

J	OSTATNÍ ÚDAJE
----------	----------------------

METODA VÝPOČTU			
-----------------------	--	--	--

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

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
--	--	--	--

Název stavby:	ODBORNÝ LÉČEBNÝ ÚSTAV PASOHLÁVKY SANATORIUM PÁLAVA	Stupeň PD:	DSP
Stavebník:	Thermal Pasohlávky a.s.	IČ:	277 14 608
Generální projektant:	LT PROJEKT a.s.	IČ:	292 20 785
Zodpovědný projektant:	Ing. Martin Foral	Č. autorizace:	1003950

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ	
-------------------------------	--

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

K	ENERGETICKÝ SPECIALISTA
----------	--------------------------------

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
--------------------------------	--	--	--

Jméno / obchodní firma:	Ing. Jiří Cihlář	Číslo oprávnění:	0997
Telefon:	+420 777 010 727	E-mail:	jiri.cihlar@cevre.cz

URČENÁ OSOBA			
---------------------	--	--	--

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

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

PLATNOST PRŮKAZU			
-------------------------	--	--	--

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

Evidenční číslo průkazu:	374369.1	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	22.6.2022		
Platnost průkazu do:	22.6.2032		

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií

PŘÍLOHA 1:

ZÓNOVÁNÍ BUDOVY

- SYSTÉMOVÁ HRANICE BUDOVY
- VÝPOČTOVÉ ZÓNY DLE ČSN 73 0331-1

PŘÍLOHA 1 – ZÓNOVÁNÍ BUDOVY

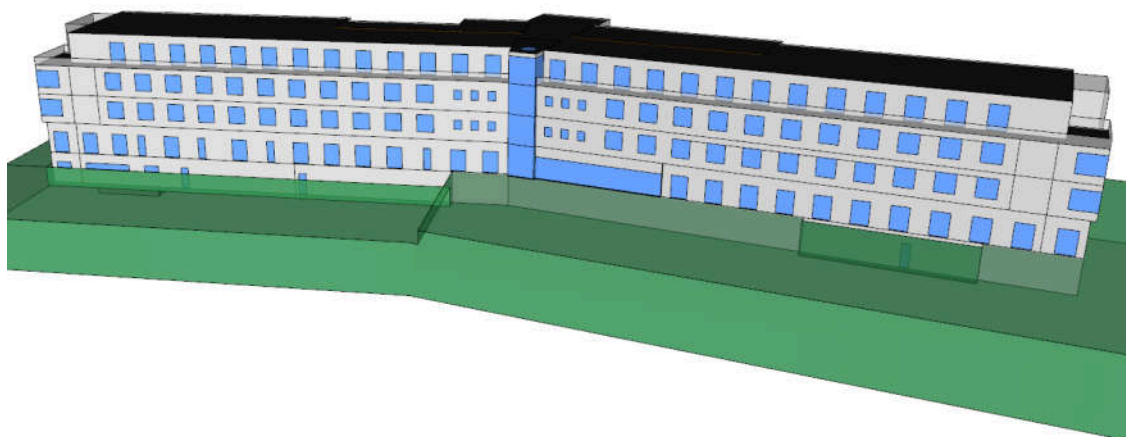
SYSTÉMOVÁ HRANICE BUDOVY

Systémová hranice budovy se uvažuje v souladu s ČSN EN ISO 13789: 2009 a ČSN 73 0540-2: 2011 jako **hranice vytápěného (chlazeného) prostoru** určená z vnějších rozměrů. Hranici tvoří vnější povrchy konstrukcí, které oddělují posuzovaný vytápěný (chlazený) prostor od venkovního prostředí, přilehlé zeminy nebo sousedních vytápěných zón nebo nevytápěných prostorů. Konstrukce, které leží na hranici tohoto prostoru, se nazývají **hraniční** nebo také **ochlazované**.

