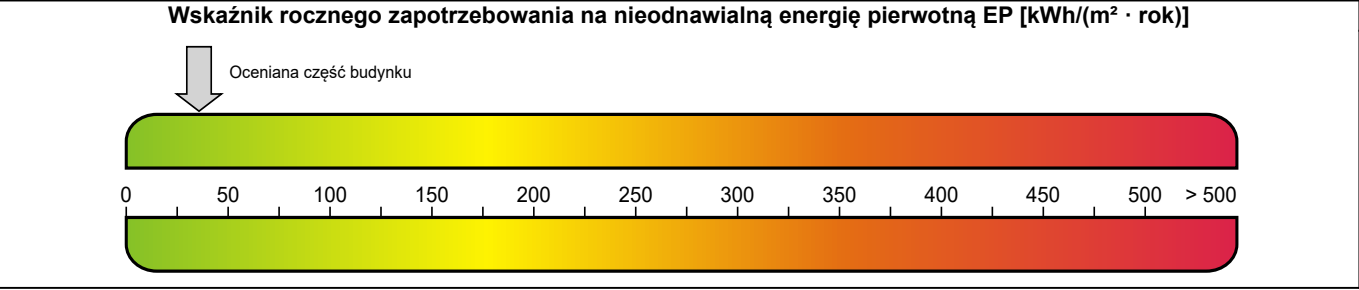




Charakterystyka energetyczna części budynku

Oceniana część budynku	
Przeznaczenie budynku	Prokuratura rejonowa
Adres budynku	Kościuszki 24, Pyrzyce
Inwestor	



Wyniki dla części budynku

Geometria			
Powierzchnia użytkowa części budynku	A _{uż}	690,0	m²
Powierzchnia pomieszczeń o regulowanej temperaturze (powierzchnia ogrzewana lub chłodzona)	A _f	677,0	m²
Liczba kondygnacji części budynku	L _{kond}	4,0	
Kubatura części budynku	V _{bud}	1735,3	m³
Kubatura pomieszczeń o regulowanej temperaturze (ogrzewana lub chłodzona)	V _f	1709,1	m³

Wskaźniki charakterystyki energetycznej		
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną	EP uzyskane	35,7 kWh/(m ² · rok)
	EP wymagane	92,0 kWh/(m ² · rok)
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową	EK	20,0 kWh/(m ² · rok)
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową	EU	38,2 kWh/(m ² · rok)
Jednostkowa wielkość emisji CO ₂	E _{CO2}	0,007 t _{CO2} / (m ² · rok)
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową	U _{oze}	0,0 %

Roczne zapotrzebowanie na energię		
Roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną	Q _p	24174 kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową	Q _k	13508 kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową	Q _u	25890 kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię pomocniczą końcową dostarczaną do budynku dla systemu technicznych	E _{el,pom}	581 kWh/rok

Obliczeniowa roczna ilość zużywanego nośnika energii lub energii przez część budynku			
System techniczny	Rodzaj nośnika energii lub energii	Ilość nośnika energii lub energii	Jednostka / (m ² · rok)
Ogrzewania	1) Ciepło sieciowe z ciepłowni - Gaz	0,78	kg
	2) Energia elektryczna	0,86	kWh
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	1) Energia elektryczna	2,72	kWh
Chłodzenia	1) Energia elektryczna	7,49	kWh
Wbudowanej instalacji oświetlenia	1) Energia elektryczna	2,55	kWh

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU					kWh/(m ² · rok)
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
[kWh/(m ² · rok)]	8,6	4,7	24,9		38,2
Udział [%]	22,6	12,2	65,2		100
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 38,2 kWh/(m ² · rok)					

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK					kWh/(m ² · rok)
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Ciepło sieciowe z ciepłowni - Gaz	10,4	0,0	0,0	0,0	10,4
Energia elektryczna	0,9	2,7	3,4	2,5	9,5
Suma [kWh/(m² · rok)]	11,3	2,7	3,4	2,5	20,0
Udział [%]	56,5	13,6	17,1	12,8	100
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 20,0 kWh/(m ² · rok)					

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP			kWh/(m ² · rok)		
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Ciepło sieciowe z ciepłowni - Gaz	11,9	0,0	0,0	0,0	11,9
Energia elektryczna	2,1	6,8	8,5	6,4	23,8
Suma [kWh/(m² · rok)]	14,0	6,8	8,5	6,4	35,7
Udział [%]	39,3	19,0	23,8	17,8	100

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną EP: 35,7 kWh/(m² · rok)

Roczne zapotrzebowanie na energię dla systemów ogrzewania i wentylacji		
Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system ogrzewania i wentylacji	$Q_{p,H}$	9497 kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dostarczoną przez system ogrzewania i wentylacji	$Q_{k,H}$	7056 kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania i wentylacji	$Q_{H,nd}$	5842 kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię pomocniczą końcową dostarczaną dla systemu ogrzewania i wentylacji	$E_{el,pom,H}$	581 kWh/rok

