	0,60	1,00	1,00	0,84
Z2 (L1)	LED	LED - služby a průmysl (svítidlo 150 lm/W)	105,84	295	0,60	1,00	1,00	0,85
Z3 (L1)	LED	LED - služby a průmysl (svítidlo 150 lm/W)	394,80	250	0,60	1,00	1,00	0,84
Z4 (L1)	LED	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 120 lm/W	105,00	48	0,75	1,00	1,00	0,86
Z5 (L1)	LED	LED - služby a průmysl (svítidlo 125 lm/W)	171,00	75	0,72	1,00	1,00	0,91

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 ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody 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**	*V této kategorii není navrhováno žádné opatření.*
KROK 2	**Využití zařízení pro zpětné získávání tepla**	*V této kategorii není navrhováno žádné opatření.*
KROK 3	**Zlepšení účinnosti technických systémů budovy**	*V této kategorii není navrhováno žádné opatření.*

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávek 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	
KROK 4	**Místní systémy využívající energie z OZE**	**ANO**	**ANO**	**ANO**	Instalace FVE na střechu objektu
KROK 4	**Kombinovaná výroba elektřiny a tepla**	**ANO**	**NE**	**NE**	
KROK 4	**Soustava zásobování tepelnou energií**	**NE**	**NE**	**NE**	
KROK 4	**Tepelná čerpadla**	**ANO**	**ANO**	**ANO**	Instalace TČ vzduch-voda

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření

	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	24,69	31,66	23,85	B
	27.4	**35.1**	**26.5**	
Soubor navržených opatření	24,69	31,66	23,85	B
	27.4	**35.1**	**26.5**	
Dosažená úspora energie	0,00	0,00	0,00	-
	0.00	**0.00**	**0.00**	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 2 §6 odst. 2 písm. a): §6 odst. 2 písm. b): §6 odst. 2 písm. c): §6 odst. 2 písm. d):	**Splněno:**	ANO ANO ANO NE -

REFERENČNÍ BUDOVA				
Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	**Druh budovy nebo zóny**	**Energetická vztažná plocha**	**Měrná potřeba na vytápění referenční budovy**	**Míra snížení**
		m^2	$kWh/m^2.rok$	%
	Z1 - Knihovna, klubovna (ostatní zóna)	198,0	45,5	3
	Z2 - Kanceláře 1.NP (ostatní zóna)	126,0		3
	Z3 - Kanceláře 2.NP (ostatní zóna)	470,0		3
	Z4 - Archivy, sklady (ostatní zóna)	125,0		3
	Z5 - chodby schodiště (ostatní zóna)	190,0		3

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 PRKY A KONSTRUKCE								
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)								
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m^2.K	STR-1	Střecha	20 (Z3)	EXT	0,130	0,160	ANO
		STR-1	Střecha	20 (Z5)	EXT	0,130	0,160	ANO
		STN-2	Obvodová stěna	20 (Z1)	EXT	0,210	0,250	ANO
		STN-2	Obvodová stěna	20 (Z3)	EXT	0,210	0,250	ANO
		STN-2	Obvodová stěna	20 (Z4)	EXT	0,210	0,250	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m^2.K	STN-2	Obvodová stěna	20 (Z5)	EXT	0,210	0,250	ANO
		STN-2	Obvodová stěna	20 (Z2)	EXT	0,210	0,250	ANO
		VYP-3	Okno	20 (Z3)	EXT	0,820	1,200	ANO
		VYP-3	Okno	20 (Z1)	EXT	0,820	1,200	ANO
		VYP-3	Okno	20 (Z4)	EXT	0,820	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m^2.K	VYP-3	Okno	20 (Z5)	EXT	0,820	1,200	ANO
		VYP-3	Okno	20 (Z2)	EXT	0,820	1,200	ANO
		VYP-5	Okno	20 (Z4)	EXT	0,820	1,200	ANO
		VYP-5	Okno	20 (Z1)	EXT	0,820	1,200	ANO
		STN-6	Obvodová stěna	20 (Z2)	EXT	0,210	0,250	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m^2.K	STN-6	Obvodová stěna	20 (Z3)	EXT	0,210	0,250	ANO
		STN-6	Obvodová stěna	20 (Z5)	EXT	0,210	0,250	ANO
		STN-6	Obvodová stěna	20 (Z1)	EXT	0,210	0,250	ANO
		VYP-7	Vstupní dveře	20 (Z4)	EXT	1,000	1,200	ANO
		VYP-7	Vstupní dveře	20 (Z5)	EXT	1,000	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m^2.K	VYP-7	Vstupní dveře	20 (Z1)	EXT	1,000	1,200	ANO
		VYP-8	Okno	20 (Z2)	EXT	0,820	1,200	ANO
		VYP-8	Okno	20 (Z3)	EXT	0,820	1,200	ANO
		VYP-8	Okno	20 (Z1)	EXT	0,820	1,200	ANO
		STN-9	Obvodová stěna	20 (Z3)	EXT	0,210	0,250	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m^2.K	STN-9	Obvodová stěna	20 (Z4)	EXT	0,210	0,250	ANO
		STN-9	Obvodová stěna	20 (Z5)	EXT	0,210	0,250	ANO
		STN-9	Obvodová stěna	20 (Z1)	EXT	0,210	0,250	ANO
		VYP-10	Balkonové dveře	20 (Z3)	EXT	0,820	1,200	ANO
		VYP-10	Balkonové dveře	20 (Z5)	EXT	0,820	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m^2.K	VYP-11	Okno	20 (Z2)	EXT	0,820	1,200	ANO
		VYP-11	Okno	20 (Z3)	EXT	0,820	1,200	ANO
		STN-12	Obvodová stěna	20 (Z3)	EXT	0,210	0,250	ANO
		STN-12	Obvodová stěna	20 (Z5)	EXT	0,210	0,250	ANO
		PDL-13	podlaha k suterénu	20 (Z4)	NZ6	0,230	0,200	NE
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m^2.K	VYP-14	Balkonové dveře	20 (Z5)	EXT	0,820	1,200	ANO

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. d)						
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/m².K	Budova jako celek	0,27	0,36	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/m².rok	Budova jako celek	31,66	68,08	ANO

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ 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)					
Neobnovitelná primární energie	kWh/m².rok	Budova jako celek	23,85	69,42	ANO

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	IDEKSOFT® - ENERGETIKA	**Verze software:**	8.1.1 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	hodinová klimadata MPO (používat pro hodnocení ENB - HOD modul)	**Metoda výpočtu:**	Hodinový krok

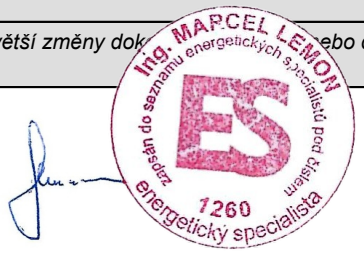
ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	Městský úřad	**Stupeň PD:**	DUR+DSP/DOS (dokumentace pro vydání společného povolení)
Stavebník:	Město Ledvice	**IČ:**	00266434
Generální projektant:	A2-port s.r.o.	**IČ:**	25424866
Zodpovědný projektant:	Ing. Daniel Šimmer	**Č. autorizace:**	401928

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ	
Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	http://uspornaopatreni.cz

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Marcel Lemon	**Číslo oprávnění:**	1260
Telefon:	602705359	**E-mail:**	lemon.marcel@gmail.com

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 dok[illegible]ebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.			
Evidenční číslo průkazu:	801274.1	**Podpis energetického specialisty:**	
Datum vyhotovení průkazu:	30.11.2025		
Platnost průkazu do:	30.11.2035		

PROTOKOL MĚRNÉ ROČNÍ POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

Návrhový stav

Způsob výpočtu

MPO ČR 264/2020 (222/2024) Sb. – hodinový výpočet

Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Ledvice, Mírová 422/42, 41772
Katastrální území:	679844
Parcelní číslo:	513
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1970
Vlastník nebo stavebník:	Město Ledvice
Adresa:	Mírová 422/42 41772 Ledvice
IČ:	00266434
Tel./e-mail:	/

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:		

1) Výčet podkladů použitých při výpočtu:

- projektová dokumentace z roku 2025 - osobní prohlídka

2) Jméno zpracovatele protokolu měrné roční potřeby tepla na vytápění a měrné neobnovitelné primární energie, protokolu průměrného součinitele prostupu tepla Uem:

název zpracovatele:	ing. Marcel Lemon
ulice zpracovatele:	U Zámku
město zpracovatele	Teplice
jméno oprávněné osoby:	Ing. Marcel Lemon -
kontakt - telefon:	602705359
kontakt - email:	lemon.marcel@gmail.com

Identifikační označení protokolu

Identifikační označení protokolu	P187/2025

3) Datum zpracování výpočtu:

30.11.2025

4) Okrajové klimatické podmínky:

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
počet dnů	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
teplota v exteriéru [°C]	-1,02	0,50	3,43	10,22	13,89	17,43	19,78	18,79	14,44	9,14	4,05	0,71
klimadata	hodinová klimadata MPO (používat pro hodnocení ENB - HOD modul)											
konstrukce	VYP-3 , VYP-5 , VYP-8 , VYP-3 , VYP-8 , VYP-11 , VYP-3 , VYP-8 , VYP-10 , VYP-11 , VYP-3 , VYP-5 , VYP-7 , VYP-3 , VYP-7											
azim./sklon	azimut normály výplně				a_{vyp}=	±90	°	sklon výplně			90	°
[kWh/m^{2}měs]	14,6	25,4	44,2	68,3	78,7	81,1	80,7	74,2	57,9	34,2	16,1	11,1
konstrukce	VYP-7 , VYP-10											
azim./sklon	azimut normály výplně				a_{vyp}=	±180	°	sklon výplně			90	°
[kWh/m^{2}měs]	11,0	16,6	28,4	40,9	51,1	54,9	55,2	45,2	33,5	22,0	12,4	8,9
konstrukce	VYP-14											
azim./sklon	azimut normály výplně				a_{vyp}=	±0	°	sklon výplně			90	°
[kWh/m^{2}měs]	37,6	59,3	79,6	104,8	91,7	90,0	98,9	105,0	99,7	70,0	95,8	28,0

Poznámka: Azimut výplně je odklon normály na plochu výplně od jižního směru (J=0°, JZ=+45°, JV=-45°, Z=+90°, V=-90°, SZ=+135°, SV=-135°, S=±180°. Hodnoty solárního záření pro JZ a JV, pro Z a V, pro SZ a SV jsou shodné.
Poznámka: Sklon výplně je odklon plochy výplně od vodorovné roviny. 0° = vodorovná výplň, 90° = svislá výplň, 180° = výplň obrácená dolů.
Poznámka: 1) Tyto výplně náleží nevytápěným prostorům, u nichž není v tepelné bilanci uvažováno se solárními tepelnými zisky.

5) Počet zón v budově:

6

6) Celková energeticky vztažná podlahová plocha A_c:

1 109,0

7) Celková podlahová plocha $A_{f,int}$ z vnitřních rozměrů pro potřeby výpočtu dodané energie ve vztahu k měrným parametrům vyjádřeným k podlahové ploše:

Zóna 1	162,4
Zóna 2	105,8
Zóna 3	394,8
Zóna 4	105,0
Zóna 5	171,0

8) Vnitřní návrhové teploty:

Profil užívání přiřazení k zóně 1

název profilu	4.Administrativní budovy - kancelářské prostory (velkoplošná kancelář)		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{int,H,set,I}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{int,H,set,II}$	18	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{int,C,set,I}$	26	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{int,C,set,II}$	30	°C

Profil užívání přiřazení k zóně 2

název profilu	5.Administrativní budovy - kancelářské prostory (oddělené kanceláře)		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{int,H,set,I}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{int,H,set,II}$	18	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{int,C,set,I}$	26	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{int,C,set,II}$	30	°C

Profil užívání přiřazení k zóně 3

název profilu	6.Administrativní budovy - zasedací místnosti		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{int,H,set,I}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{int,H,set,II}$	18	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{int,C,set,I}$	26	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{int,C,set,II}$	30	°C

Profil užívání přiřazení k zóně 4

název profilu	8.Administrativní budovy -sklady, archivy		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{int,H,set,I}$	18	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{int,H,set,II}$	18	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{int,C,set,I}$	26	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{int,C,set,II}$	26	°C

Profil užívání přiřazení k zóně 5

název profilu	7.Administrativní budovy - schodiště, chodby, komunikace
teplotní parametry	

8) Vnitřní návrhové teploty:

požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{int,H,set,I}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{int,H,set,II}$	18	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{int,C,set,I}$	26	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{int,C,set,II}$	30	°C

9) Vnitřní tepelná kapacita:

Tepelná kapacita zóny 1

tepelná kapacita	EN ISO 52016-1 (tab. B.17)		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	10	kJ/m^{2}K

Tepelná kapacita zóny 2

tepelná kapacita	EN ISO 52016-1 (tab. B.17)		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	10	kJ/m^{2}K

Tepelná kapacita zóny 3

tepelná kapacita	EN ISO 52016-1 (tab. B.17)		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	10	kJ/m^{2}K

Tepelná kapacita zóny 4

tepelná kapacita	EN ISO 52016-1 (tab. B.17)		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	10	kJ/m^{2}K

Tepelná kapacita zóny 5

tepelná kapacita	EN ISO 52016-1 (tab. B.17)		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	10	kJ/m^{2}K

10) Vnitřní tepelné zisky:

Vnitřní tepelné zisky zóny 1

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\Phi_{int,Oc}$	0,00 - 4,12	W/m^2
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\Phi_{int,A}$	0,6 - 12	W/m^2

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
LED			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$	162,36	m^2
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$ / $A_{f,int}$	100,0	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	0 - 500 / 0 - 375	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	20	%
měrný příkon umělého osvětlení	$p_{L,lx}$	-	W/m^2lx
doba provozu umělého osvětlení při denním světle	t_D	584	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	206	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	0,84	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	0,00 - 1,00	-
činitel konstantní osvětlenosti	F_C	1,00	-
přímé zadání měrné spotřeby elektřiny na umělé osvětlení	NE		
ztrátová energie pro řídící systém	NE		
energie na nouzové osvětlení	NE		

Vnitřní tepelné zisky zóny 2

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\phi_{int,Oc}$	0,00 - 7,00	W/m^2
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\phi_{int,A}$	0,6 - 12	W/m^2

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
LED			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$	105,84	m^2
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$ / $A_{f,int}$	100,0	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	0 - 500 / 0 - 375	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	30	%
měrný příkon umělého osvětlení	$p_{L,lx}$	0,023	W/m^2lx
doba provozu umělého osvětlení při denním světle	t_D	746	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	206	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	0,85	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	1,00	-
činitel konstantní osvětlenosti	F_C	1,00	-
přímé zadání měrné spotřeby elektřiny na umělé osvětlení	NE		
ztrátová energie pro řídící systém	NE		
energie na nouzové osvětlení	NE		

Vnitřní tepelné zisky zóny 3

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\phi_{int,Oc}$	0,00 - 7,00	W/m^2
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\phi_{int,A}$	1 - 10	W/m^2

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
LED			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$	394,8	m^2
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$ / $A_{f,int}$	100,0	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	0 - 500 / 0 - 250	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	30	%
měrný příkon umělého osvětlení	$p_{L,lx}$	0,023	W/m^2lx
doba provozu umělého osvětlení při denním světle	t_D	448	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	161	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	0,84	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	0,00 - 0,70	-
činitel konstantní osvětlenosti	F_C	1,00	-
přímé zadání měrné spotřeby elektřiny na umělé osvětlení	NE		
ztrátová energie pro řídící systém	NE		
energie na nouzové osvětlení	NE		

Vnitřní tepelné zisky zóny 4

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\phi_{int,Oc}$	0,00	W/m^2
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\phi_{int,A}$	0	W/m^2

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
LED			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$	105	m^2
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$ / $A_{f,int}$	100	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	0 - 150 / 0 - 75	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	30	%
měrný příkon umělého osvětlení	$p_{L,lx}$	0,027	W/m^2lx
doba provozu umělého osvětlení při denním světle	t_D	297	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	2556	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	0,86	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	0,45 - 1,00	-
činitel konstantní osvětlenosti	F_C	1,00	-
přímé zadání měrné spotřeby elektřiny na umělé osvětlení	NE		
ztrátová energie pro řídící systém	NE		
energie na nouzové osvětlení	NE		

Vnitřní tepelné zisky zóny 5

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\phi_{int,Oc}$	0,00	W/m^2
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\phi_{int,A}$	0	W/m^2

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
LED			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$	171	m^2
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$ / $A_{f,int}$	100	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	0 - 100 / 0 - 75	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	30	%
měrný příkon umělého osvětlení	$p_{L,lx}$	0,026	W/m^2lx
doba provozu umělého osvětlení při denním světle	t_D	258	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	206	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	0,91	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	1,00	-
činitel konstantní osvětlenosti	F_C	1,00	-
přímé zadání měrné spotřeby elektřiny na umělé osvětlení	NE		
ztrátová energie pro řídící systém	NE		
energie na nouzové osvětlení	NE		

11) Počet osob:

Počet osob v zóně 1

provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m^2] na jednu osobu	f_{osoba}	0 - 68	m^2/os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m^2] na jednu osobu		0,000 - 2,388	os

Počet osob v zóně 2

provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m^2] na jednu osobu	f_{osoba}	0 - 40	m^2/os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m^2] na jednu osobu		0,000 - 2,646	os

Počet osob v zóně 3

provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m^2] na jednu osobu	f_{osoba}	0 - 100	m^2/os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m^2] na jednu osobu		0,000 - 3,948	os

Počet osob v zóně 4

provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m^2] na jednu osobu	f_{osoba}	0	m^2/os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m^2] na jednu osobu		0,000	os

Počet osob v zóně 5

provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m^2] na jednu osobu	f_{osoba}	0	m^2/os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m^2] na jednu osobu		0,000	os

12) Objem vzduchu v zóně V_{int}:

Objem vzduchu v zóně 1

Objem vzduchu v zóně	V_{int}	458,2	m^3

Objem vzduchu v zóně 2

Objem vzduchu v zóně	V_{int}	296,4	m^3

Objem vzduchu v zóně 3

Objem vzduchu v zóně	V_{int}	1 043,4	m^3

Objem vzduchu v zóně 4

Objem vzduchu v zóně	V_{int}	281,2	m^3

Objem vzduchu v zóně 5

Objem vzduchu v zóně	V_{int}	427,5	m^3

13) Typ větrání:

Typ větrání zóny 1

zóna řízeně větrána	NE		
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	$\mathbf{V_{nd}}$	viz profil	-
faktor zohledňující přesnost požadavku větrání výplněmi	$\mathbf{f_{arg}}$	1,00	-
násobnost výměny vzduchu v zóně při tlakovém rozdílu 50 Pa mezi interiérem a exteriérem	$\mathbf{n_{50}}$	3,00	1/h
příčné provětrávání	**-**	NE	-
průměrná výška zóny	$\mathbf{h_{zone}}$	3	m
výška podlahy zóny nad terénem	$\mathbf{h_{zone,inf}}$	0	m

Typ větrání zóny 2

zóna řízeně větrána	NE		
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	$\mathbf{V_{nd}}$	viz profil	-
faktor zohledňující přesnost požadavku větrání výplněmi	$\mathbf{f_{arg}}$	1,00	-
násobnost výměny vzduchu v zóně při tlakovém rozdílu 50 Pa mezi interiérem a exteriérem	$\mathbf{n_{50}}$	3,00	1/h
příčné provětrávání	**-**	NE	-
průměrná výška zóny	$\mathbf{h_{zone}}$	3	m
výška podlahy zóny nad terénem	$\mathbf{h_{zone,inf}}$	0	m

Typ větrání zóny 3

zóna řízeně větrána	NE		
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	$\mathbf{V_{nd}}$	viz profil	-
faktor zohledňující přesnost požadavku větrání výplněmi	$\mathbf{f_{arg}}$	1,00	-
násobnost výměny vzduchu v zóně při tlakovém rozdílu 50 Pa mezi interiérem a exteriérem	$\mathbf{n_{50}}$	3,00	1/h
příčné provětrávání	**-**	NE	-
průměrná výška zóny	$\mathbf{h_{zone}}$	3	m
výška podlahy zóny nad terénem	$\mathbf{h_{zone,inf}}$	3	m

Typ větrání zóny 4

zóna řízeně větrána	NE		
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	$\mathbf{V_{nd}}$	0,10	1/h
faktor zohledňující přesnost požadavku větrání výplněmi	$\mathbf{f_{arg}}$	1,00	-
násobnost výměny vzduchu v zóně při tlakovém rozdílu 50 Pa mezi interiérem a exteriérem	$\mathbf{n_{50}}$	3,00	1/h
příčné provětrávání	**-**	NE	-
průměrná výška zóny	$\mathbf{h_{zone}}$	3	m
výška podlahy zóny nad terénem	$\mathbf{h_{zone,inf}}$	0	m

Typ větrání zóny 5

13) Typ větrání:

zóna řízeně větrána	NE		
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	$\mathbf{V_{nd}}$	viz profil	-
faktor zohledňující přesnost požadavku větrání výplněmi	$\mathbf{f_{arg}}$	1,00	-
násobnost výměny vzduchu v zóně při tlakovém rozdílu 50 Pa mezi interiérem a exteriérem	$\mathbf{n_{50}}$	3,00	1/h
příčné provětrávání	**-**	NE	-
průměrná výška zóny	$\mathbf{h_{zone}}$	6	m
výška podlahy zóny nad terénem	$\mathbf{h_{zone,inf}}$	0	m

14) Neprůsvitné konstrukce:

Neprůsvitné konstrukce zóny 1

STN	**2**	**Obvodová stěna**			
plocha konstrukce			**A**	42,80	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,210	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	8,99	W/K
PDL(z)	**4**	**podlaha na terénu**			
plocha konstrukce			**A**	230,00	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,590	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,450	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				NE	
redukční činitel konstrukce			**b**	viz 16)	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ig}}$	viz 16)	W/K
STN	**6**	**Obvodová stěna**			
plocha konstrukce			**A**	41,85	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,210	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	8,79	W/K
STN	**9**	**Obvodová stěna**			
plocha konstrukce			**A**	25,80	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,210	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	5,42	W/K
-	**-**	**7**			
plocha konstrukce			**A**	-	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	-	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$		W/m^2K
redukční činitel konstrukce			**b**	-	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	-	W/K

14) Neprůsvitné konstrukce:

Neprůsvitné konstrukce zóny 2

STN	**2**	**Obvodová stěna**			
plocha konstrukce			**A**	53,85	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,210	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	11,31	W/K
PDL(z)	**4**	**podlaha na terénu**			
plocha konstrukce			**A**	126,00	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,590	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,450	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE		
redukční činitel konstrukce			**b**	viz 16)	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ig}}$	viz 16)	W/K
STN	**6**	**Obvodová stěna**			
plocha konstrukce			**A**	15,60	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,210	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	3,28	W/K

Neprůsvitné konstrukce zóny 3

STR	**1**	**Střecha**			
plocha konstrukce			**A**	470,00	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,130	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,240	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	61,10	W/K
STN	**2**	**Obvodová stěna**			
plocha konstrukce			**A**	97,35	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,210	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		

14) Neprůsvitné konstrukce:

redukční činitel konstrukce		**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		**$H_{tr,ie}$**	20,44	W/K
STN	**6**	**Obvodová stěna**		
plocha konstrukce		**A**	104,46	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,210	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		**U_N**	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO	
redukční činitel konstrukce		**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		**$H_{tr,ie}$**	21,94	W/K
STN	**9**	**Obvodová stěna**		
plocha konstrukce		**A**	30,00	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,210	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		**U_N**	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO	
redukční činitel konstrukce		**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		**$H_{tr,ie}$**	6,30	W/K
STN	**12**	**Obvodová stěna**		
plocha konstrukce		**A**	30,00	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,210	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		**U_N**	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO	
redukční činitel konstrukce		**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		**$H_{tr,ie}$**	6,30	W/K

Neprůsvitné konstrukce zóny 4

STN	**2**	**Obvodová stěna**		
plocha konstrukce		**A**	55,67	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,210	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		**U_N**	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO	
redukční činitel konstrukce		**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		**$H_{tr,ie}$**	11,69	W/K
PDL(z)	**4**	**podlaha na terénu**		
plocha konstrukce		**A**	75,00	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,590	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		**U_N**	0,450	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE	

14) Neprůsvitné konstrukce:

redukční činitel konstrukce		**b**	viz 16)	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ig}}$	viz 16)	W/K
STN	**9**	**Obvodová stěna**		
plocha konstrukce		**A**	15,60	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,210	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO	
redukční činitel konstrukce		**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	3,28	W/K
PDL	**13**	**podlaha k suterénu**		
plocha konstrukce		**A**	50,00	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,230	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO	
redukční činitel konstrukce		**b**	-	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,iu}}$	-	W/K

Neprůsvitné konstrukce zóny 5

STR	**1**	**Střecha**		
plocha konstrukce		**A**	97,00	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,130	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	0,240	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO	
redukční činitel konstrukce		**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	12,61	W/K
STN	**2**	**Obvodová stěna**		
plocha konstrukce		**A**	13,16	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,210	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO	
redukční činitel konstrukce		**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	2,76	W/K
PDL(z)	**4**	**podlaha na terénu**		
plocha konstrukce		**A**	97,00	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,590	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	0,450	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE	

14) Neprůsvitné konstrukce:

redukční činitel konstrukce			**b**	viz 16)	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ig}}$	viz 16)	W/K
STN	**6**	**Obvodová stěna**			
plocha konstrukce			**A**	3,25	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,210	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	0,68	W/K
STN	**9**	**Obvodová stěna**			
plocha konstrukce			**A**	8,28	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,210	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	1,74	W/K
STN	**12**	**Obvodová stěna**			
plocha konstrukce			**A**	15,00	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,210	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			$\mathbf{U_N}$	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
redukční činitel konstrukce			**b**	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$\mathbf{H_{tr,ie}}$	3,15	W/K

15) Nevytápěné prostory:

Nevytápěná zóna 6

název nevytápěné zóny				1.PP
název profilu				Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)
objem vzduchu v nevytápěném prostoru			$V_{int,u}$	104	m^3
Objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k $V_{int,u}$) mezi nevytápěným prostorem a exteriérem			V_{ue}	0,33	1/h
výpis konstrukcí na hranici vytápěného a nevytápěného prostoru					
PDL	**13**	**podlaha k suterénu**			
plocha konstrukce			**A**	50,00	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce			**U**	0,230	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	0,300	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2				ANO	
měrný tepelný tok prostupem tepla			$H_{tr,iu}$	11,50	W/K
výpis konstrukcí na hranici nevytápěného prostoru a exteriéru nebo zeminy nebo sousední budovy					
výpis měrných tepelných toků					
měrný tepelný tok prostupem mezi nevytápěným prostorem a exteriérem [2)]			$H_{tr,ue}$	0,00	W/K
měrný tepelný tok větráním mezi nevytápěným prostorem a exteriérem			$H_{V,ue}$	11,33	W/K

[1)] $H_{tr,iu}$ - měrný tepelný tok prostupem z vytápěného prostoru do nevytápěného prostoru včetně zahrnutí vlivu paušální přirážky na tepelné vazby ΔU. $H_{tr,iu} = \sum_{n=1}^{j} (H_{tr,iu,n} + \Delta U_n)$. Index "j" je počet konstrukcí mezi nevytápěným prostorem a konkrétním přilehlým vytápěným prostorem.

[2)] $H_{tr,ue}$ - měrný tepelný tok prostupem z nevytápěného prostoru do exteriéru včetně zahrnutí vlivu paušální přirážky na tepelné vazby ΔU. $H_{tr,ue} = H_{tr,ue} + H_{tr,ug}$, kde $H_{tr,ue} = \sum_{n=1}^{k} (H_{tr,ue,n} + \Delta U_n)$ a $H_{tr,ug} = H_{tr,ug} + \Delta U_n$. Index "k" je počet konstrukcí mezi nevytápěným prostorem a exteriérem.

[3)] b - redukční činitel b je stanoven bilančním výpočtem podle ČSN EN ISO 13 789 (normativní příloha C). V případě dvou a více prostor (zón) se zadanou odlišnou vnitřní teplotou přilehlých k nevytápěnému prostoru je nutno stanovit redukční činitele "b" vždy pomocí teplotní bilance nevytápěného prostoru.
$\theta_u = [\theta_X * (H_{tr,iu,X} + H_{V,iu,X}) + \theta_Y * (H_{tr,iu,Y} + H_{V,iu,Y}) + \theta_Z * (H_{tr,iu,Z} + H_{V,iu,Z}) + \theta_e * (H_{tr,ue} + H_{V,ue}) + \Phi_m] / (H_{tr,iu,X} + H_{V,iu,X} + H_{tr,iu,Y} + H_{V,iu,Y} + H_{tr,iu,Z} + H_{V,iu,Z} + H_{tr,ue} + H_{V,ue})$; $b_{X,u} = (\theta_x - \theta_u) / (\theta_x - \theta_e)$; $b_{Y,u} = (\theta_Y - \theta_u) / (\theta_Y - \theta_e)$; $b_{Z,u} = (\theta_Z - \theta_u) / (\theta_Z - \theta_e)$. X,Y,Z - prostory (zóny, sousední prostory) s definovanou teplotou přilehlé k nevytápěné zóně. Měrný tepelný tok mezi dvěma nevytápěnými zónami v rámci hodnocené budovy se neuvažuje. ***Konkrétní hodnota teplotní redukce „b" pro měrné tepelné ztráty pro konstrukci přilehlou k nevytápěnému prostoru je uvedena vždy u této konstrukce v tabulce 14).***

16) Výpis konstrukcí ve styku se zeminou:

Výpis konstrukcí ve styku se zeminou zóny 1

Tabulka pro konstrukce ve styku se zeminou spadající pod výpočetní postup dle EN ISO 13 1370.

činitel tepelné vodivosti zeminy	λ_{gr}	2,00	W/mK
Činitel vlivu spodní vody	G_w	1,00	-
Výpočet uvažován s kolísáním měrných tepelných toků během roku	NE		

konstrukce podlahy charakterizující podlahu na terénu	PDL(z)-4 podlaha na terénu		
exponovaný obvod podlahy	**P**	46,00	m
plocha podlahy na terénu	$A_{f,gr}$	230,00	m^2
charakteristický rozměr podlahy	**B´**	10,00	m
průměrná tloušťka obvodové stěny	**w**	0,40	m
tepelný odpor podlahy charakterizující podlahu na terénu	R_f	1,525	m^2K/W
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u svislé okrajové tepelné izolace	λ_u	0,04	W/mK
hloubka svislé okrajové tepelné izolace	**D**	1,00	m
tloušťka svislé okrajové tepelné izolace	d_n	0,10	m
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u vodorovné okrajové tepelné izolace	λ_u	-	W/mK
šířka vodorovné okrajové tepelné izolace	**D**	-	m
tloušťka vodorovné okrajové tepelné izolace	d_n	-	m
ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině bez zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	U_0	0,251	W/m^2K
doplňkový lineární činitel tepelné vodivosti prostupu tepla při umístění okrajové tepelné izolace	**ΔΨ**	-0,136	W/mK

činitel teplotní redukce konstrukcí přilehlých k zemině stanovený pomocí ČSN EN 13 370	**b**	0,38	-

ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině včetně zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	**U**	0,223	W/m^2K
ustálený měrný tepelný tok prostupem konstrukcí přilehlých k zemině	$H_{tr,ig}$	51,37	W/K

Poznámka: Činitel teplotní redukce b, ekvivalentní součinitele prostupu tepla podlahy na terénu U a U_0, a měrná tepelná ztráta $H_{tr,ig}$ podlahy na terénu jsou zde uvedeny bez zahrnutí vlivu paušální přirážky na tepelné mosty.

Výpis konstrukcí ve styku se zeminou zóny 2

Tabulka pro konstrukce ve styku se zeminou spadající pod výpočetní postup dle EN ISO 13 1370.

činitel tepelné vodivosti zeminy	λ_{gr}	2,00	W/mK
Činitel vlivu spodní vody	G_w	1,00	-
Výpočet uvažován s kolísáním měrných tepelných toků během roku	NE		

16) Výpis konstrukcí ve styku se zeminou:

konstrukce podlahy charakterizující podlahu na terénu	PDL(z)-4 podlaha na terénu		
exponovaný obvod podlahy	**P**	27,00	m
plocha podlahy na terénu	$\mathbf{A_{f,gr}}$	126,00	m^2
charakteristický rozměr podlahy	**B´**	9,33	m
průměrná tloušťka obvodové stěny	**w**	0,40	m
tepelný odpor podlahy charakterizující podlahu na terénu	$\mathbf{R_f}$	1,525	m^2K/W
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u svislé okrajové tepelné izolace	$\mathbf{\lambda_u}$	0,04	W/mK
hloubka svislé okrajové tepelné izolace	**D**	1,00	m
tloušťka svislé okrajové tepelné izolace	$\mathbf{d_n}$	0,10	m
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u vodorovné okrajové tepelné izolace	$\mathbf{\lambda_u}$	-	W/mK
šířka vodorovné okrajové tepelné izolace	**D**	-	m
tloušťka vodorovné okrajové tepelné izolace	$\mathbf{d_n}$	-	m
ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině bez zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	$\mathbf{U_0}$	0,259	W/m^2K
doplňkový lineární činitel tepelné vodivosti prostupu tepla při umístění okrajové tepelné izolace	**ΔΨ**	-0,136	W/mK

činitel teplotní redukce konstrukcí přilehlých k zemině stanovený pomocí ČSN EN 13 370	**b**	0,39	-

ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině včetně zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	**U**	0,230	W/m^2K
ustálený měrný tepelný tok prostupem konstrukcí přilehlých k zemině	$\mathbf{H_{tr,ig}}$	28,96	W/K

Poznámka: Činitel teplotní redukce b, ekvivalentní součinitele prostupu tepla podlahy na terénu U a U_0, a měrná tepelná ztráta $H_{tr,ig}$ podlahy na terénu jsou zde uvedeny bez zahrnutí vlivu paušální přirážky na tepelné mosty.

Výpis konstrukcí ve styku se zeminou zóny 3

V tomto prostoru se nenachází konstrukce ve styku se zeminou.

Výpis konstrukcí ve styku se zeminou zóny 4

Tabulka pro konstrukce ve styku se zeminou spadající pod výpočetní postup dle EN ISO 13 1370.

činitel tepelné vodivosti zeminy	$\mathbf{\lambda_{gr}}$	2,00	W/mK
Činitel vlivu spodní vody	$\mathbf{G_w}$	1,00	-
Výpočet uvažován s kolísáním měrných tepelných toků během roku	NE		

konstrukce podlahy charakterizující podlahu na terénu	PDL(z)-4 podlaha na terénu		
exponovaný obvod podlahy	**P**	15,00	m
plocha podlahy na terénu	$\mathbf{A_{f,gr}}$	75,00	m^2
charakteristický rozměr podlahy	**B´**	10,00	m

16) Výpis konstrukcí ve styku se zeminou:

průměrná tloušťka obvodové stěny	**w**	0,40	m
tepelný odpor podlahy charakterizující podlahu na terénu	$\mathbf{R_f}$	1,525	m^2K/W
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u svislé okrajové tepelné izolace	$\mathbf{\lambda_u}$	0,04	W/mK
hloubka svislé okrajové tepelné izolace	**D**	1,00	m
tloušťka svislé okrajové tepelné izolace	$\mathbf{d_n}$	0,10	m
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u vodorovné okrajové tepelné izolace	$\mathbf{\lambda_u}$	-	W/mK
šířka vodorovné okrajové tepelné izolace	**D**	-	m
tloušťka vodorovné okrajové tepelné izolace	$\mathbf{d_n}$	-	m
ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině bez zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	$\mathbf{U_0}$	0,251	W/m^2K
doplňkový lineární činitel tepelné vodivosti prostupu tepla při umístění okrajové tepelné izolace	**ΔΨ**	-0,136	W/mK

činitel teplotní redukce konstrukcí přilehlých k zemině stanovený pomocí ČSN EN 13 370	**b**	0,38	-

ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině včetně zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	**U**	0,223	W/m^2K
ustálený měrný tepelný tok prostupem konstrukcí přilehlých k zemině	$\mathbf{H_{tr,ig}}$	16,75	W/K

Poznámka: Činitel teplotní redukce b, ekvivalentní součinitele prostupu tepla podlahy na terénu U a U_0, a měrná tepelná ztráta $H_{tr,ig}$ podlahy na terénu jsou zde uvedeny bez zahrnutí vlivu paušální přirážky na tepelné mosty.