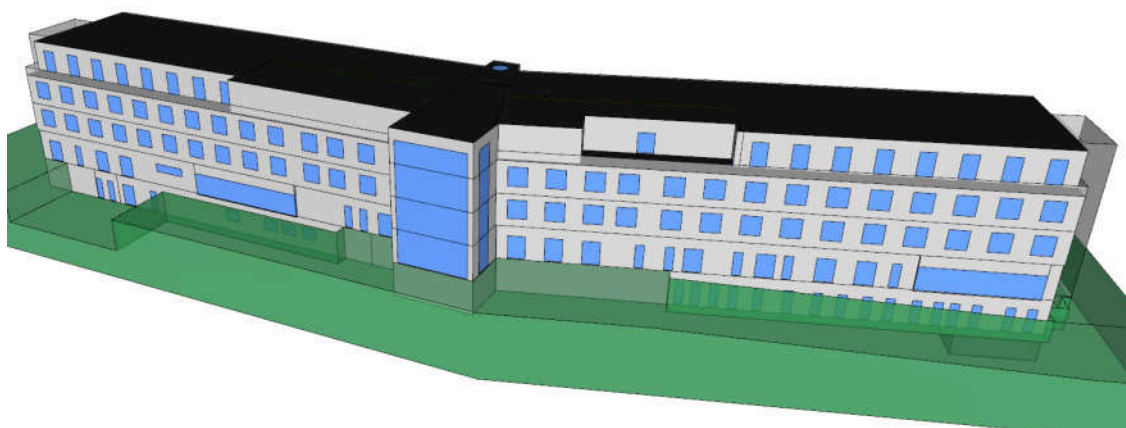
SYSTÉMOVÁ HRANICE

3D MODEL

Hraniční konstrukce, tedy konstrukce tvořící ochlazovanou obálku budovy, jsou tvořeny **plnými plochami**. **Průhledné plochy** tvoří nevytápěný prostor, který je počítán v souladu s ČSN EN ISO 13789.



Východní perspektiva



Západní perspektiva

VÝPOČTOVÉ ZÓNY DLE ČSN 73 0331-1

Výpočet energetické náročnosti budovy vychází z ČSN 73 0331-1:2020. V příloze D je definován postup pro stanovení výpočtových zón. Pravidla rozdělení budovy do zón se řídí např. následujícími okrajovými podmínkami:

- **návrhová vnitřní teplota** – budova obsahuje objemově významné prostory, které mají výrazně odlišnou návrhovou vnitřní teplotu ve °C;
- **způsob větrání** – budova obsahuje objemově významné prostory, které se liší způsobem větrání (intenzita výměny vzduchu, přirozené x nucené větrání);
- **způsob vytápění a chlazení** – budova obsahuje prostory, které se liší způsobem vytápění a chlazení – odlišné parametry zdroje nebo otopné soustavy, odlišné časové programy vytápění a chlazení;
- **ostatní parametry** – budova obsahuje prostory, které se liší např. vnitřními (technologickými) zisky, obsazeností osobami případně dalšími okrajovými podmínkami výpočtu;