Sprawność elementów składowych systemu ogrzewania i wentylacji		
Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
Wytwarzanie ciepła	Węzeł ciepłowniczy kompaktowy z obudową o mocy do 100 kW	0.98
Przesył ciepła	Ogrzewanie centralne wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej	0.96
Akumulacja ciepła	System ogrzewania bez zasobnika ciepła	1.00
Regulacja i wykorzystanie ciepła	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalnym z zakresem proporcjonalności P – 2K	0.88

Roczne zapotrzebowanie na energię dla systemów przygotowania ciepłej wody użytkowej		
Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez systemy przygotowania ciepłej wody użytkowej	$Q_{p,W}$	4603 kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dostarczoną przez system przygotowania ciepłej wody użytkowej	$Q_{k,W}$	1841 kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do przygotowania c.w.u.	$Q_{W,nd}$	3171 kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię pomocniczą końcową dostarczaną dla systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej	$E_{el,pom,W}$	0 kWh/rok

Sprawności elementów składowych systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej		
Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
Wytwarzanie ciepła	Elektryczny podgrzewacz przepływowy	0.99
Przesył ciepła	Miejscowe podgrzewanie wody - systemy bez obiegów cyrkulacyjnych. Podgrzewanie wody bezpośrednio przy punktach poboru wody ciepłej	1.00
Akumulacja ciepła	System przygotowania ciepłej wody użytkowej bez zasobnika ciepłej wody użytkowej	1.00

Roczne zapotrzebowanie na energię dla systemów chłodzenia		
Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez systemy chłodzenia	$Q_{p,C}$	5762 kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dostarczoną przez system chłodzenia	$Q_{k,C}$	2305 kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do chłodzenia	$Q_{C,nd}$	16877 kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię pomocniczą końcową dostarczaną dla systemu chłodzenia	$E_{el,pom,C}$	0 kWh/rok

Sprawności elementów składowych systemu chłodzenia		
Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
Wytwarzanie chłodu	Systemy chłodzenia z bezpośrednim schładzaniem powietrza: System multisplit ze zmiennym przepływem czynnika (VRV, VRF)	4.10
Przesył chłodu	Chłodzenie bezpośrednie zdecentralizowane: System VRV i VRF	0.95
Akumulacja chłodu	System chłodzenia bez zasobnika chłodu	1.00
Regulacja i wykorzystanie chłodu	Instalacje hydrauliczne systemu chłodzenia wyposażone w zawory regulacyjne dwudrogowe zainstalowane przy chłodnicach powietrza regulacja ciągła	0.94

Roczne zapotrzebowanie na energię dla systemów wbudowanej instalacji oświetlenia		
Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną dostarczoną dla systemu wbudowanej instalacji oświetlenia	$Q_{p,L}$	4312 kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dostarczoną dla systemu wbudowanej instalacji oświetlenia	$Q_{k,L}$	1725 kWh/rok

Przegrody nieprzezroczyste							
Nazwa	Opis	A m ²	%A %	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U (W/m ² K)		Φ _T W	%Φ _T %
				Uzyskany	Wymagany		
Sz-nadziemia 58 cm (przy t _i ≥ 16°C)		314,37	10,78	0,22	0,20	2452	10,70
Sz-piwn 68cm (przy t _i ≥ 16°C)		37,98	1,30	0,23	0,20	275	1,20
Sz-piwn 77cm (przy t _i ≥ 16°C)		58,78	2,01	0,25	0,20	472	2,06
Sg (przy t _i ≥ 16°C)		79,59	2,73	0,22	0,30	587	2,56
Sw 38 (przy Δt _i < 8°C)		424,95	14,57	1,26	bez wymagań	509	2,22
Sw 38 (pom. ogrz./nieogrz.)		24,05	0,82	1,26	0,30	27	0,12
Sw-12 (przy Δt _i < 8°C)		301,50	10,33	1,99	bez wymagań	589	2,57
Sw-12 (pom. ogrz./nieogrz.)		24,55	0,84	1,99	0,30	1	0,01
Sw25 (przy Δt _i < 8°C)		74,30	2,55	1,59	bez wymagań	234	1,02
St nad parterem (przy Δt _i < 8°C)	StW nad piętrem/strych	290,09	9,94	1,94	bez wymagań	4288	18,72
St nad piwnicami (przy t _i ≥ 16°C)		17,40	0,60	1,52	0,25	107	0,47
St nad piwnicami (przy Δt _i ≥ 8°C)		12,83	0,44	1,52	1,00	156	0,68
St nad piwnicami (przy Δt _i < 8°C)		379,99	13,03	1,52	bez wymagań	3224	14,07
StW piętro-strych (przy t _i ≥ 16°C)		291,07	9,98	0,22	0,15	2336	10,20
Pg (przy t _i ≥ 16°C)		401,84	13,77	3,32	0,30	907	3,96
Dw		60,39	2,07	1,30	bez wymagań	31	0,14
Razem		2793,67	95,76			16196	70,70

Przegrody przezroczyste									
Nazwa	Opis	A m²	%A %	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U (W/m²·k)		g _n -	F _w -	Φ _T W/K	%Φ _T %
				Uzyskany	Wymagany				
O istn (przy t _i ≥ 16°C)		114,71	3,93	1,10	0,90	0,70	0,90	6151	26,85
Dz istn		8,88	0,30	1,50	1,30	0,70	0,90	562	2,45
Razem		123,58	4,24					6713	29,30