Výpis konstrukcí ve styku se zeminou zóny 5

Tabulka pro konstrukce ve styku se zeminou spadající pod výpočetní postup dle EN ISO 13 1370.

činitel tepelné vodivosti zeminy	$\mathbf{\lambda_{gr}}$	2,00	W/mK
Činitel vlivu spodní vody	$\mathbf{G_w}$	1,00	-
Výpočet uvažován s kolísáním měrných tepelných toků během roku	NE		

konstrukce podlahy charakterizující podlahu na terénu	PDL(z)-4 podlaha na terénu		
exponovaný obvod podlahy	**P**	8,00	m
plocha podlahy na terénu	$\mathbf{A_{f,gr}}$	97,00	m^2
charakteristický rozměr podlahy	**B´**	24,25	m
průměrná tloušťka obvodové stěny	**w**	0,40	m
tepelný odpor podlahy charakterizující podlahu na terénu	$\mathbf{R_f}$	1,525	m^2K/W
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u svislé okrajové tepelné izolace	$\mathbf{\lambda_u}$	0,04	W/mK
hloubka svislé okrajové tepelné izolace	**D**	1,00	m
tloušťka svislé okrajové tepelné izolace	$\mathbf{d_n}$	0,10	m
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u vodorovné okrajové tepelné izolace	$\mathbf{\lambda_u}$	-	W/mK

16) Výpis konstrukcí ve styku se zeminou:

šířka vodorovné okrajové tepelné izolace	**D**	-	m
tloušťka vodorovné okrajové tepelné izolace	$\mathbf{d_n}$	-	m
ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině bez zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	$\mathbf{U_0}$	0,151	W/m^{2}K
doplňkový lineární činitel tepelné vodivosti prostupu tepla při umístění okrajové tepelné izolace	**ΔΨ**	-0,136	W/mK

činitel teplotní redukce konstrukcí přilehlých k zemině stanovený pomocí ČSN EN 13 370	**b**	0,24	-

ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině včetně zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	**U**	0,140	W/m^{2}K
ustálený měrný tepelný tok prostupem konstrukcí přilehlých k zemině	$\mathbf{H_{tr,ig}}$	13,59	W/K

Poznámka: Činitel teplotní redukce b, ekvivalentní součinitele prostupu tepla podlahy na terénu U a U_0, a měrná tepelná ztráta $H_{tr,ig}$ podlahy na terénu jsou zde uvedeny bez zahrnutí vlivu paušální přirážky na tepelné mosty.

Výpis konstrukcí ve styku se zeminou zóny 6

V tomto prostoru se nenachází konstrukce ve styku se zeminou.

17) Průsvitné konstrukce:

Průsvitné konstrukce zóny 1

VYP	**3**	**Okno**			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce		**A**	10,13	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,820	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	1,500	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO	
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,50	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		$\mathbf{f_F}$	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	8,30	W/K
VYP	**5**	**Okno**			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce		**A**	1,08	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,820	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	1,500	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO	
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,50	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		$\mathbf{f_F}$	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	0,89	W/K
VYP	**7**	**Vstupní dveře**			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce		**A**	4,20	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	1,000	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	1,700	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO	
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,50	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		$\mathbf{f_F}$	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	4,20	W/K
VYP	**8**	**Okno**			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce		**A**	12,15	m^2

17) Průsvitné konstrukce:

součinitel prostupu tepla konstrukce	**U**	0,820	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	$\mathbf{U_N}$	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce	**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie	$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,50	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)	$\mathbf{f_F}$	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	$\mathbf{H_{tr,ie}}$	9,96	W/K

Průsvitné konstrukce zóny 2

VYP	**3**	**Okno**		
orientace konstrukce ke světovým stranám		západ		
plocha konstrukce		**A**	13,65	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,820	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,50	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		$\mathbf{f_F}$	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	11,19	W/K
VYP	**8**	**Okno**		
orientace konstrukce ke světovým stranám		východ		
plocha konstrukce		**A**	1,95	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,820	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,50	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		$\mathbf{f_F}$	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	1,60	W/K
VYP	**11**	**Okno**		
orientace konstrukce ke světovým stranám		východ		
plocha konstrukce		**A**	1,32	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,820	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		

17) Průsvitné konstrukce:

redukční činitel tepelných ztrát konstrukce	**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie	$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,50	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)	$\mathbf{f_F}$	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	$\mathbf{H_{tr,ie}}$	1,08	W/K

Průsvitné konstrukce zóny 3

VYP	**3**	**Okno**		
orientace konstrukce ke světovým stranám		západ		
plocha konstrukce		**A**	25,35	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,820	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	1,500	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,50	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		$\mathbf{f_F}$	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	20,79	W/K
VYP	**8**	**Okno**		
orientace konstrukce ke světovým stranám		východ		
plocha konstrukce		**A**	19,50	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,820	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	1,500	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,50	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		$\mathbf{f_F}$	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	15,99	W/K
VYP	**10**	**Balkonové dveře**		
orientace konstrukce ke světovým stranám		východ		
plocha konstrukce		**A**	5,04	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,820	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	1,700	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,50	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		$\mathbf{f_F}$	0,30	-

17) Průsvitné konstrukce:

měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	$H_{tr,ie}$	4,13	W/K
VYP **11** **Okno**			
orientace konstrukce ke světovým stranám	východ		
plocha konstrukce	**A**	2,70	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce	**U**	0,820	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	U_N	1,500	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce	**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie	$g_{gl,\ kolmá}$	0,50	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)	f_F	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	$H_{tr,ie}$	2,21	W/K

Průsvitné konstrukce zóny 4

VYP **3** **Okno**			
orientace konstrukce ke světovým stranám	východ		
plocha konstrukce	**A**	6,08	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce	**U**	0,820	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	U_N	1,500	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce	**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie	$g_{gl,\ kolmá}$	0,50	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)	f_F	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	$H_{tr,ie}$	4,98	W/K
VYP **5** **Okno**			
orientace konstrukce ke světovým stranám	východ		
plocha konstrukce	**A**	1,62	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce	**U**	0,820	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	U_N	1,500	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce	**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie	$g_{gl,\ kolmá}$	0,50	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)	f_F	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	$H_{tr,ie}$	1,33	W/K
VYP **7** **Vstupní dveře**			
orientace konstrukce ke světovým stranám	východ		

17) Průsvitné konstrukce:

plocha konstrukce	**A**	2,64	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce	**U**	1,000	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	$\mathbf{U_N}$	1,700	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce	**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie	$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,50	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)	$\mathbf{f_F}$	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	$\mathbf{H_{tr,ie}}$	2,64	W/K

Průsvitné konstrukce zóny 5

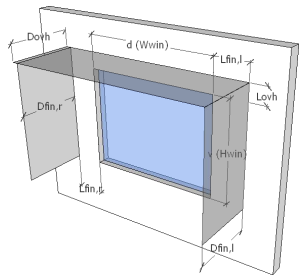
VYP	**3**	**Okno**		
orientace konstrukce ke světovým stranám		západ		
plocha konstrukce		**A**	4,84	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,820	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	1,500	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,50	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		$\mathbf{f_F}$	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	3,97	W/K
VYP	**7**	**Vstupní dveře**		
orientace konstrukce ke světovým stranám		východ		
plocha konstrukce		**A**	5,75	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	1,000	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	1,700	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,50	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		$\mathbf{f_F}$	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$\mathbf{H_{tr,ie}}$	5,75	W/K
VYP	**10**	**Balkonové dveře**		
orientace konstrukce ke světovým stranám		sever		
plocha konstrukce		**A**	6,72	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce		**U**	0,820	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		$\mathbf{U_N}$	1,700	W/m^2K

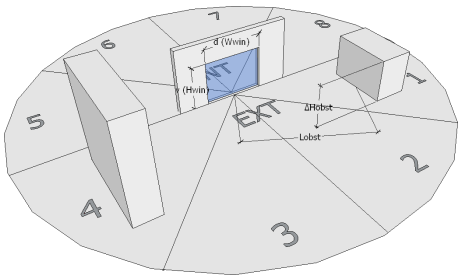
17) Průsvitné konstrukce:

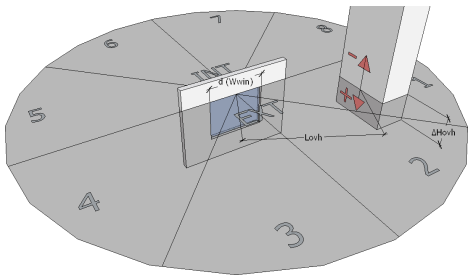
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce	**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie	$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,50	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)	$\mathbf{f_F}$	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	$\mathbf{H_{tr,ie}}$	5,51	W/K
VYP **14** **Balkonové dveře**			
orientace konstrukce ke světovým stranám	jih		
plocha konstrukce	**A**	6,72	m^2
součinitel prostupu tepla konstrukce	**U**	0,820	W/m^2K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	$\mathbf{U_N}$	1,700	W/m^2K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce	**b**	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie	$\mathbf{g_{gl,\ kolmá}}$	0,50	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)	$\mathbf{f_F}$	0,30	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	$\mathbf{H_{tr,ie}}$	5,51	W/K

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ HODNOCENÉ BUDOVY

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ - měsíce												
-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12







Označení - název výplně, orientace výplně, sklon výplně	segment	6	5	4	3	2	1	8	7
	externí stínící překážky: rozměry (m):	stojící ΔH_{obst} L_{obst}							
	externí stínící překážky: rozměry (m):	horní přesahy ΔH_{ovh} L_{ovh}							
	pevné objekty na budově: rozměry (m):			horní přesahy D_{ovh} L_{ovh}	pravé žebro $D_{fin,r}$ $L_{fin,r}$	levé žebro $D_{fin,l}$ $L_{fin,l}$			
	pohyblivé stínění - režim chlazení: pohyblivé stínění - režim vytápění:			název stínícího prvku název stínícího prvku			$F_{sh,gl,type,C}$ $F_{sh,gl,type,H}$		

Zóna Z1 - Knihovna, klubovna

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 3 - Okno, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:	referenční stínící clona			0,200
								režim H:	referenční stínící clona			0,200
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
sh_H (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 5 - Okno, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:	referenční stínící clona			0,200
								režim H:	referenční stínící clona			0,200
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
sh_H (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 7 - Vstupní dveře, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:	bez clony			1,000
								režim H:	bez clony			1,000
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 8 - Okno, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:	referenční stínící clona			0,200
								režim H:	referenční stínící clona			0,200
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
sh_H (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 2 - Obvodová stěna, orientace: západ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

STN 6 - Obvodová stěna, orientace: východ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

STN 9 - Obvodová stěna, orientace: sever, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

Zóna Z2 - Kanceláře 1.NP

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 3 - Okno, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:	referenční stínící clona			0,200
								režim H:	referenční stínící clona			0,200
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
sh_H (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 8 - Okno, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:	referenční stínící clona			0,200
								režim H:	referenční stínící clona			0,200
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
sh_H (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 11 - Okno, orientace: východ, sklon: 90°								režim C: referenční stínící clona			0,200	
								režim H: referenční stínící clona			0,200	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
sh_H (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 2 - Obvodová stěna, orientace: západ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

STN 6 - Obvodová stěna, orientace: jih, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

Zóna Z3 - Kanceláře 2.NP

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 3 - Okno, orientace: západ, sklon: 90°								režim C: referenční stínící clona			0,200	
								režim H: referenční stínící clona			0,200	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
sh_H (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 8 - Okno, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:	referenční stínící clona		0,200	
								režim H:	referenční stínící clona		0,200	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
sh_H (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 10 - Balkonové dveře, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:	referenční stínící clona		0,200	
								režim H:	referenční stínící clona		0,200	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
sh_H (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 11 - Okno, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:	referenční stínící clona		0,200	
								režim H:	referenční stínící clona		0,200	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
sh_H (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 2 - Obvodová stěna, orientace: západ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

STN 6 - Obvodová stěna, orientace: východ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

STN 9 - Obvodová stěna, orientace: sever, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

STN 12 - Obvodová stěna, orientace: jih, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

STR 1 - Střecha, orientace: jih, sklon: 0°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Zóna Z4 - Archivy, sklady

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 3 - Okno, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:	referenční stínící clona		0,200	
								režim H:	referenční stínící clona		0,200	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
sh_H (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 5 - Okno, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:	referenční stínící clona		0,200	
								režim H:	referenční stínící clona		0,200	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
sh_H (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 7 - Vstupní dveře, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:	bez clony		1,000	
								režim H:	bez clony		1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 2 - Obvodová stěna, orientace: východ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

STN 9 - Obvodová stěna, orientace: jih, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

PDL 13 - podlaha k suterénu, orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Zóna Z5 - chodby schodiště

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 3 - Okno, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:	bez clony		1,000	
								režim H:	bez clony		1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 7 - Vstupní dveře, orientace: východ, sklon: 90°								režim C: bez clony			1,000	
								režim H: bez clony			1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
$F_{sh,C}$ (-)	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
$F_{sh,H}$ (-)	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700

VYP 10 - Balkonové dveře, orientace: sever, sklon: 90°								režim C: bez clony			1,000	
								režim H: bez clony			1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VYP 14 - Balkonové dveře, orientace: jih, sklon: 90°								režim C: bez clony			1,000	
								režim H: bez clony			1,000	
sh_C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,C}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
sh_H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
$F_{sh,H}$ (-)	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 2 - Obvodová stěna, orientace: západ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

STN 6 - Obvodová stěna, orientace: východ, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

STN 9 - Obvodová stěna, orientace: sever, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

STN 12 - Obvodová stěna, orientace: jih, sklon: 90°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

STR 1 - Střecha, orientace: jih, sklon: 0°												
$F_{sh,O,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

PDL 13 - podlaha k suterénu, orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Zóna Z6 - 1.PP

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

PDL 13 - podlaha k suterénu, orientace: , sklon: °												
$F_{sh,O,C}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

18) Linerární a bodové tepelné vazby

Lineární a bodové tepelné vazby nejsou stanoveny podrobným výpočtem. Ve výpočtu je uvažována paušální přirážka na tepelné vazby. Poznámka: Pokud je hodnota nižší < 0,02 W/m2K, je dle požadavku Metodického pokynu pro NZÚ 2015/04 (Metodický pokyn k upřesnění výpočetních postupů a okrajových podmínek pro podprogram Nová zelená úsporám - RODINNÉ DOMY v rámci 3. Výzvy k podání žádosti pro oblast podpory A + B) nutno doložit tuto paušální hodnotu podrobným výpočtem tepelných vazeb.

Přirážka na tepelné vazby zóny 1

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,04	W/m^{2}K

Přirážka na tepelné vazby zóny 2

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,04	W/m^{2}K

Přirážka na tepelné vazby zóny 3

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,04	W/m^{2}K

Přirážka na tepelné vazby zóny 4

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,04	W/m^{2}K

Přirážka na tepelné vazby zóny 5

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,04	W/m^{2}K

Přirážka na tepelné vazby zóny 6

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,04	W/m^{2}K

19) Celkové tepelné ztáty po měsících

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [kWh/měsíc]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [GJ/měsíc]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Poznámka: Pro hodinový modul se neprovádí výpočet bez tepelných zisků.

20) Celkové solární tepelné zisky po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
solární tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	99	153	236	302	364	393	391	350	270	193	175	80
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	0,36	0,55	0,85	1,09	1,31	1,41	1,41	1,26	0,97	0,70	0,63	0,29

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
solární tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	61	102	169	241	280	296	302	268	207	136	115	47
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	0,22	0,37	0,61	0,87	1,01	1,07	1,09	0,96	0,75	0,49	0,41	0,17

zóna 3

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
solární tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	203	339	557	822	916	963	1 006	885	691	461	624	159
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	0,73	1,22	2,00	2,96	3,30	3,47	3,62	3,19	2,49	1,66	2,25	0,57

zóna 4

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
solární tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	45	81	139	230	234	244	278	229	179	122	286	35
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	0,16	0,29	0,50	0,83	0,84	0,88	1,00	0,82	0,65	0,44	1,03	0,13

zóna 5

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
solární tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	117	192	295	431	441	452	483	445	373	249	339	90

20) Celkové solární tepelné zisky po měsících

solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	0,42	0,69	1,06	1,55	1,59	1,63	1,74	1,60	1,34	0,90	1,22	0,32

21) Celkové vnitřní tepelné zisky po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	577	520	570	498	545	542	522	590	499	595	574	487
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	2,08	1,87	2,05	1,79	1,96	1,95	1,88	2,12	1,80	2,14	2,07	1,75

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	474	413	444	382	414	412	396	450	384	471	468	398
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	1,71	1,49	1,60	1,38	1,49	1,48	1,42	1,62	1,38	1,70	1,68	1,43

zóna 3

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	901	801	871	779	838	828	812	891	781	904	887	795
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	3,25	2,88	3,14	2,81	3,02	2,98	2,92	3,21	2,81	3,26	3,19	2,86

zóna 4

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	18	15	14	11	9	8	8	10	12	16	17	18
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	0,06	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,07

zóna 5

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	14	8	3	0	0	0	0	0	2	7	13	13

21) Celkové vnitřní tepelné zisky po měsících

celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	0,05	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,05	0,05

22) Celkové tepelné zisky po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	676	673	806	800	909	935	913	940	769	788	750	567
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	2,43	2,42	2,90	2,88	3,27	3,37	3,29	3,38	2,77	2,84	2,70	2,04

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	535	515	613	624	694	708	697	718	591	607	583	445
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	1,93	1,85	2,21	2,25	2,50	2,55	2,51	2,58	2,13	2,19	2,10	1,60

zóna 3

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	1 104	1 140	1 428	1 601	1 754	1 791	1 818	1 776	1 472	1 365	1 511	955
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	3,97	4,10	5,14	5,76	6,31	6,45	6,54	6,39	5,30	4,91	5,44	3,44

zóna 4

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	63	96	153	241	243	252	286	239	192	137	303	53
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	0,23	0,35	0,55	0,87	0,87	0,91	1,03	0,86	0,69	0,49	1,09	0,19

zóna 5

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	131	199	298	432	441	452	483	445	374	255	352	103

22) Celkové tepelné zisky po měsících

celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	0,47	0,72	1,07	1,56	1,59	1,63	1,74	1,60	1,35	0,92	1,27	0,37

23) Stupeň využití tepelných zisků

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
stupeň využití celkových tepelných zisků po měsících [-]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Poznámka: Z hodinového výpočtu nejsou k dispozici tyto údaje.