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

SPOTŘEBY ZAHRNUTÉ V ZÓNÁCH

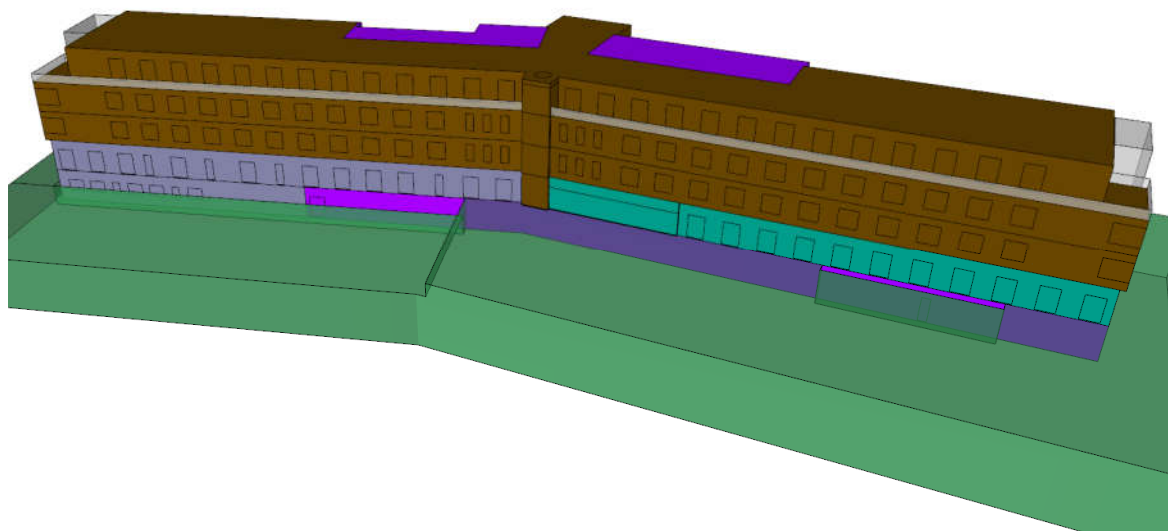
Profil užívání (specifikace)	VYTÁPĚNÍ	CHLAZENÍ	TEPLÁ VODA	NUCENÉ VĚTRÁNÍ	ÚPRAVA VLHKOSTI	OSVĚTLENÍ	SPOTŘEBIČE
Z1 Pokoje + komunikace	X	X	X	X	-	X	-
Z2 Hlavní provoz	X	X	X	X	-	X	-
Z3 Vodoléčba	X	-	X	X	-	X	-
Z4 Technické prostory	X	-	-	X	-	X	-
Průsvitně šedě jsou zobrazeny konstrukce ohraničující nevytápěný prostor resp. sousední objekty, které nejsou předmětem výpočtu.							

V rámci jednotlivých zón/zón byl prováděn **podrobnější výpočet jednotlivých provozních parametrů metodou tzv. podzón**. Zóna je rozdělena v souladu s principy popsanými výše na dílčí prostory a těm jsou definovány provozní parametry – výměny vzduchu, požadavek na osvětlenost, profil přítomnosti osob a provozu spotřebičů, časový profil návrhové teploty apod.

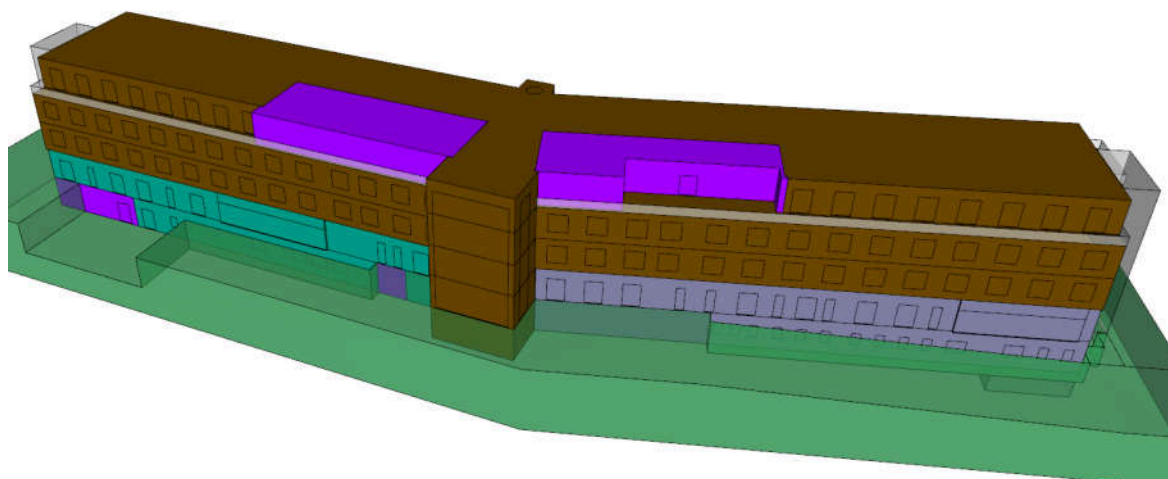
Výsledná hodnota za celou zónu, které je dosazena do výpočtu, je potom získána jako vážený průměr přes plochy (zisky, osvětlenost) nebo objemy (větrání, teplota). **Tato metoda umožňuje redukování počtu hlavních výpočtových zón a zároveň dosažení vysoké přesnosti výpočtu.**

3D MODEL VYMEZENÍ VÝPOČTOVÝCH ZÓN

Na modelu níže je znázorněno graficky vymezení výpočtových zón specifikovaných v předchozí tabulce.



Východní perspektiva



Západní perspektiva

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií

PŘÍLOHA 2:

OBÁLKA BUDOVY

- SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA KONSTRUKCEMI U_i

PŘÍLOHA 2 – OBÁLKA BUDOVY

SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA KONSTRUKCEMI U_i

Výpočet součinitele prostupu tepla byl proveden podle ČSN 73 0540-4:2005 a ČSN EN ISO 6946:2008.

Při stanovování skladeb hraničních konstrukcí se vycházelo z **dokumentace** poskytnuté zadavatelem.

FASÁDA

Jedná se o všechny konstrukce, které tvoří neprůsvitnou fasádu objektu a to jak při styku s vnějším vzduchem, tak zeminou či nevytápěným prostorem (např. nevytápěná garáž, sousední objekt).

Název konstrukce: F1 Obvodová stěna KER + 150 TI - EXT				F1
Skladba konstrukce				
č.	Název vrstvy	λ	λ_{ekv}	d
		W/(m.K)	W/(m.K)	mm
1	Vnitřní omítka	0,990	-	15
2	Keramická tvárnice	0,300	-	250
3	Tepelná izolace MW	0,037	-	150
4	Vnější omítka	0,800	-	5
Součinitel prostupu tepla		U	0,209	W(m².K)

Název konstrukce: F2 Obvodová stěna k zem. ŽB + 200 - ZEM				F2
Skladba konstrukce				
č.	Název vrstvy	λ	λ_{ekv}	d
		W/(m.K)	W/(m.K)	mm
1	Vnitřní omítka	0,990	-	15
2	Železobeton	1,430	-	250
3	Tepelná izolace XPS	0,036	-	200
4	Hydroizolace	0,210	-	8
Součinitel prostupu tepla		U	0,169	W(m².K)

Název konstrukce: F3 Obvodová stěna k zem. ŽB + 220 - ZEM				F3
Skladba konstrukce				
č.	Název vrstvy	λ	λ_{ekv}	d
		W/(m.K)	W/(m.K)	mm
1	Vnitřní omítka	0,990	-	15
2	Železobeton	1,430	-	250
3	Tepelná izolace XPS	0,036	-	220
4	Hydroizolace	0,210	-	8
Součinitel prostupu tepla		U	0,155	W(m².K)

Název konstrukce: F4 Obvodová stěna KER + 200 TI - EXT			F4	
Skladba konstrukce				
č.	Název vrstvy	λ	λ_{ekv}	d
		W/(m.K)	W/(m.K)	mm
1	Vnitřní omítka	0,990	-	15
2	Keramická tvárnice	0,300	-	250
3	Tepelná izolace MW	0,037	-	200
4	Vnější omítka	0,800	-	5
Součinitel prostupu tepla		U	0,168	W(m².K)