24) Celkové tepelné ztráty po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
potřeba tepla na vytápění po měsících [kWh/měsíc]	906	760	566	142	11	0	0	0	0	236	574	949
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	3,26	2,74	2,04	0,51	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,85	2,07	3,42

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
potřeba tepla na vytápění po měsících [kWh/měsíc]	599	488	347	46	0	0	0	0	0	91	342	598
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	2,16	1,76	1,25	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	1,23	2,15

zóna 3

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
potřeba tepla na vytápění po měsících [kWh/měsíc]	2 883	2 194	1 577	181	0	0	0	0	0	611	1 487	2 594
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	10,38	7,90	5,68	0,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,20	5,35	9,34

zóna 4

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
potřeba tepla na vytápění po měsících [kWh/měsíc]	728	624	509	155	45	1	0	0	48	291	406	732
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	2,62	2,25	1,83	0,56	0,16	0,01	0,00	0,00	0,17	1,05	1,46	2,63

zóna 5

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
potřeba tepla na vytápění po měsících [kWh/měsíc]	990	750	581	114	16	0	0	0	20	339	560	933

24) Celkové tepelné ztráty po měsících

potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	3,57	2,70	2,09	0,41	0,06	0,00	0,00	0,00	0,07	1,22	2,02	3,36

25) Měrná roční potřeba tepla na vytápění

roční potřeba tepla na vytápění	$\mathbf{Q_{H,nd}}$	26027	kWh/rok
roční potřeba tepla na vytápění	$\mathbf{Q_{H,nd}}$	93,70	GJ/rok
měrná roční potřeba tepla na vytápění	$\mathbf{E_A}$	23	kWh/m^2 rok
měrná roční potřeba tepla na vytápění	$\mathbf{E_A}$	0,08	GJ/m^{2}rok

26a) Celkový tepelný tok prostupem obálky budovy

celkový tepelný tok prostupem obálky budovy	$\mathbf{H_T}$	487,80	W/K

26b) Celkový tepelný tok větráním

celkový tepelný tok větráním	$\mathbf{H_V}$	731,90	W/K

27a) Celková plocha obálky budovy

celková plocha obálky budovy	**A**	1 829,09	m^2

27b) Objem budovy

objem budovy	**V**	3 335,00	m^3

27c) Objemový faktor tvaru budovy

objemový faktor tvaru budovy	**A/V**	0,55	m^2/m^3

28) Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy

průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy	$\mathbf{U_{em}}$	0,267	W/m^{2}K

29) Referenční průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy dle vyhlášky 264/2020 (222/2024) Sb.

referenční průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy	$\mathbf{U_{em,R}}$	0,356	W/m^{2}K

29b) Referenční měrná potřeba tepla na vytápění

referenční měrná roční potřeba tepla na vytápění	$\mathbf{E_{A,R}}$	45	kWh/m^2 rok

PROTOKOL VÝPOČTU MĚRNÉ NEOBNOVITELNÉ PRIMÁRNÍ ENERGIE

Návrhový stav

HODNOCENÁ BUDOVA

30) Dodaná a pomocná energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, osvětlení, přípravu teplé vody

výčet dodaných energií	**vytápění**	**chlazení**	**nucené větrání**	**úprava vlhkosti vzduchu**	**příprava teplé vody**	**osvětlení**
	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
dodaná energie pro spotřebu	32 102	0,00	0,00	0,00	1 670,4	876,49
dodaná energie pro pomocné systémy	463,47	0,00	0,00	0,00	0,00	-
dodaná energie celkem pro místo spotřeby	32 565	0,00	0,00	0,00	1 670,4	876,49
dodaná energie celkem pro objekt	35 112					

výčet dodaných měrných energií	**vytápění**	**chlazení**	**nucené větrání**	**úprava vlhkosti vzduchu**	**příprava teplé vody**	**osvětlení**
	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]
měrná dodaná energie pro spotřebu	28,95	0,00	0,00	0,00	1,51	0,79
měrná dodaná energie pro pomocné systémy	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	-
měrná dodaná energie celkem pro místo spotřeby	29,36	0,00	0,00	0,00	1,51	0,79
měrná dodaná energie celkem pro objekt	31,66					

31) Rozdělení dodané energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, přípravu teplé vody a pomocné energie podle energonositelů, k nim přiřazené faktory primární energie a výsledné hodnoty neobnovitelné primární energie

účel spotřeby energie	rozdělení dodané energie pro spotřebu a pomocnou energii	energonositel	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
vytápění	32 102	účinná SZTE – OZE≤80%	-	0,70	-	22 471
pomocná energie	463,47	elektřina	-	2,10	-	973,28
chlazení	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
nucené větrání	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
příprava teplé vody	1 670,4	účinná SZTE – OZE≤80%	-	0,70	-	1 169,3
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
osvětlení	876,49	elektřina	-	2,10	-	1 840,6
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
celkem	**35 112**	**-**	**-**	**-**	**-**	**26 455**

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]**
elektřina	1 339,95	-	2,1	-	2 813,90
účinná SZTE – OZE≤80%	33 772,39	-	0,7	-	23 640,67
Celkem	**35 112,34**	**x**	**x**	**-**	**26 454,57**

Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	-

32) Měrná neobnovitelná primární energie za rok

Měrná neobnovitelná primární energie	$E_{pN,A}$	24	kWh/m^{2}rok

Poznámka: Energeticky vztažná podlahová plocha A_c hodnocené budovy - viz bod 6) Protokolu měrné potřeby tepla na vytápění

REFERENČNÍ BUDOVA

33) Dodaná a pomocná energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, osvětlení, přípravu teplé vody

výčet dodaných energií	**vytápění**	**chlazení**	**nucené větrání**	**úprava vlhkosti vzduchu**	**příprava teplé vody**	**osvětlení**
	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
dodaná energie pro spotřebu	69 214	0,00	0,00	0,00	2 769,6	2 944,5
dodaná energie pro pomocné systémy	574,15	0,00	0,00	0,00	0,00	-
dodaná energie celkem pro místo spotřeby	69 788	0,00	0,00	0,00	2 769,6	2 944,5
dodaná energie celkem pro objekt	75 502					

výčet dodaných měrných energií	**vytápění**	**chlazení**	**nucené větrání**	**úprava vlhkosti vzduchu**	**příprava teplé vody**	**osvětlení**
	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]	[kWh/m^{2}rok]
měrná dodaná energie pro spotřebu	62,41	0,00	0,00	0,00	2,50	2,66
měrná dodaná energie pro pomocné systémy	0,52	0,00	0,00	0,00	0,00	-
měrná dodaná energie celkem pro místo spotřeby	62,93	0,00	0,00	0,00	2,50	2,66
měrná dodaná energie celkem pro objekt	68,08					

34) Rozdělení dodané energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, přípravu teplé vody a pomocné energie podle energonositelů, k nim přiřazené faktory primární energie a výsledné hodnoty neobnovitelné primární energie

účel spotřeby energie	**rozdělení dodané energie pro spotřebu a pomocnou energii**	**energonositel**	**Faktor celkové primární energie**	**Faktor neobnovitelné primární energie**	**Celková primární energie**	**Neobnovitelná primární energie**
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
vytápění	69 214	referenční energonositel	-	1,00	-	69 214
pomocná energie	574,15	referenční energonositel	-	2,10	-	1 205,7
chlazení	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
nucené větrání	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
příprava teplé vody	2 769,6	referenční energonositel	-	1,00	-	2 769,6
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
osvětlení	2 944,5	referenční energonositel	-	2,10	-	6 183,5
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
celkem	**75 502**	**-**	**-**	**-**	**-**	**76 991** [1)]

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]**
referenční energonositel	3 518,66	-	2,1	-	7 389,18 [1)]
referenční energonositel	71 983,34	-	1,0	-	71 983,34 [1)]
Celkem	**75 501,99**	**x**	**x**	**-**	**76 991,34** [1)]

[1)] Tyto hodnoty jsou uvedeny včetně zahrnutí redukce neobnovitelné primární energie dle druhu budovy a typu referenční budovy dle přílohy 1 vyhlášky o ENB.

35) Měrná neobnovitelná primární energie za rok

Měrná neobnovitelná primární energie	$E_{pN,A}$	69	kWh/m^{2}rok

Poznámka: Energeticky vztažná podlahová plocha A_c hodnocené budovy - viz bod 6) Protokolu měrné potřeby tepla na vytápění

36) Hodnocení a klasifikace budovy dle vyhlášky 264/2020 (222/2024) Sb.

požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla

Budova	**Průměrný součinitel prostupu tepla budovy**		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	**Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = H_{T,R}/A$)**	**Splněno**
	[W/(m^{2}K)]	**[W/(m^{2}K)]**	**(ANO/NE)**
Budova celkem	0,267	0,356	ANO

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).

klasifikace průměrného součinitele prostupu tepla	C

požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	75 501,99	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		35 112,34		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m^{2}rok)]	68,08		
(9)	Hodnocená budova		31,66		

klasifikace celkové dodané energie	B

požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	76 991,34	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		26 454,57		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m^2)	[kWh/(m^{2}rok)]	69,42		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m^2)		23,85		

klasifikace neobnovitelné primární energie	B

PODROBNÝ PROTOKOL K VÝPOČTU U_{em} dle vyhl. 264/2020 (222/2024) Sb.

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Ledvice, Mírová 422/42, 41772
Katastrální území:	679844
Parcelní číslo:	513
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1970
Vlastník nebo stavebník:	Město Ledvice
Adresa:	Mírová 422/42 41772 Ledvice
IČ:	00266434
Tel./e-mail:	/

Návrhové teploty		
Parametr	**jednotky**	**hodnota**
Venkovní návrhová teplota v zimním období v místě stavby θ_e	[°C]	-15
Z1 - Knihovna, klubovna	[°C]	20
Z2 - Kanceláře 1.NP	[°C]	20
Z3 - Kanceláře 2.NP	[°C]	20
Z4 - Archivy, sklady	[°C]	20
Z5 - chodby schodiště	[°C]	20
NZ6 - 1.PP	[°C]	4,03

Podíl prosklených ploch		
Parametr	**jednotky**	**hodnota**
A_W: Výplně + prosklené části LOP k exteriéru se sklonem ±30° od svislé roviny	[m^2]	131,4
A_F: A_W + konstrukce k exteriéru se sklonem ±30° od svislé roviny	[m^2]	684,1
Poměr: A_W/A_F	[%]	19,2

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	**jednotky**	**hodnota**
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m^3]	3 335,0
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m^2]	1 829,1
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m^2/m^3]	0,55
Celková energeticky vztažná plocha budovy A_c	[m^2]	1 109,0

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z1)	Referenční budova θ_i = 20 °C				Hodnocená budova θ_i = 20 °C			
	Plocha A [m^2]	**Součinitel prostupu tepla U_R [$W/(m^2K)$]**	**Redukční činitel b [-]**	**Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]**	**Plocha A [m^2]**	**Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]**	**Redukční činitel b [-]**	**Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]**
STN-2 1-EXT Obvodová stěna	42,8	0,30	1,00	12,84	42,8	0,21	1,00	8,99
VYP-3 1-EXT Okno	10,1	1,50	1,00	15,19	10,1	0,82	1,00	8,30
VYP-5 1-EXT Okno	1,1	1,50	1,00	1,62	1,1	0,82	1,00	0,89
STN-6 1-EXT Obvodová stěna	41,9	0,30	1,00	12,56	41,9	0,21	1,00	8,79
VYP-7 1-EXT Vstupní dveře	4,2	1,70	1,00	7,14	4,2	1,00	1,00	4,20
VYP-8 1-EXT Okno	12,2	1,50	1,00	18,23	12,2	0,82	1,00	9,96
STN-9 1-EXT Obvodová stěna	25,8	0,30	1,00	7,74	25,8	0,21	1,00	5,42
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 138,0		1,00	2,76	ΔU_{em} = 0,040 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,040 * 138,0		1,00	5,52
PDL(z)-4 1-ZEM podlaha na terénu	230,0	0,45	0,47	45,98	230,0	0,59	0,42	51,37
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 230,0			4,60	ΔU_{em} = 0,040 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,040 * 230,0			9,20
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	**368,0**	-	-	121,29	**368,0**	-	-	97,91
tepelné vazby [2)]	$\Sigma\Delta U_{em}$			7,36	$\Sigma\Delta U_{em}$			14,72
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	**-**	**-**	**-**	**128,65**	**-**	**-**	**-**	**112,63**

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2)	Referenční budova θ_i = 20 °C				Hodnocená budova θ_i = 20 °C			
	Plocha A [m^2]	**Součinitel prostupu tepla U_R [$W/(m^2K)$]**	**Redukční činitel b [-]**	**Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]**	**Plocha A [m^2]**	**Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]**	**Redukční činitel b [-]**	**Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]**
STN-2 2-EXT Obvodová stěna	53,9	0,30	1,00	16,16	53,9	0,21	1,00	11,31
VYP-3 2-EXT Okno	13,7	1,50	1,00	20,48	13,7	0,82	1,00	11,19
STN-6 2-EXT Obvodová stěna	15,6	0,30	1,00	4,68	15,6	0,21	1,00	3,28
VYP-8 2-EXT Okno	2,0	1,50	1,00	2,93	2,0	0,82	1,00	1,60
VYP-11 2-EXT Okno	1,3	1,50	1,00	1,98	1,3	0,82	1,00	1,08
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 86,4		1,00	1,73	ΔU_{em} = 0,040 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,040 * 86,4		1,00	3,45
PDL(z)-4 2-ZEM podlaha na terénu	126,0	0,45	0,48	25,83	126,0	0,59	0,43	28,96
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 126,0			2,52	ΔU_{em} = 0,040 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,040 * 126,0			5,04
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	**212,4**	-	-	72,05	**212,4**	-	-	57,42
tepelné vazby [2)]	$\Sigma\Delta U_{em}$			4,25	$\Sigma\Delta U_{em}$			8,49
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	**-**	**-**	**-**	**76,29**	**-**	**-**	**-**	**65,91**

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z3)	Referenční budova θ_i = 20 °C				Hodnocená budova θ_i = 20 °C			
	Plocha A [m^2]	**Součinitel prostupu tepla U_R [$W/(m^2K)$]**	**Redukční činitel b [-]**	**Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]**	**Plocha A [m^2]**	**Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]**	**Redukční činitel b [-]**	**Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]**
STR-1 3-EXT Střecha	470,0	0,24	1,00	112,80	470,0	0,13	1,00	61,10
STN-2 3-EXT Obvodová stěna	97,4	0,30	1,00	29,21	97,4	0,21	1,00	20,44
VYP-3 3-EXT Okno	25,4	1,50	1,00	38,03	25,4	0,82	1,00	20,79
STN-6 3-EXT Obvodová stěna	104,5	0,30	1,00	31,34	104,5	0,21	1,00	21,94
VYP-8 3-EXT Okno	19,5	1,50	1,00	29,25	19,5	0,82	1,00	15,99
STN-9 3-EXT Obvodová stěna	30,0	0,30	1,00	9,00	30,0	0,21	1,00	6,30
VYP-10 3-EXT Balkonové dveře	5,0	1,70	1,00	8,57	5,0	0,82	1,00	4,13
VYP-11 3-EXT Okno	2,7	1,50	1,00	4,05	2,7	0,82	1,00	2,21
STN-12 3-EXT Obvodová stěna	30,0	0,30	1,00	9,00	30,0	0,21	1,00	6,30
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 784,4		1,00	15,69	ΔU_{em} = 0,040 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,040 * 784,4		1,00	31,38
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	**784,4**	-	-	271,24	**784,4**	-	-	159,20
tepelné vazby [2)]	$\Sigma\Delta U_{em}$			15,69	$\Sigma\Delta U_{em}$			31,38
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	**-**	**-**	**-**	**286,92**	**-**	**-**	**-**	**190,58**

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z4)	Referenční budova θ_i = 20 °C				Hodnocená budova θ_i = 20 °C			
	Plocha A [m^2]	**Součinitel prostupu tepla U_R [$W/(m^2K)$]**	**Redukční činitel b [-]**	**Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]**	**Plocha A [m^2]**	**Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]**	**Redukční činitel b [-]**	**Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]**
STN-2 4-EXT Obvodová stěna	55,7	0,30	1,00	16,70	55,7	0,21	1,00	11,69
VYP-3 4-EXT Okno	6,1	1,50	1,00	9,11	6,1	0,82	1,00	4,98
VYP-5 4-EXT Okno	1,6	1,50	1,00	2,43	1,6	0,82	1,00	1,33
VYP-7 4-EXT Vstupní dveře	2,6	1,70	1,00	4,49	2,6	1,00	1,00	2,64
STN-9 4-EXT Obvodová stěna	15,6	0,30	1,00	4,68	15,6	0,21	1,00	3,28
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 81,6		1,00	1,63	ΔU_{em} = 0,040 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,040 * 81,6		1,00	3,26
PDL(z)-4 4-ZEM podlaha na terénu	75,0	0,45	0,47	14,99	75,0	0,59	0,42	16,75
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 75,0			1,50	ΔU_{em} = 0,040 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,040 * 75,0			3,00
PDL-13 4-6 podlaha k suterénu	50,0	0,30	0,41	6,22	50,0	0,23	0,46	5,25
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 50,0		0,41	0,41	ΔU_{em} = 0,040 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,040 * 50,0		0,46	0,91
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	**206,6**	-	-	58,62	**206,6**	-	-	45,91
tepelné vazby [2)]	$\Sigma\Delta U_{em}$			3,55	$\Sigma\Delta U_{em}$			7,18
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	**-**	**-**	**-**	**62,17**	**-**	**-**	**-**	**53,09**