Název konstrukce: F5 Obvodová stěna ŽB + 200 TI - EXT			F5	
Skladba konstrukce				
č.	Název vrstvy	λ	λ_{ekv}	d
		W/(m.K)	W/(m.K)	mm
1	Vnitřní omítka	0,990	-	15
2	Železobeton	1,430	-	250
3	Tepelná izolace MW	0,037	-	200
4	Vnější omítka	0,800	-	5
Součinitel prostupu tepla		U	0,185	W(m².K)

Název konstrukce: F6 Obvodová stěna ŽB + 220 TI - EXT			F6	
Skladba konstrukce				
č.	Název vrstvy	λ	λ_{ekv}	d
		W/(m.K)	W/(m.K)	mm
1	Vnitřní omítka	0,990	-	15
2	Železobeton	1,430	-	250
3	Tepelná izolace MW	0,037	-	220
4	Vnější omítka	0,800	-	5
Součinitel prostupu tepla		U	0,170	W(m².K)

Název konstrukce: F7 Obvodová stěna ŽB + 250 TI - EXT			F7	
Skladba konstrukce				
č.	Název vrstvy	λ	λ_{ekv}	d
		W/(m.K)	W/(m.K)	mm
1	Vnitřní omítka	0,990	-	15
2	Železobeton	1,430	-	250
3	Tepelná izolace MW	0,037	-	250
4	Vnější omítka	0,800	-	5
Součinitel prostupu tepla		U	0,152	W(m².K)

PODLAHA

Konstrukce, ve kterých probíhá tepelný tok shora dolů, tzn. podlahy k zemině, podlaha k nevytápěnému prostoru (nad nevytápěnou garáží), podlaha nad exteriérem (průjezd) atd.

Název konstrukce: P1 Podlaha objektu - ZEM			P1	
Skladba konstrukce				
č.	Název vrstvy	λ	λ_{ekv}	d
		W/(m.K)	W/(m.K)	mm
1	Nášlapná vrstva			0
2	Betonová mazanina	1,230	-	60
3	Tepelná izolace	0,035	-	180
4	Železobeton	1,430	-	150
5	Hydroizolace	0,210	-	8
6	Podkladní deska			0
Součinitel prostupu tepla		U	0,182	W/(m².K)

Název konstrukce: P2 Podlaha nad suterénem - NEVYT			P2	
Skladba konstrukce				
č.	Název vrstvy	λ	λ_{ekv}	d
		W/(m.K)	W/(m.K)	mm
1	Nášlapná vrstva			0
2	Betonová mazanina	1,230	-	60
3	Tepelná izolace	0,038	-	100
4	Železobetonová deska	1,430	-	250
5	Vnitřní omítka	0,990	-	15
Součinitel prostupu tepla		U	0,329	W/(m².K)

STŘECHA

Konstrukce, ve kterých probíhá tepelný tok zdola nahoru, tzn. strop pod nevytápěnou půdou, šikmá a plochá střecha atd.

Název konstrukce: S1 Střecha - EXT			S1	
Skladba konstrukce				
č.	Název vrstvy	λ	λ_{ekv}	d
		W/(m.K)	W/(m.K)	mm
1	Vnitřní omítka	0,990	-	10
2	Železobeton	1,430	-	200
3	Parozábrana	0,210	-	4
4	Tepelná izolace EPS 150 S spádový	0,036	-	155
5	Tepelná izolace EPS 150 S	0,036	-	140
6	Hydroizolace	0,160	-	1
Součinitel prostupu tepla		U	0,118	W(m².K)

Název konstrukce: S2 Terasy (S5) - EXT			S2	
Skladba konstrukce				
č.	Název vrstvy	λ	λ_{ekv}	d
		W/(m.K)	W/(m.K)	mm
1	Vnitřní omítka	0,990	-	10
2	Železobeton	1,430	-	200
3	Parozábrana	0,210	-	4
4	Tepelná izolace EPS 150 S spádový	0,036	-	40
5	Tepelná izolace PIR	0,023	-	80
6	Tepelná izolace PIR	0,023	-	100
7	Hydroizolace	0,160	-	2
8	Pochozí vrstva			0
Součinitel prostupu tepla		U	0,107	W(m².K)

Název konstrukce: S3 Terasy (S6) - EXT			S3	
Skladba konstrukce				
č.	Název vrstvy	λ	λ_{ekv}	d
		W/(m.K)	W/(m.K)	mm
1	Vnitřní omítka	0,990	-	10
2	Železobeton	1,430	-	200
3	Parozábrana	0,210	-	4
4	Tepelná izolace EPS 150 S spádový	0,036	-	55
5	Tepelná izolace PIR	0,023	-	80
6	Tepelná izolace PIR	0,023	-	80
7	Hydroizolace	0,160	-	2
8	Pochozí vrstva			0
Součinitel prostupu tepla		U	0,112	W(m².K)

Název konstrukce: S3 Střecha 3NP (S7) - EXT				S4
Skladba konstrukce				
č.	Název vrstvy	λ	λ_{ekv}	d
		W/(m.K)	W/(m.K)	mm
1	Vnitřní omítka	0,990	-	10
2	Železobeton	1,430	-	200
3	Parozábrana	0,210	-	4
4	Tepelná izolace EPS 150 S	0,036	-	120
5	Tepelná izolace EPS 150 S spádový	0,036	-	80
6	Tepelná izolace EPS 150 S	0,036	-	120
7	Hydroizolace	0,160	-	2
8	Pochozí vrstva			0
Součinitel prostupu tepla		U	0,109	W/(m².K)

OKNA, DVEŘE

Zde jsou zahrnuty všechny průsvitné konstrukce, kterými jsou realizovány solární zisky. Ve výpočtu je zohledněna jejich orientace ke světovým stranám.

Okna, dveře				V1 - V2
č.	Název	materiál rámu	typ zasklení	U_w
				W/(m ² .K)
V1	V1 Okno	nestanoveno	nestanoveno	0,900
V2	V2 Dveře	nestanoveno	nestanoveno	1,100
Střešní okna				H1
č.	Název	materiál rámu	typ zasklení	U_w
				W/(m ² .K)
H1	H1 Světlík	nestanoveno	nestanoveno	0,900
LOP 1				LOP1
Součinitele prostupu tepla LOP - U_{cw}			1,000	W/(m².K)

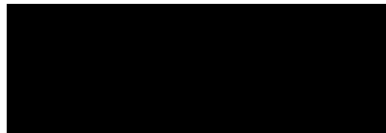
Posouzení ochlazovaných konstrukcí dle ČSN 73 0540-2: 2011							
Označení zóny:	Z1	Název zóny:	Pokoje a komunikace				
Převažující návrhová vnitřní teplota ZÓNY θ_{im} [°C]	20	Úroveň návrhu:	Navrhovaný stav				
Ochlazované konstrukce	Plocha A_i	Součinitel prostupu tepla konstrukce U_i	Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{N,rq}$	Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{N,rec}$	Činitel teplotní redukce b_i	Měrná ztráta konstrukce protupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$	
	[m ²]		[W/m ² .K]		[-]	[W/K]	
FASÁDA							
F1	F1 Obvodová stěna KER + 150 TI - EXT	47,8	0,21	0,30	0,25	1,00	10,0
F3	F3 Obvodová stěna k zem. ŽB + 220 - ZEM	75,9	0,15	0,45	0,30	0,63	7,4
F4	F4 Obvodová stěna KER + 200 TI - EXT	1 601,3	0,17	0,30	0,25	1,00	268,3
F5	F5 Obvodová stěna ŽB + 200 TI - EXT	63,6	0,19	0,30	0,25	1,00	11,8
F6	F6 Obvodová stěna ŽB + 220 TI - EXT	403,3	0,17	0,30	0,25	1,00	68,7
F7	F7 Obvodová stěna ŽB + 250 TI - EXT	65,3	0,15	0,30	0,25	1,00	9,9
FASÁDA CELKEM		2 257,1					376,1
PODLAHA							
P1	P1 Podlaha objektu - ZEM	129,3	0,18	0,45	0,30	0,63	14,8
PODLAHA CELKEM		129,3					14,8
STŘECHA							
S1	S1 Střecha - EXT	1 528,9	0,12	0,24	0,16	1,00	179,7
S2	S2 Terasy (S5) - EXT	128,5	0,11	0,24	0,16	1,00	13,7
S3	S3 Terasy (S6) - EXT	267,3	0,11	0,24	0,16	1,00	30,0
S4	S3 Střecha 3NP (S7) - EXT	60,7	0,11	0,24	0,16	1,00	6,6
STŘECHA CELKEM		1 985,4					230,0
OKNA A DVEŘE							
V1	V1 Okno	672,7	0,90	1,50	1,20	1,00	605,5
V2	V2 Dveře	18,7	1,10	1,70	1,20	1,00	20,6
OKNA, DVEŘE CELKEM		691,5					626,0
STŘEŠNÍ OKNA							
H1	H1 Světlík	2,8	0,90	1,40	1,10	1,00	2,5
STŘEŠNÍ OKNA CELKEM		2,8					2,5
LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ							
LOP1	LOP 1	239,8	1,00	1,30	1,20	1,00	239,8
LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ CELKEM		239,8					239,8