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z5)	Referenční budova θ_i = 20 °C				Hodnocená budova θ_i = 20 °C			
	Plocha A [m^2]	**Součinitel prostupu tepla U_R [$W/(m^2K)$]**	**Redukční činitel b [-]**	**Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]**	**Plocha A [m^2]**	**Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]**	**Redukční činitel b [-]**	**Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]**
STR-1 5-EXT Střecha	97,0	0,24	1,00	23,28	97,0	0,13	1,00	12,61
STN-2 5-EXT Obvodová stěna	13,2	0,30	1,00	3,95	13,2	0,21	1,00	2,76
VYP-3 5-EXT Okno	4,8	1,50	1,00	7,26	4,8	0,82	1,00	3,97
STN-6 5-EXT Obvodová stěna	3,3	0,30	1,00	0,98	3,3	0,21	1,00	0,68
VYP-7 5-EXT Vstupní dveře	5,8	1,70	1,00	9,78	5,8	1,00	1,00	5,75
STN-9 5-EXT Obvodová stěna	8,3	0,30	1,00	2,48	8,3	0,21	1,00	1,74
VYP-10 5-EXT Balkonové dveře	6,7	1,70	1,00	11,42	6,7	0,82	1,00	5,51
STN-12 5-EXT Obvodová stěna	15,0	0,30	1,00	4,50	15,0	0,21	1,00	3,15
VYP-14 5-EXT Balkonové dveře	6,7	1,70	1,00	11,42	6,7	0,82	1,00	5,51
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 $[W/(m^2K)]$ ΔU_{em} = 0,020 * 160,7		1,00	3,21	ΔU_{em} = 0,040 $[W/(m^2K)]$ ΔU_{em} = 0,040 * 160,7		1,00	6,43
PDL(z)-4 5-ZEM podlaha na terénu[6)]	97,0	0,45	0,43	18,71	97,0	0,59	0,29	13,59
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 $[W/(m^2K)]$ ΔU_{em} = 0,020 * 97,0			0,83	ΔU_{em} = 0,040 $[W/(m^2K)]$ ΔU_{em} = 0,040 * 97,0			3,88
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	**257,7**	-	-	93,78	**257,7**	-	-	55,28
tepelné vazby [2)]	$\Sigma\Delta U_{em}$			4,05	$\Sigma\Delta U_{em}$			10,31
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	**-**	**-**	**-**	**97,82**	**-**	**-**	**-**	**65,59**

Konstrukce nevytápěného prostoru (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z6)	Referenční budova θ_u = 5,49 °C				Hodnocená budova θ_u = 4,03 °C			
	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U_R [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
konstrukce nevytápěného prostoru přilehlé k zónám $H_{T,iu}$								
PDL-13 6-4 podlaha k suterénu	50,0	0,30	-0,41	-6,22	50,0	0,23	-0,46	-5,25
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,020 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,020 * 50,0		-0,41	-0,41	ΔU_{em} = 0,040 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,040 * 50,0		-0,46	-0,91
větrání mezi nevytápěným prostorem a exteriérem $H_{V,ue}$								
Větrání	**n_R**	**V**	**$\rho_a c_p$**	**$H_{V,ue,R}$**	**n**	**V**	**$\rho_a c_p$**	**$H_{V,ue}$**
	(1/h)	**(m^3/h)**	**Wh/(m^3.K)**	**(W/K)**	**(1/h)**	**(m^3/h)**	**Wh/(m^3.K)**	**(W/K)**
	0,33	34,3	0,33	11,3	0,33	34,3	0,33	11,3

měrné tepelné toky (W/K) do a z nevytápěného prostoru								
typ budovy	**referenční budova**				**hodnocená budova**			
$\Sigma H_{t,iu}$	-	-	-	16,0	-	-	-	13,5
$\Sigma H_{V,iu}$	-	-	-	0,0	-	-	-	0,0
ΣH_{iu}	-	-	-	**16,0**	-	-	-	**13,5**
$\Sigma H_{t,ue}$	-	-	-	0,0	-	-	-	0,0
$\Sigma H_{t,ug}$	-	-	-	0,0	-	-	-	0,0
$\Sigma H_{V,ue}$	-	-	-	11,3	-	-	-	11,3
ΣH_{ue}	-	-	-	**11,3**	-	-	-	**11,3**
nevytápěný prostor převážně v kontaktu s vnějším prostředím $\Sigma H_{ue} \geq \Sigma H_{iu}$				**NE**	-	-	-	-
nevytápěný prostor převážně v kontaktu s vytápěnými zónami $\Sigma H_{ue} < \Sigma H_{iu}$				**ANO**	-	-	-	-

[1] Hodnota referenčního součinitele prostupu tepla U_R těchto konstrukcí byla zastropena maximální hodnotou $U_{R,max}$ v důsledku podílu zasklení obvodového pláště hodnocené budovy více jak 40% a/nebo v důsledku požadované základní hodnoty součinitele prostupu tepla_pro tuto konstrukci vyšší, než platí pro výplně otvoru ve svislé obvodové stěně ($U_{N,20} > U_{N20,W}$).

[2] V případě referenční budovy je vliv tepelných vazeb u obalových konstrukcí stanoven přirážkou f_R*0,02 W/(m².K).

[3] V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_i je mimo interval 18°C ≤ Θ_{im} ≤ 22°C, přenásobí se (kromě činitelem f_R dle typu referenční budovy) součinitel prostupu tepla konstrukce $U_{N,20}$ i činitelem e=16/ABS(Θ_i - 4). Současně platí, že e_{MAX}=1,75 a e_{MIN}=0,75 z důvodu generování reálných referenčních hodnot pro referenční budovu. V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_i je v intervalu 18°C ≤ Θ_{im} ≤ 22°C je činitel e=1,00. V případě, že u konstrukce byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla $U_{N,20}$ „z temperovaného prostoru do exteriéru“ nebo „z temperovaného prostoru k nevytápěnému prostoru“, přenásobení požadovaného součinitele prostupu tepla $U_{N,20}$ činitelem „e“ se neprovádí, resp. e=1,00. Stejně tak se požadavek nepřepočítává (e=1,00), pokud u konstrukce byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla na konstrukci UN,20 „stěna/strop mezi prostory s rozdílem do 10°C, resp. do 5°C“. Tento požadavek také není závislý na výši teploty v posuzované zóně, pouze na rozdílu teplot mezi prostory.

[4] Plocha a měrná ztráta nebo měrný zisk této vnitřní dělící konstrukce se nezahrnují dle vyhlášky o ENB do výpočtu průměrného součinitele prostupu tepla budovy.

[5] Plocha a měrný zisk této konstrukce k sousední budově/prostoru se nezahrnují dle vyhlášky o ENB do výpočtu průměrného součinitele prostupu tepla budovy (platí pro konstrukce s H_T ≤ 0,00 W/K).

[6] Minimální referenční měrná tepelná ztráta konstrukcí přilehlých k zemině byla omezena dle podmínky vyhlášky o ENB: $H_{T,R,min} = \Sigma (A . U_R . (\theta_i - 5) / (\theta_i - \theta_e))$.

[7] Konstrukce s adiabatickou okrajovou podmínkou se nezapočítává do výpočtu průměrného součinitele prostupu tepla.

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy

Zóna / budova	$U_{em,Z,R}$	$U_{em,Z}$	Poměr $U_{em}/U_{em,R}$
	W/(m².K)	W/(m².K)	
Z1 - Knihovna, klubovna	0,350	0,306	87,55 %
Z2 - Kanceláře 1.NP	0,359	0,310	86,39 %
Z3 - Kanceláře 2.NP	0,366	0,243	66,42 %
Z4 - Archivy, sklady	0,301	0,257	85,40 %
Z5 - chodby schodiště	0,380	0,254	67,05 %
budova celkem	**0,356**	**0,267**	**74,83 %**
budova splňuje požadavek $U_{em,R}$ vybrané referenční budovy:			**ANO**

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	$U_{em,R,class}$	U_{em}	Klasifikační třída
	W/(m²K)	W/(m²K)	
Budova celkem	0,256	0,267	C

Klasifikační třídy	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	Slovní vyjádření klasifikační třídy
A	$U_{em} \leq 0,70 * U_{em,R,class}$	mimořádně úsporná
B	$0,70 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 0,90 * U_{em,R,class}$	velmi úsporná
C	$0,90 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 1,20 * U_{em,R,class}$	úsporná
D	$1,20 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 1,70 * U_{em,R,class}$	méně úsporná
E	$1,70 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 2,30 * U_{em,R,class}$	nehospodárná
F	$2,30 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 2,90 * U_{em,R,class}$	velmi nehospodárná
G	$U_{em} > 2,90 * U_{em,R,class}$	mimořádně nehospodárná

Identifikační údaje osoby, která protokol vypracovala

Jméno a příjmení	Ing. Marcel Lemon
Adresa zpracovatele (ulice, popisné číslo, PSČ):	ing. Marcel Lemon U Zámku 1930 415 01 Teplice
Podpis zpracovatele protokolu	

Datum vypracování protokolu průměrného součinitele prostupu tepla

Datum vypracování protokolu	30.11.2025

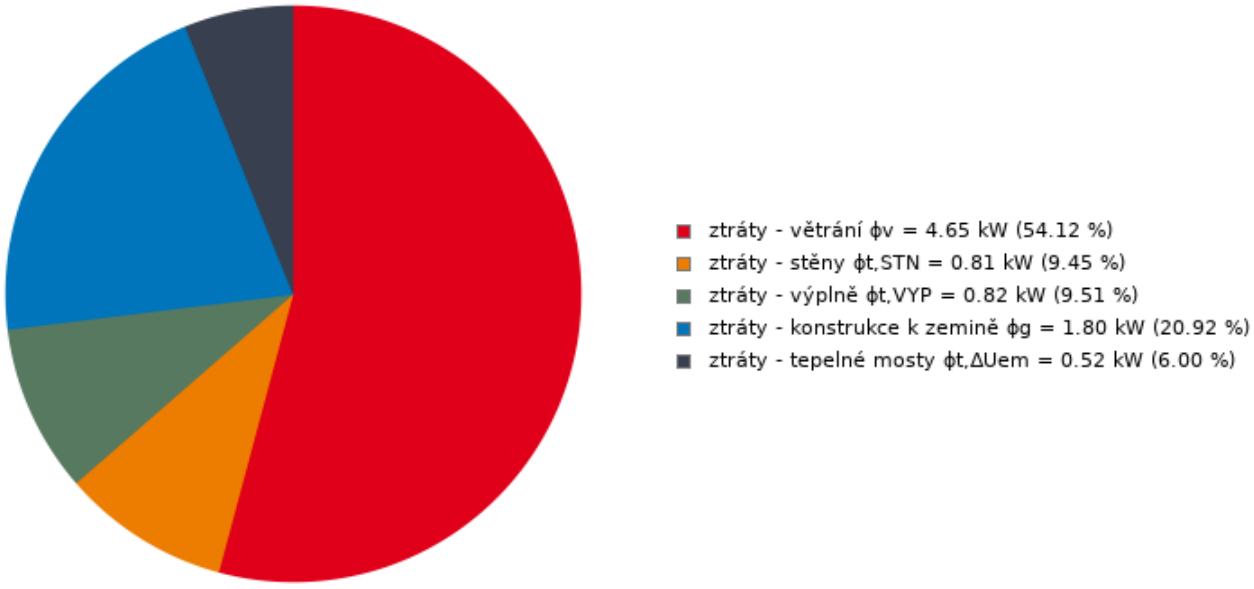
KLASIFIKACE PRŮMĚRNÉHO SOUČINITELE PROSTUPU TEPLA OBÁLKY BUDOVY

Typ budovy:	**Administrativní budova**	**Hodnocení obálky budovy**	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	**Mírová 422 41772, Ledvice**		
Katastrální území:	**679844**		
Parcelní číslo:	**513**		
Celková podlahová plocha A_c = 1109 [m²]		**hodnocená**	**doporučení**



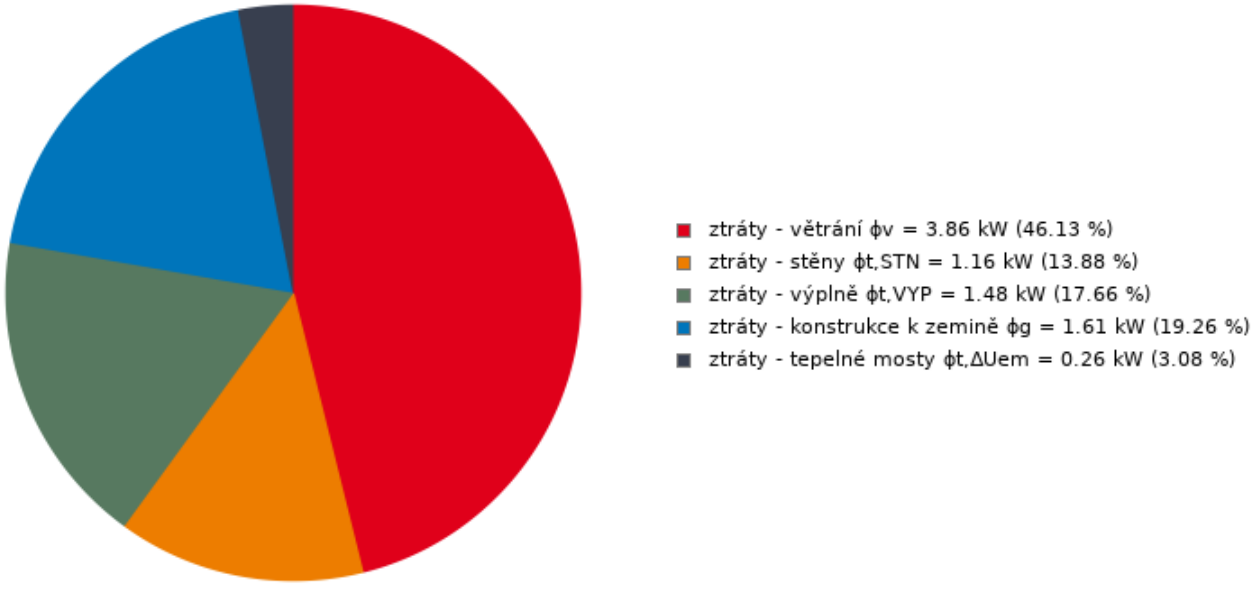
KLASIFIKACE	**C**	**-**
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} [W/(m²K)] $U_{em}=H_T/A$	**0,267**	**-**
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em,R,class}$ W/(m².K) typu referenční budovy určené vyhláškou o ENB pro klasifikaci.	**0,256**	**-**
Platnost štítku do (datum):	**30.11.2035 (nebo do změny obálky budovy)**	
Jméno a příjmení:	**Ing. Marcel Lemon**	

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro hodnocenou budovu



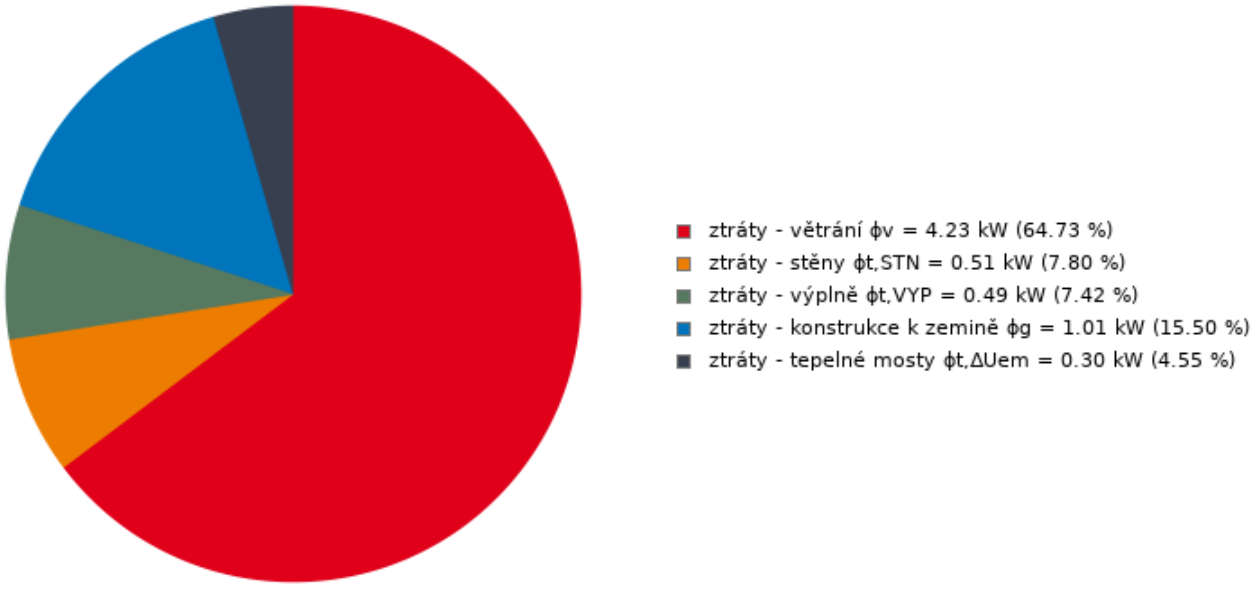
cílová teplota na vytápění v provozní dobu **θi = 20 °C,**
extrémní zimní návrhová teplota **θe = -15°C,**
orientační celkové tepelné ztráty zóny 1 **ϕH,nd = 8,59 kW**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro referenční budovu



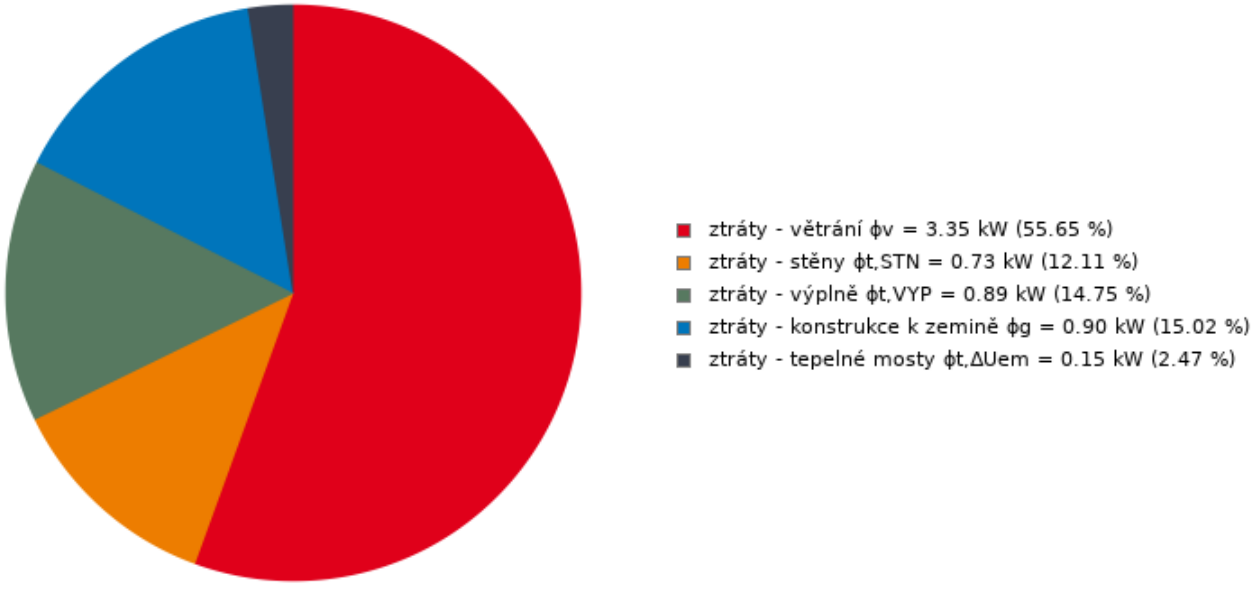
cílová teplota na vytápění v provozní dobu **θi = 20 °C,**
extrémní zimní návrhová teplota **θe = -15°C,**
orientační celkové tepelné ztráty zóny 1 **ϕH,nd = 8,36 kW**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 2 pro hodnocenou budovu