Posouzení ochlazovaných konstrukcí dle ČSN 73 0540-2: 2011							
Označení zóny:	Z2	Název zóny:	Hlavní provoz				
Převažující návrhová vnitřní teplota ZÓNY θ_{im} [°C]	20	Úroveň návrhu:	Navrhovaný stav				
Ochlazované konstrukce	Plocha A_i	Součinitel prostupu tepla konstrukce U_i	Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{N,rq}$	Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{N,rec}$	Činitel teplotní redukce b_i	Měrná ztráta konstrukce protupem tepla $H_{Ti} =$ $A_i \cdot U_i \cdot b_i$	
	[m ²]	[W/m ² .K]			[-]	[W/K]	
FASÁDA							
F2	F2 Obvodová stěna k zem. ŽB + 200 - ZEM	21,4	0,17	0,45	0,30	0,48	1,7
F3	F3 Obvodová stěna k zem. ŽB + 220 - ZEM	9,0	0,15	0,45	0,30	0,76	1,1
F4	F4 Obvodová stěna KER + 200 TI - EXT	391,1	0,17	0,30	0,25	1,00	65,5
F5	F5 Obvodová stěna ŽB + 200 TI - EXT	10,3	0,19	0,30	0,25	1,00	1,9
F6	F6 Obvodová stěna ŽB + 220 TI - EXT	84,2	0,17	0,30	0,25	1,00	14,3
FASÁDA CELKEM		515,9					84,6
PODLAHA							
P1	P1 Podlaha objektu - ZEM	486,7	0,18	0,45	0,30	0,48	41,5
PODLAHA CELKEM		486,7					41,5
OKNA A DVEŘE							
V1	V1 Okno	94,9	0,90	1,50	1,20	1,00	85,4
V2	V2 Dveře	7,6	1,10	1,70	1,20	1,00	8,4
OKNA, DVEŘE CELKEM		102,5					93,8
LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ							
LOP1	LOP 1	77,9	1,00	1,30	1,20	1,00	77,9
LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ CELKEM		77,9					77,9