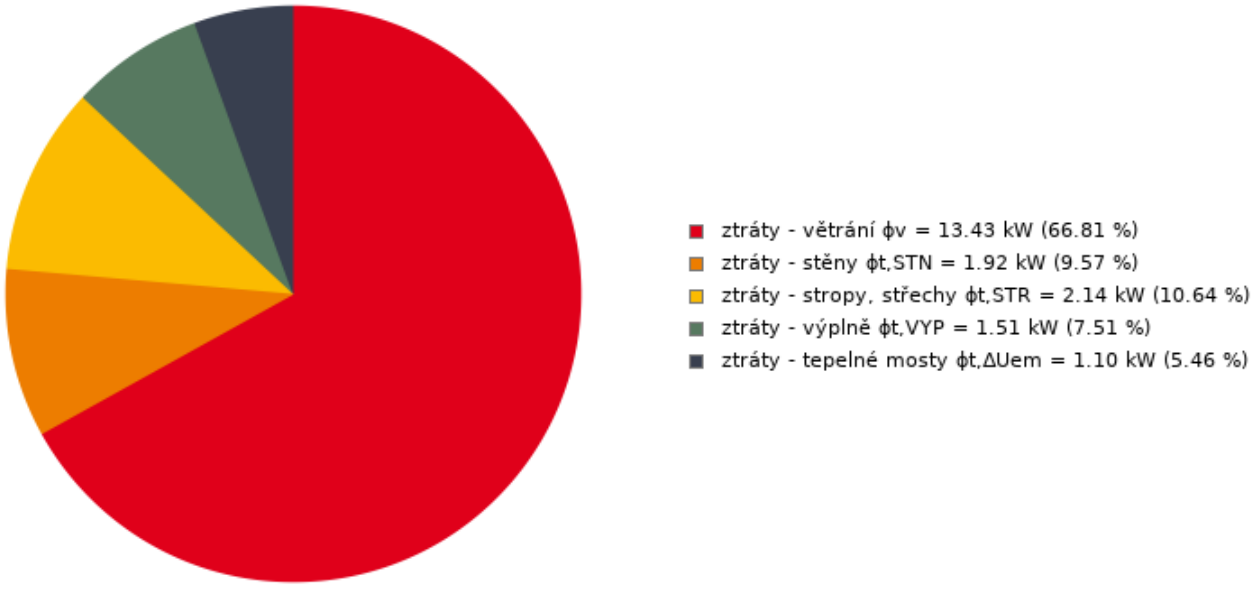
cílová teplota na vytápění v provozní dobu **θi = 20 °C,**
extrémní zimní návrhová teplota **θe = -15°C,**
orientační celkové tepelné ztráty zóny 2 **ϕH,nd = 6,54 kW**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 2 pro referenční budovu



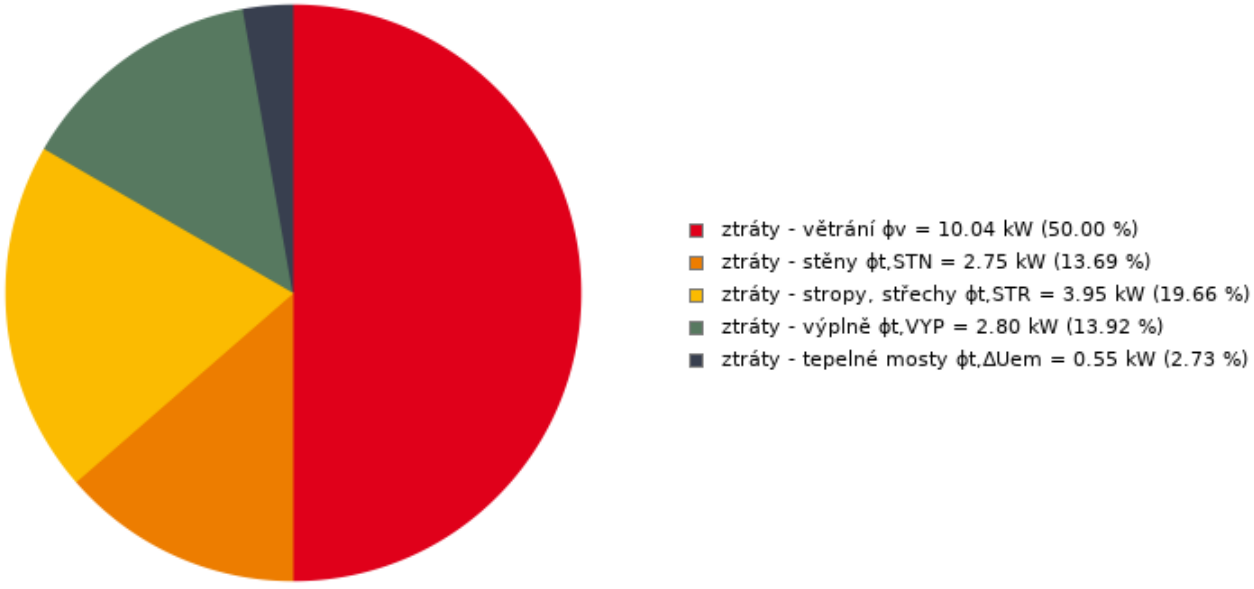
cílová teplota na vytápění v provozní dobu **θi = 20 °C,**
extrémní zimní návrhová teplota **θe = -15°C,**
orientační celkové tepelné ztráty zóny 2 **ϕH,nd = 6,02 kW**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 3 pro hodnocenou budovu



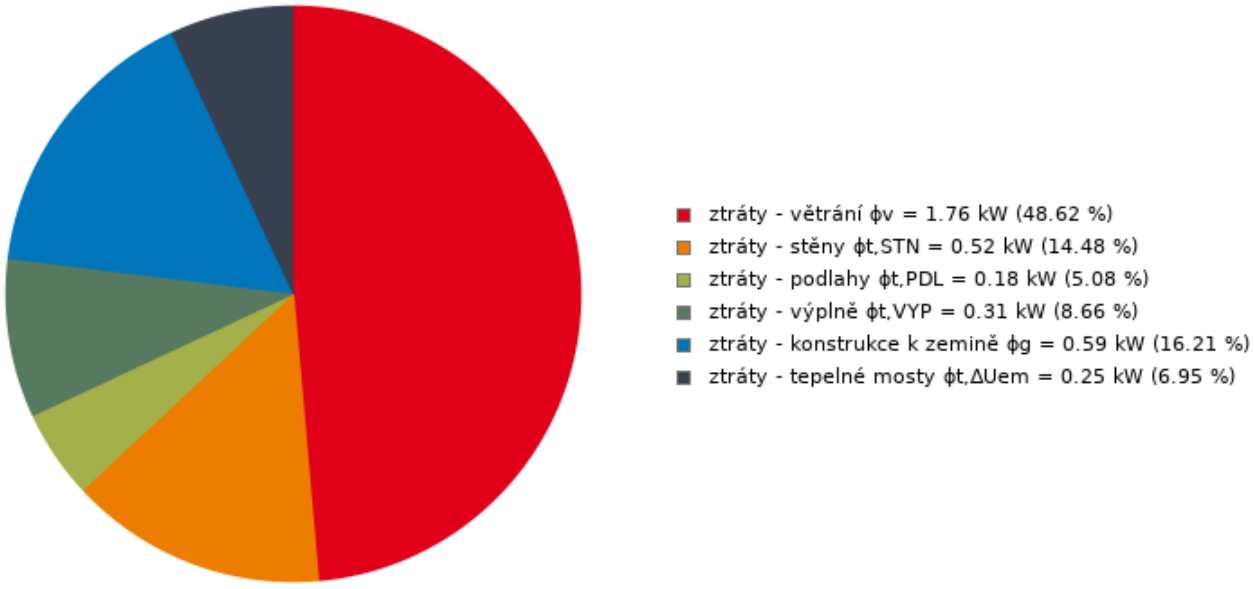
cílová teplota na vytápění v provozní dobu **θi = 20 °C,**
extrémní zimní návrhová teplota **θe = -15°C,**
orientační celkové tepelné ztráty zóny 3 **ϕH,nd = 20,10 kW**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 3 pro referenční budovu



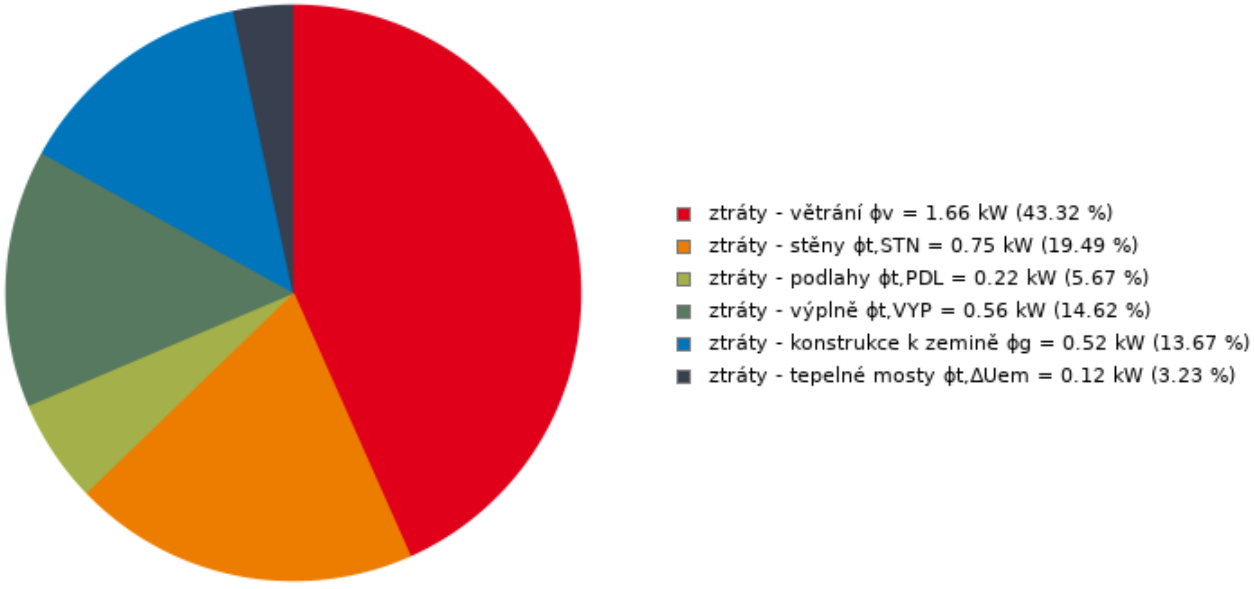
cílová teplota na vytápění v provozní dobu **θi = 20 °C,**
extrémní zimní návrhová teplota **θe = -15°C,**
orientační celkové tepelné ztráty zóny 3 **ϕH,nd = 20,08 kW**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 4 pro hodnocenou budovu



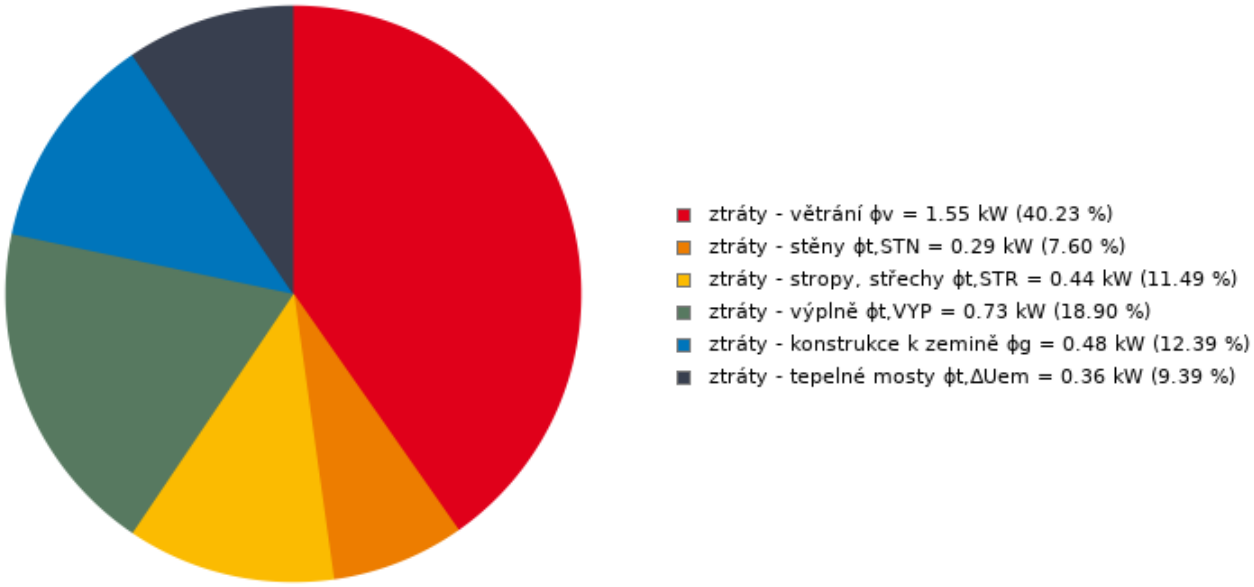
cílová teplota na vytápění v provozní dobu **θi = 20 °C,**
extrémní zimní návrhová teplota **θe = -15°C,**
orientační celkové tepelné ztráty zóny 4 **ϕH,nd = 3,62 kW**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 4 pro referenční budovu



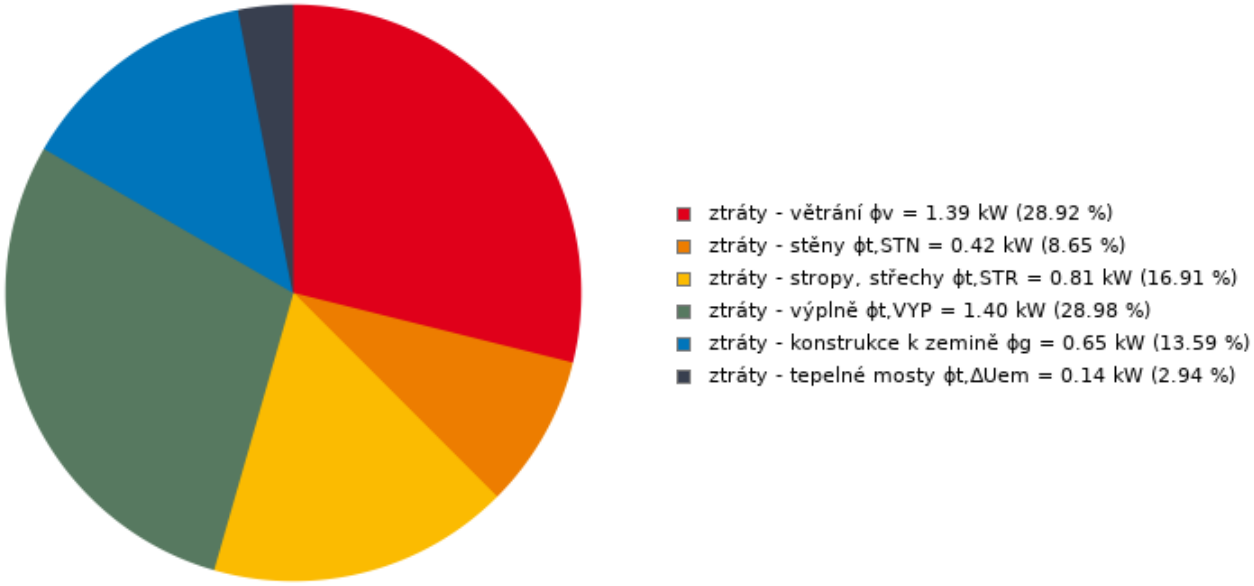
cílová teplota na vytápění v provozní dobu **θi = 20 °C,**
extrémní zimní návrhová teplota **θe = -15°C,**
orientační celkové tepelné ztráty zóny 4 **ϕH,nd = 3,84 kW**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 5 pro hodnocenou budovu



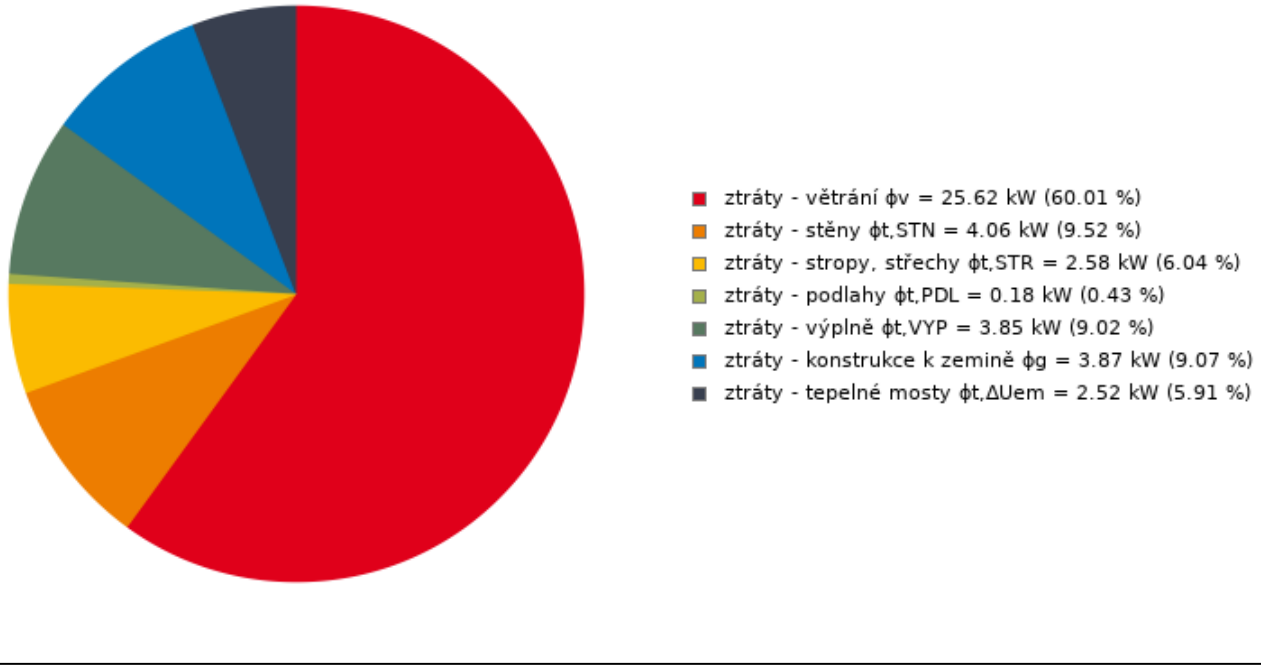
cílová teplota na vytápění v provozní dobu **θi = 20 °C,**
extrémní zimní návrhová teplota **θe = -15°C,**
orientační celkové tepelné ztráty zóny 5 **ϕH,nd = 3,84 kW**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 5 pro referenční budovu

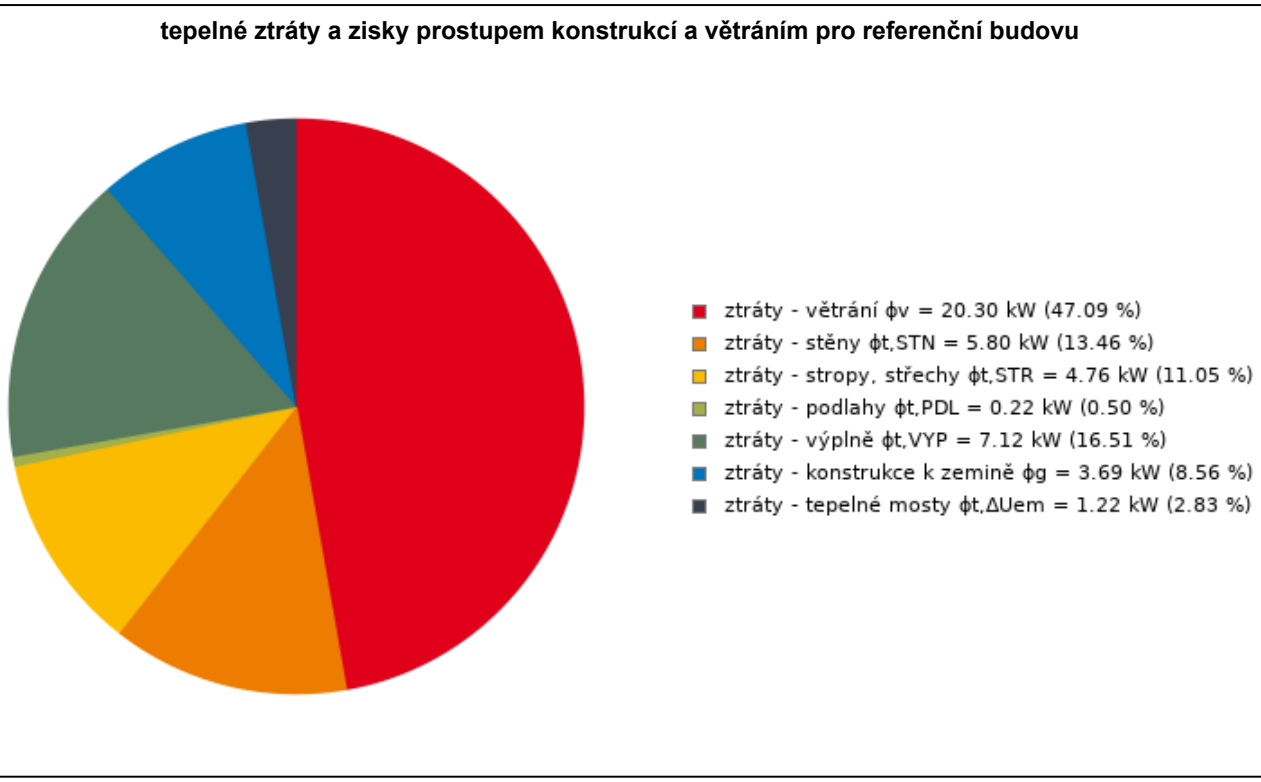


cílová teplota na vytápění v provozní dobu **θi = 20 °C,**
extrémní zimní návrhová teplota **θe = -15°C,**
orientační celkové tepelné ztráty zóny 5 **ϕH,nd = 4,82 kW**

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním pro hodnocenou budovu



tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním pro referenční budovu



Posouzení součinitele prostupu tepla konstrukcí

Konstrukce (ZÓNA Z1) Návrhová teplota v zóně θ_{im}=20°C	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN-2 Z1-EXT Obvodová stěna	0,21	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-3 Z1-EXT Okno	0,82	1,50	ANO	1,20	ANO
PDL(z)-4 Z1-ZEM podlaha na terénu	0,59	0,45	NE	0,30	NE
VYP-5 Z1-EXT Okno	0,82	1,50	ANO	1,20	ANO
STN-6 Z1-EXT Obvodová stěna	0,21	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-7 Z1-EXT Vstupní dveře	1,00	1,70	ANO	1,20	ANO
VYP-8 Z1-EXT Okno	0,82	1,50	ANO	1,20	ANO
STN-9 Z1-EXT Obvodová stěna	0,21	0,30	ANO	0,25	ANO

Konstrukce (ZÓNA Z2) Návrhová teplota v zóně θ_{im}=20°C	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN-2 Z2-EXT Obvodová stěna	0,21	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-3 Z2-EXT Okno	0,82	1,50	ANO	1,20	ANO
PDL(z)-4 Z2-ZEM podlaha na terénu	0,59	0,45	NE	0,30	NE
STN-6 Z2-EXT Obvodová stěna	0,21	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-8 Z2-EXT Okno	0,82	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-11 Z2-EXT Okno	0,82	1,50	ANO	1,20	ANO

Konstrukce (ZÓNA Z3) Návrhová teplota v zóně θ_{im}=20°C	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STR-1 Z3-EXT Střecha	0,13	0,24	ANO	0,16	ANO
STN-2 Z3-EXT Obvodová stěna	0,21	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-3 Z3-EXT Okno	0,82	1,50	ANO	1,20	ANO
STN-6 Z3-EXT Obvodová stěna	0,21	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-8 Z3-EXT Okno	0,82	1,50	ANO	1,20	ANO
STN-9 Z3-EXT Obvodová stěna	0,21	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-10 Z3-EXT Balkonové dveře	0,82	1,70	ANO	1,20	ANO
VYP-11 Z3-EXT Okno	0,82	1,50	ANO	1,20	ANO
STN-12 Z3-EXT Obvodová stěna	0,21	0,30	ANO	0,25	ANO

Konstrukce (ZÓNA Z4) Návrhová teplota v zóně θ_{im}=20°C	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN-2 Z4-EXT Obvodová stěna	0,21	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-3 Z4-EXT Okno	0,82	1,50	ANO	1,20	ANO
PDL(z)-4 Z4-ZEM podlaha na terénu	0,59	0,45	NE	0,30	NE
VYP-5 Z4-EXT Okno	0,82	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-7 Z4-EXT Vstupní dveře	1,00	1,70	ANO	1,20	ANO
STN-9 Z4-EXT Obvodová stěna	0,21	0,30	ANO	0,25	ANO
PDL-13 Z4-Z6 podlaha k suterénu	0,23	0,30	ANO	0,20	NE

Konstrukce (ZÓNA Z5) Návrhová teplota v zóně θ_{im}=20°C	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STR-1 Z5-EXT Střecha	0,13	0,24	ANO	0,16	ANO
STN-2 Z5-EXT Obvodová stěna	0,21	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-3 Z5-EXT Okno	0,82	1,50	ANO	1,20	ANO
PDL(z)-4 Z5-ZEM podlaha na terénu	0,59	0,45	NE	0,30	NE
STN-6 Z5-EXT Obvodová stěna	0,21	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-7 Z5-EXT Vstupní dveře	1,00	1,70	ANO	1,20	ANO
STN-9 Z5-EXT Obvodová stěna	0,21	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-10 Z5-EXT Balkonové dveře	0,82	1,70	ANO	1,20	ANO
STN-12 Z5-EXT Obvodová stěna	0,21	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-14 Z5-EXT Balkonové dveře	0,82	1,70	ANO	1,20	ANO

Konstrukce (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z6) θ_u=4,03°C	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
PDL-13 Z6-Z4 podlaha k suterénu	0,23	0,30	ANO	0,20	NE

Zóna / budova	$U_{em,Z,R.class}$	$U_{em,Z}$	Poměr $U_{em}/U_{em,R}$
	W/(m².K)	W/(m².K)	
Z1 - Knihovna, klubovna	0,262	0,306	116,89 %
Z2 - Kanceláře 1.NP	0,268	0,310	116,00 %
Z3 - Kanceláře 2.NP	0,256	0,243	94,89 %
Z4 - Archivy, sklady	0,225	0,257	114,02 %
Z5 - chodby schodiště	0,266	0,254	95,78 %
budova celkem	**0,256**	**0,267**	**104,00 %**

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z1)	Referenční budova θ_i = 20 °C				Hodnocená budova θ_i = 20 °C			
	Plocha A [m²]	Součinitel prostupu tepla $U_{R,class}$ [W/(m²K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-2 1-EXT Obvodová stěna	42,8	0,21	1,00	8,99	42,8	0,21	1,00	8,99
VYP-3 1-EXT Okno	10,1	1,05	1,00	10,63	10,1	0,82	1,00	8,30
VYP-5 1-EXT Okno	1,1	1,05	1,00	1,13	1,1	0,82	1,00	0,89
STN-6 1-EXT Obvodová stěna	41,9	0,21	1,00	8,79	41,9	0,21	1,00	8,79
VYP-7 1-EXT Vstupní dveře	4,2	1,19	1,00	5,00	4,2	1,00	1,00	4,20
VYP-8 1-EXT Okno	12,2	1,05	1,00	12,76	12,2	0,82	1,00	9,96
STN-9 1-EXT Obvodová stěna	25,8	0,21	1,00	5,42	25,8	0,21	1,00	5,42
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,014 * 138,0		1,00	1,93	ΔU_{em} = 0,040 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,040 * 138,0		1,00	5,52
PDL(z)-4 1-ZEM podlaha na terénu	230,0	0,32	0,39	38,49	230,0	0,59	0,42	51,37
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,014 * 230,0			3,22	ΔU_{em} = 0,040 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,040 * 230,0			9,20

Celkem bez vlivu ΔU_{em}	**368,0**	-	-	91,20	**368,0**	-	-	97,91
tepelné vazby [2)]	$\Sigma\Delta U_{em}$			5,15	$\Sigma\Delta U_{em}$			14,72
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	**-**	**-**	**-**	**96,35**	**-**	**-**	**-**	**112,63**

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2)	**Referenční budova θ_i = 20 °C**				**Hodnocená budova θ_i = 20 °C**			
	Plocha A [m²]	**Součinitel prostupu tepla $U_{R,class}$ [W/(m²K)]**	**Redukční činitel b [-]**	**Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]**	**Plocha A [m²]**	**Součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]**	**Redukční činitel b [-]**	**Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]**
STN-2 2-EXT Obvodová stěna	53,9	0,21	1,00	11,31	53,9	0,21	1,00	11,31
VYP-3 2-EXT Okno	13,7	1,05	1,00	14,33	13,7	0,82	1,00	11,19
STN-6 2-EXT Obvodová stěna	15,6	0,21	1,00	3,28	15,6	0,21	1,00	3,28
VYP-8 2-EXT Okno	2,0	1,05	1,00	2,05	2,0	0,82	1,00	1,60
VYP-11 2-EXT Okno	1,3	1,05	1,00	1,39	1,3	0,82	1,00	1,08
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,014 * 86,4		1,00	1,21	ΔU_{em} = 0,040 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,040 * 86,4		1,00	3,45
PDL(z)-4 2-ZEM podlaha na terénu	126,0	0,32	0,39	21,50	126,0	0,59	0,43	28,96
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,014 * 126,0			1,76	ΔU_{em} = 0,040 [W/(m²K)] ΔU_{em} = 0,040 * 126,0			5,04
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	**212,4**	-	-	53,85	**212,4**	-	-	57,42
tepelné vazby [2)]	$\Sigma\Delta U_{em}$			2,97	$\Sigma\Delta U_{em}$			8,49
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	**-**	**-**	**-**	**56,82**	**-**	**-**	**-**	**65,91**

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z3)	Referenční budova θ_i = 20 °C				Hodnocená budova θ_i = 20 °C			
	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla $U_{R,class}$ [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STR-1 3-EXT Střecha	470,0	0,17	1,00	78,96	470,0	0,13	1,00	61,10
STN-2 3-EXT Obvodová stěna	97,4	0,21	1,00	20,44	97,4	0,21	1,00	20,44
VYP-3 3-EXT Okno	25,4	1,05	1,00	26,62	25,4	0,82	1,00	20,79
STN-6 3-EXT Obvodová stěna	104,5	0,21	1,00	21,94	104,5	0,21	1,00	21,94
VYP-8 3-EXT Okno	19,5	1,05	1,00	20,48	19,5	0,82	1,00	15,99
STN-9 3-EXT Obvodová stěna	30,0	0,21	1,00	6,30	30,0	0,21	1,00	6,30
VYP-10 3-EXT Balkonové dveře	5,0	1,19	1,00	6,00	5,0	0,82	1,00	4,13
VYP-11 3-EXT Okno	2,7	1,05	1,00	2,84	2,7	0,82	1,00	2,21
STN-12 3-EXT Obvodová stěna	30,0	0,21	1,00	6,30	30,0	0,21	1,00	6,30
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,014 * 784,4		1,00	10,98	ΔU_{em} = 0,040 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,040 * 784,4		1,00	31,38
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	**784,4**	-	-	189,87	**784,4**	-	-	159,20
tepelné vazby [2)]	$\Sigma\Delta U_{em}$			10,98	$\Sigma\Delta U_{em}$			31,38
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	**-**	**-**	**-**	**200,85**	**-**	**-**	**-**	**190,58**

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z4)	Referenční budova θ_i = 20 °C				Hodnocená budova θ_i = 20 °C			
	Plocha A [m^2]	**Součinitel prostupu tepla $U_{R,class}$ [$W/(m^2K)$]**	**Redukční činitel b [-]**	**Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]**	**Plocha A [m^2]**	**Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]**	**Redukční činitel b [-]**	**Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]**
STN-2 4-EXT Obvodová stěna	55,7	0,21	1,00	11,69	55,7	0,21	1,00	11,69
VYP-3 4-EXT Okno	6,1	1,05	1,00	6,38	6,1	0,82	1,00	4,98
VYP-5 4-EXT Okno	1,6	1,05	1,00	1,70	1,6	0,82	1,00	1,33
VYP-7 4-EXT Vstupní dveře	2,6	1,19	1,00	3,14	2,6	1,00	1,00	2,64
STN-9 4-EXT Obvodová stěna	15,6	0,21	1,00	3,28	15,6	0,21	1,00	3,28
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,014 * 81,6		1,00	1,14	ΔU_{em} = 0,040 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,040 * 81,6		1,00	3,26
PDL(z)-4 4-ZEM podlaha na terénu	75,0	0,32	0,39	12,55	75,0	0,59	0,42	16,75
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,014 * 75,0			1,05	ΔU_{em} = 0,040 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,040 * 75,0			3,00
PDL-13 4-6 podlaha k suterénu	50,0	0,21	0,50	5,28	50,0	0,23	0,46	5,25
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,014 * 50,0		0,50	0,35	ΔU_{em} = 0,040 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,040 * 50,0		0,46	0,91
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	**206,6**	-	-	44,02	**206,6**	-	-	45,91
tepelné vazby [2)]	$\Sigma\Delta U_{em}$			2,54	$\Sigma\Delta U_{em}$			7,18
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	**-**	**-**	**-**	**46,56**	**-**	**-**	**-**	**53,09**

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z5)	Referenční budova θ_i = 20 °C				Hodnocená budova θ_i = 20 °C			
	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla $U_{R,class}$ [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STR-1 5-EXT Střecha	97,0	0,17	1,00	16,30	97,0	0,13	1,00	12,61
STN-2 5-EXT Obvodová stěna	13,2	0,21	1,00	2,76	13,2	0,21	1,00	2,76
VYP-3 5-EXT Okno	4,8	1,05	1,00	5,08	4,8	0,82	1,00	3,97
STN-6 5-EXT Obvodová stěna	3,3	0,21	1,00	0,68	3,3	0,21	1,00	0,68
VYP-7 5-EXT Vstupní dveře	5,8	1,19	1,00	6,84	5,8	1,00	1,00	5,75
STN-9 5-EXT Obvodová stěna	8,3	0,21	1,00	1,74	8,3	0,21	1,00	1,74
VYP-10 5-EXT Balkonové dveře	6,7	1,19	1,00	8,00	6,7	0,82	1,00	5,51
STN-12 5-EXT Obvodová stěna	15,0	0,21	1,00	3,15	15,0	0,21	1,00	3,15
VYP-14 5-EXT Balkonové dveře	6,7	1,19	1,00	8,00	6,7	0,82	1,00	5,51
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,014 * 160,7		1,00	2,25	ΔU_{em} = 0,040 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,040 * 160,7		1,00	6,43
PDL(z)-4 5-ZEM podlaha na terénu[6)]	97,0	0,32	0,30	13,10	97,0	0,59	0,29	13,59
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,014 * 97,0			0,58	ΔU_{em} = 0,040 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,040 * 97,0			3,88
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	**257,7**	-	-	65,64	**257,7**	-	-	55,28
tepelné vazby [2)]	$\Sigma\Delta U_{em}$			2,83	$\Sigma\Delta U_{em}$			10,31
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	**-**	**-**	**-**	**68,48**	**-**	**-**	**-**	**65,59**