Posouzení ochlazovaných konstrukcí dle ČSN 73 0540-2: 2011							
Označení zóny:	Z3	Název zóny:	Rehabilitace				
Převažující návrhová vnitřní teplota ZÓNY θ_{in} [°C]	20	Úroveň návrhu:	Navrhovaný stav				
Ochlazované konstrukce	Plocha A_i	Součinitel prostupu tepla konstrukce U_i	Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{N,rq}$	Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{N,rec}$	Činitel teplotní redukce b_i	Měrná ztráta konstrukce protupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$	
	[m ²]	[W/m ² .K]			[-]	[W/K]	
FASÁDA							
F2	F2 Obvodová stěna k zem. ŽB + 200 - ZEM	69,7	0,17	0,45	0,30	0,54	6,4
F3	F3 Obvodová stěna k zem. ŽB + 220 - ZEM	20,5	0,15	0,45	0,30	0,76	2,4
F4	F4 Obvodová stěna KER + 200 TI - EXT	506,9	0,17	0,30	0,25	1,00	84,9
F5	F5 Obvodová stěna ŽB + 200 TI - EXT	23,8	0,19	0,30	0,25	1,00	4,4
F6	F6 Obvodová stěna ŽB + 220 TI - EXT	146,7	0,17	0,30	0,25	1,00	25,0
FASÁDA CELKEM		767,6					123,1
PODLAHA							
P1	P1 Podlaha objektu - ZEM	767,1	0,18	0,45	0,30	0,54	73,6
P2	P2 Podlaha nad suterénem - NEVYT	112,7	0,33	0,60	0,40	0,43	15,9
PODLAHA CELKEM		879,8					89,6
OKNA A DVEŘE							
V1	V1 Okno	151,4	0,90	1,50	1,20	1,00	136,3
V2	V2 Dveře	6,2	1,10	1,70	1,20	1,00	6,9
OKNA, DVEŘE CELKEM		157,7					143,1
LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ							
LOP1	LOP 1	32,0	1,00	1,30	1,20	1,00	32,0
LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ CELKEM		32,0					32,0

Posouzení ochlazovaných konstrukcí dle ČSN 73 0540-2: 2011							
Označení zóny:	Z4	Název zóny:	Technické prostory				
Převažující návrhová vnitřní teplota ZÓNY θ_{in} [°C]	15	Úroveň návrhu:	Navrhovaný stav				
Ochlazované konstrukce	Plocha A_i	Součinitel prostupu tepla konstrukce U_i	Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{N,rq}$	Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{N,rec}$	Činitel teplotní redukce b_i	Měrná ztráta konstrukce protupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$	
	[m ²]		[W/m ² .K]		[-]	[W/K]	
FASÁDA							
F2	F2 Obvodová stěna k zem. ŽB + 200 - ZEM	223,3	0,17	0,65	0,44	0,62	23,4
F3	F3 Obvodová stěna k zem. ŽB + 220 - ZEM	77,2	0,15	0,65	0,44	0,76	9,1
F4	F4 Obvodová stěna KER + 200 TI - EXT	347,0	0,17	0,44	0,36	1,00	58,1
F5	F5 Obvodová stěna ŽB + 200 TI - EXT	17,6	0,19	0,44	0,36	1,00	3,3
FASÁDA CELKEM		665,1					93,9
PODLAHA							
P1	P1 Podlaha objektu - ZEM	767,4	0,18	0,65	0,44	0,62	84,6
PODLAHA CELKEM		767,4					84,6
STŘECHA							
S1	S1 Střecha - EXT	340,6	0,12	0,35	0,23	1,00	40,0
STŘECHA CELKEM		340,6					40,0
OKNA A DVEŘE							
V1	V1 Okno	4,5	0,90	2,18	1,75	1,00	4,1
V2	V2 Dveře	8,4	1,10	2,47	1,75	1,00	9,3
OKNA, DVEŘE CELKEM		12,9					13,3

Ing. Zdeněk
Pokorný



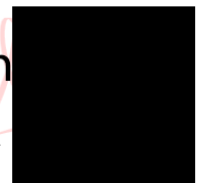
Ing. Jan
Kodytek



Anthony
Christian
Joël De
Busschere



Martin
Horák



Jméno : Mgr. Jan Grolich

Vydání: ICA EB Qualifed CA2RSA 09/2022
Platnost do: 23.6.2024 10:03:35-000 -02:00