Konstrukce nevytápěného prostoru (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z6)	Referenční budova θ_u = 2,40 °C				Hodnocená budova θ_u = 4,03 °C			
	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla $U_{R,class}$ [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m^2]	Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2K)$]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
konstrukce nevytápěného prostoru přilehlé k zónám $H_{T,iu}$								
PDL-13 6-4 podlaha k suterénu	50,0	0,21	-0,50	-5,28	50,0	0,23	-0,46	-5,25
Přirážky na tepelné vazby	ΔU_{em} = 0,014 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,014 * 50,0		-0,50	-0,35	ΔU_{em} = 0,040 [$W/(m^2K)$] ΔU_{em} = 0,040 * 50,0		-0,46	-0,91
větrání mezi nevytápěným prostorem a exteriérem $H_{V,ue}$								
Větrání	**n_R**	**V**	**$\rho_a c_p$**	**$H_{V,ue,R}$**	**n**	**V**	**$\rho_a c_p$**	**$H_{V,ue}$**
	(1/h)	**(m^3/h)**	**Wh/(m^3.K)**	**(W/K)**	**(1/h)**	**(m^3/h)**	**Wh/(m^3.K)**	**(W/K)**
	0,33	34,3	0,33	11,3	0,33	34,3	0,33	11,3

měrné tepelné toky (W/K) do a z nevytápěného prostoru								
typ budovy	**referenční budova**				**hodnocená budova**			
$\Sigma H_{t,iu}$	-	-	-	16,0	-	-	-	13,5
$\Sigma H_{V,iu}$	-	-	-	0,0	-	-	-	0,0
ΣH_{iu}	-	-	-	**16,0**	-	-	-	**13,5**
$\Sigma H_{t,ue}$	-	-	-	0,0	-	-	-	0,0
$\Sigma H_{t,ug}$	-	-	-	0,0	-	-	-	0,0
$\Sigma H_{V,ue}$	-	-	-	11,3	-	-	-	11,3
ΣH_{ue}	-	-	-	**11,3**	-	-	-	**11,3**
nevytápěný prostor převážně v kontaktu s vnějším prostředím $\Sigma H_{ue} \geq \Sigma H_{iu}$				**NE**	-	-	-	-
nevytápěný prostor převážně v kontaktu s vytápěnými zónami $\Sigma H_{ue} < \Sigma H_{iu}$				**ANO**	-	-	-	-

Informace o použitém výpočetním nástroji

výpočetní nástroj	DEKSOFT Energetika
verze	8.1.1
bližší informace	www.deksoft.eu

Identifikační označení protokolu

Identifikační označení protokolu	P187/2025

Posouzení tepelné stability místnosti dle ČSN 73 0540-2

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Identifikační údaje o budově

Název budovy:	Městský úřad
Ulice:	Mírová 422
PSČ:	41772
Město:	Ledvice

Stručný popis budovy

Jedná se o stávající zděný objekt řešený jako dvoupodlažní trojtakt s částečným podsklepením. Prostřední trakt je tvořen chodbami a boční trakty pak kancelářemi a dalšími místnostmi. Střecha objektu je sedlová o nízkém sklonu. 2 bytové jednotky.

Seznam podkladů použitých pro hodnocení budovy

- projektová dokumentace z roku 2025
- osobní prohlídka

Identifikační údaje o zpracovateli

Název zpracovatele:	ing. Marcel Lemon
Ulice:	U Zámku 1930
PSČ:	415 01
Město zpracovatele:	Teplice

Datum zpracování:	30.11.2025

Informace o použitém výpočetním nástroji

Výpočetní nástroj:	DEKSOFT Komfort
Verze:	3.1.1
Bližší informace na:	www.deksoft.eu

Nastavení výpočtu

Měrná tepelná kapacita vzduchu v letním období	c_a	1010	J/(kg.K)
Stanovit hustotu vzduchu	Výpočtem		
Zahrnout do výpočtu činitel solární ztráty	ANO		

MIS-1 2.22 Starosta kancelář

Způsob výpočtu

Hodnocení	Letní stabilita
Výpočet letní stability	RC-model se třemi uzly (ČSN EN ISO 13792)

Základní údaje

Objem vzduchu v místnosti	Vs	145	m^3
Podlahová ploch místnosti	A_f	51,4	m^2
Násobnost výměny vzduchu v místnosti v letním období	Příčné větrání (trvale 50 %)		

Hodina		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
n	[h^{-1}]	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Hodina		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
n	[h^{-1}]	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Typ okolní zástavby	Příměstské oblasti		
Činitel okamžitého zisku ze slunečního záření do vzduchu	f_{sa}	0,1	-
Hodnocený den	21.08		
Zeměpisná šířka	φ	50	°

Okrajové podmínky

Průběh teploty v letním období	Dle ČSN 73 0540-3

Hodina		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
θ_e	[°C]	16,9	16,2	16	16,2	16,9	18,1	19,5	21,2	23	24,8	26,5	27,9
Hodina		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
θ_e	[°C]	29,1	29,8	30	29,8	29,1	28	26,5	24,8	23	21,2	19,5	18,1

Intenzita slunečního záření v letním období — Dle ČSN 73 0540-3

Hodina		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I - H	[W/m^2]	0	0	0	0	0	92	248	415	567	687	764	790
I - JV	[W/m^2]	0	0	0	0	0	178	432	608	699	708	644	516
I - Z	[W/m^2]	0	0	0	0	0	37	69	95	116	132	142	145
I - J	[W/m^2]	0	0	0	0	0	37	103	259	420	553	640	670
Hodina		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
I - H	[W/m^2]	764	687	567	415	248	92	0	0	0	0	0	0
I - JV	[W/m^2]	345	151	116	95	69	37	0	0	0	0	0	0
I - Z	[W/m^2]	353	526	637	656	549	265	0	0	0	0	0	0
I - J	[W/m^2]	640	553	420	259	103	37	0	0	0	0	0	0

Vnitřní zisky

Stanovení teplot v místnosti	Bez vnitřních zisků

Konstrukce

PDL - 1

Způsob výpočtu

Typ konstrukce		Podlaha	
Umístění konstrukce		Vnitřní	
Plocha konstrukce	A	46	m^2
Skladba v aplikaci Tepelná technika 1D		podlaha na terénu kanceláře	

Číslo vrstvy	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti	Měrná tepelná kapacita	Objemová hmotnost
-	-	d	λ	c	ρ
-	-	[m]	[W/(m.K)]	[J/(kg.K)]	[kg/m^3]
1	PVC	0,00200	0,160	1 100	1 400
2	betonová mazanina	0,0600	1,230	1 020	2 100
3	Hydroizolační fólie	-	0,160	960	1 000
4	Železobeton (2300)	0,1500	1,430	1 020	2 300

Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.

Tepelná kapacita konstrukce	C	180,52	$kJ/(m^2.K)$
Odrazivost vnitřního povrchu	ρ	0,80	-

STR - 2							
Způsob výpočtu							
Typ konstrukce				Strop nebo střecha			
Umístění konstrukce				Vnější			
Plocha konstrukce				A	46	m^2	
Skladba v aplikaci Tepelná technika 1D				Střecha			
Číslo vrstvy	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti	Měrná tepelná kapacita		Objemová hmotnost	
-	-	d	λ	c		ρ	
-	-	[m]	[W/(m.K)]	[J/(kg.K)]		[kg/m^3]	
1	Sádrokarton	0,1250	0,220	1 060		750	
2	Fólie PVC 0,5	-	0,160	960		1 400	
3	Výrobky z minerální vlny (MW) (75)	0,4000	0,039	950		75	
4	Deska z orientovaných plochých třísek - OSB	0,0200	0,150	1 580		630	
5	mPVC hydroizolační fólie	-	0,160	960		1 400	
Poznámka: vrstvy uvedené šedým písmem nejsou ve výpočtu uvažovány.							
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (zimní / letní)				R_{si}	-	0,13	m^2.K/W
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (zimní / letní)				R_{se}	-	0,07	m^2.K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce (zimní / letní)				U	-	0,09	W/(m^2.K)
Tepelná kapacita konstrukce				C	53,37	kJ/(m^2.K)	
Odrazivost vnitřního povrchu				ρ	0,80	-	
Orientace konstrukce				H			
Činitel pohltivosti přímého slunečního záření vnějšího povrchu				α_{sr}	0,60	-	

STN - 3							
Způsob výpočtu							
Typ konstrukce				Stěna			
Umístění konstrukce				Vnější			
Plocha konstrukce				A	16	m^2	
Skladba v aplikaci Tepelná technika 1D				Obvodová stěna			
Číslo vrstvy	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti	Měrná tepelná kapacita		Objemová hmotnost	
-	-	d	λ	c		ρ	
-	-	[m]	[W/(m.K)]	[J/(kg.K)]		[kg/m^3]	
1	Omítka vápenná	0,0150	0,880	840		1 600	
2	Zdivo z příčně děrovaných cihel CD 32 - tl. 320 / v. 113 (1300)	0,3300	0,580	960		1 300	
3	Omítka vápenocementová	0,0150	0,990	790		2 000	
4	EPS 70 F	0,1600	0,040	1 270		20	
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (zimní / letní)				R_{si}	-	0,13	m^2.K/W
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (zimní / letní)				R_{se}	-	0,07	m^2.K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce (zimní / letní)				U	-	0,21	W/(m^2.K)
Tepelná kapacita konstrukce				C	105,18	kJ/(m^2.K)	
Odrazivost vnitřního povrchu				ρ	0,80	-	
Orientace konstrukce				JV			
Činitel pohltivosti přímého slunečního záření vnějšího povrchu				α_{sr}	0,30	-	
Stínící prvky							
Markýzy, převisy							
Šířka markýzy, převisu				P	1	m	
Verikální odsazení				a	0,3	m	
Boční přesah				b	1	m	

VYP - 4				
Způsob výpočtu				
Typ konstrukce	Výplň			
Umístění konstrukce	Vnější			
Plocha konstrukce	A	2	m^2	
Skladba v aplikaci Tepelná technika 1D	Okno			
Tepelná kapacita konstrukce	C	-	$kJ/(m^2.K)$	
Součinitel prostupu tepla výplně včetně rámu (zimní / letní)	U_w	0,82	0,80	$W/(m^2.K)$
Součinitel prostupu tepla zasklení (zimní / letní)	U_g	0,50	0,49	$W/(m^2.K)$
Podíl plochy neprůsvitných části výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,30	$W/(m^2.K)$	
Celková propustnost slunečního záření zasklením	g	0,50	-	
Propustnost přímého slunečního záření zasklením	τ_e	0,40	-	
Odrazivost přímého sluněčního záření na straně dopadajícího záření	ρ_e	0,25	-	
Odrazivost přímého slunečního záření na straně odvrácené od dopadajícího záření	ρ'_e	-	-	
Emisivita vnějšího povrchu zasklení	ε	0,60	-	
Orientace výplně	Z			
Zařízení prostisluneční ochrany				
Stanovení vlastností zařízení protisluneční ochrany	Typické hodnoty dle ČSN EN 13363-1			
Umístění zařízení prostisluneční ochrany	Vnitřní			
Průsvitnost zařízení protislunení ochrany	Neprůsvitný			
Barevnost zařízení protisluneční ochrany	Bílá			
Sluneční propustnost zařízení protisluneční ochrany	$\tau_{e,B}$	0,00	-	
Sluneční odrazivost na osluněné straně zařízení protisluneční ochrany	$\rho_{e,B}$	0,70	-	
Sluneční odrazivost na odvrácené straně protisluneční ochrany	$\rho'_{e,B}$	0,70	-	
Zařizením protislunenčí ochrany jsou žaluzie otevřené pod úhlem 45°	NE			
Přídavný tepelný odpor zařízení protisluneční ochrany	ΔR	-	$m^2.K/W$	
Stínící prvky				
Markýzy, převisy				
Šířka markýzy, převisu	P	1	m	
Verikální odsazení	a	0,3	m	
Boční přesah	b	2	m	
Vnější překážka				
Kolmá vzdálenost od překážky	D	2	m	
Převýšení překážky	P	8	m	
Horizontální přesah	a	1	m	
	b	1	m	

STN - 5							
Způsob výpočtu							
Typ konstrukce				Stěna			
Umístění konstrukce				Vnější			
Plocha konstrukce				A	7	m^2	
Skladba v aplikaci Tepelná technika 1D				Obvodová stěna			
Číslo vrstvy	Název vrstvy	Tloušťka vrstvy	Součinitel tepelné vodivosti	Měrná tepelná kapacita		Objemová hmotnost	
-	-	d	λ	c		ρ	
-	-	[m]	[W/(m.K)]	[J/(kg.K)]		[kg/m^3]	
1	Omítka vápenná	0,0150	0,880	840		1 600	
2	Zdivo z příčně děrovaných cihel CD 32 - tl. 320 / v. 113 (1300)	0,3300	0,580	960		1 300	
3	Omítka vápenocementová	0,0150	0,990	790		2 000	
4	EPS 70 F	0,1600	0,040	1 270		20	
Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (zimní / letní)				R_{si}	-	0,13	m^2.K/W
Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (zimní / letní)				R_{se}	-	0,07	m^2.K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce (zimní / letní)				U	-	0,21	W/(m^2.K)
Tepelná kapacita konstrukce				C	105,18	kJ/(m^2.K)	
Odrazivost vnitřního povrchu				ρ	0,80	-	
Orientace konstrukce				J			
Činitel pohltivosti přímého slunečního záření vnějšího povrchu				α_{sr}	0,30	-	

VYP - 6				
Způsob výpočtu				
Typ konstrukce	Výplň			
Umístění konstrukce	Vnější			
Plocha konstrukce	A	8,4	m^2	
Skladba v aplikaci Tepelná technika 1D	Okno			
Tepelná kapacita konstrukce	C	-	$kJ/(m^2.K)$	
Součinitel prostupu tepla výplně včetně rámu (zimní / letní)	U_w	0,82	0,80	$W/(m^2.K)$
Součinitel prostupu tepla zasklení (zimní / letní)	U_g	0,50	0,49	$W/(m^2.K)$
Podíl plochy neprůsvitných části výplně ku celkové ploše výplně	f_F	0,30	$W/(m^2.K)$	
Celková propustnost slunečního záření zasklením	g	0,50	-	
Propustnost přímého slunečního záření zasklením	τ_e	0,40	-	
Odrazivost přímého sluněčního záření na straně dopadajícího záření	ρ_e	0,25	-	
Odrazivost přímého slunečního záření na straně odvrácené od dopadajícího záření	ρ'_e	-	-	
Emisivita vnějšího povrchu zasklení	ε	0,60	-	
Orientace výplně	J			
Zařízení prostisluneční ochrany				
Stanovení vlastností zařízení protisluneční ochrany	Typické hodnoty dle ČSN EN 13363-1			
Umístění zařízení prostisluneční ochrany	Vnitřní			
Průsvitnost zařízení protislunení ochrany	Neprůsvitný			
Barevnost zařízení protisluneční ochrany	Bílá			
Sluneční propustnost zařízení protisluneční ochrany	$\tau_{e,B}$	0,00	-	
Sluneční odrazivost na osluněné straně zařízení protisluneční ochrany	$\rho_{e,B}$	0,70	-	
Sluneční odrazivost na odvrácené straně protisluneční ochrany	$\rho'_{e,B}$	0,70	-	
Zařizením protislunenčí ochrany jsou žaluzie otevřené pod úhlem 45°	NE			
Přídavný tepelný odpor zařízení protisluneční ochrany	ΔR	-	$m^2.K/W$	
Stínící prvky				
Markýzy, převisy				
Šířka markýzy, převisu	P	0,3	m	
Verikální odsazení	a	0,5	m	
Boční přesah	b	2	m	

Výsledky výpočtu letní tepelné stability

Tepelná kapacita obalových konstrukcí				C_m	13 177,93	kJ/K
Celková plocha kosntrukcí ve styku s vnitřním prostředím				A_t	125,40	m^2
Ekvivalentní akumulační plocha				A_m	92,15	m^2
Hodina		Centrální uzlová teplota	Teplota hmoty	Teplota vnitřního vzduchu	Operativní teplota	
od	do	θ_s [°C]	θ_m [°C]	θ_{ai} [°C]	θ_{op} [°C]	
0	1	25,91	24,61	22,18	23,85	
1	2	25,74	24,35	21,79	23,56	
2	3	25,56	24,17	21,60	23,37	
3	4	25,39	24,06	21,58	23,29	
4	5	25,24	24,03	21,79	23,33	
5	6	25,12	24,20	22,29	23,60	
6	7	25,05	24,45	22,91	23,97	
7	8	25,06	25,06	23,86	24,68	
8	9	25,14	25,71	24,87	25,45	
9	10	25,29	26,36	25,88	26,21	
10	11	25,48	26,95	26,81	26,90	
11	12	25,70	27,39	27,55	27,44	
12	13	25,93	27,70	28,13	27,83	
13	14	26,15	27,86	28,45	28,05	
14	15	26,33	27,73	28,42	27,94	
15	16	26,46	27,47	28,18	27,69	
16	17	26,53	27,10	27,71	27,29	
17	18	26,56	26,85	27,20	26,96	
18	19	26,56	26,54	26,53	26,54	
19	20	26,52	26,27	25,82	26,13	
20	21	26,45	25,95	25,04	25,67	
21	22	26,36	25,61	24,24	25,19	
22	23	26,23	25,26	23,46	24,70	
23	24	26,09	24,93	22,79	24,26	
Minimální hodnota		25,05	24,03	21,58	23,29	
Průměrná hodnota		25,87	25,86	24,96	25,58	
Maximální hodnota		26,56	27,86	28,45	28,05	

Posouzení s požadavky ČSN 73 0540-2				
Letní stabilita				
Druh budovy			Nevýrobní	
Budova vybavena strojním chlazením			ANO	
Požadovaná hodnota nejvyšší denní teploty vzduchu v místnosti v letním období		$\theta_{ai,max,N}$	32	°C
Nejvyšší denní teplota vzduchu v místnosti v letním období		$\theta_{ai,max}$	28,45	°C
Hodnocení:	Nejvyšší denní teplota vzduchu v místnosti v letním období splňuje požadavek dle ČSN 73 0540-2.			