

PROJSANIT

Piotr Świącki ul.Kr. Jadwigi 18B ; 14-200 Ława, tel: 089 649 15 13

PROJEKT BUDOWLANY

1

Temat: Zmiana sposobu użytkowania budynku użyteczności publicznej na budynek wielofunkcyjny: 1) Dom Seniora 2) Żłobek.
Instalacja wodociągowa, instalacja kanalizacji sanitarnej, instalacja grzejnikowa.

Adres: Kisielice, ul. Daszyńskiego 21, dz nr 26, obręb Kisielice.

Inwestor: Gmina Kisielice, ul. Daszyńskiego 5, 14-220 Kisielice.

Branża: SANITARNA

Projektował: inż. PIOTR ŚWIĘCKI
nr ewid. WAM/0125/POOS/06

Sprawdził: inż. DAMIAN TRZEBIATOWSKI
nr ewid. WAM/0050/POOS/06

Marzec 2019 r.

Zawartość opracowania

1. Opis techniczny

2. Rysunki wg zestawienia jak niżej:

- Rzut piwnicy – instalacja wod-kan	1 : 100	rys. nr 1
- Rzut parteru – instalacja wod-kan	1 : 100	rys. nr 2
- Rzut poddasza – instalacja wod-kan	1 : 100	rys. nr 3
- Rzut parteru – instalacja c.o.	1 : 100	rys. nr 4
- Rzut poddasza – instalacja c.o.	1 : 100	rys. nr 5

Łława, dnia 25.03.2019 r.

OŚWIADCZENIE

Projekt branży sanitarnej przebudowy budynku użyteczności publicznej
na budynek wielofunkcyjny: 1) Żłobek, 2) Klub seniora
w Kisielicach, ul. Daszyńskiego 21, Działka nr 26, obręb Kisielice
sporządzono zgodnie
z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

inż. PIOTR ŚWIĘCKI
upr. proj. nr WAM/0125/POOS/06

SPRAWDZAJĄCY

inż. DAMIAN TRZEBIATOWSKI
nr ewid. WAM/0050/POOS/06

OPIS TECHNICZNY

I. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa z inwestorem na wykonanie PB w zakresie branży sanitarnej
- 1.2. Projekt Budowlany branży architektoniczno-konstrukcyjnej .
- 1.3. Mapa do celów projektowych w skali 1 : 500.
- 1.4. Uzgodnienia z Inwestorem i wizja lokalna.
- 1.5. Obowiązujące normy i przepisy prawne.

II. Opis techniczny.

2.1. Temat , zakres opracowania i stan istniejący.

Tematem niniejszego opracowania jest dokumentacja budowlana budynku w zakresie:

- instalacji wodociągowej,
- instalacji kanalizacji sanitarnej,
- instalacji grzejnikowej

W/w instalacje są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania budynku.

III. Instalacje wewnętrzne.

3.1. Instalacja wodociągowa zimnej wody, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji.

Zestawienie punktów czerpalnych nowo projektowanych urządzeń sanitarnych.

		szt.	qn	z.w.	c.w.
zlewozmywak dwu kom.	- Z	2	0,14	0,28	0,28
zlewozmywak jedno kom.	- Z	2	0,07	0,14	0,14
umywalka	- U	9	0,07	0,63	0,63
pluczka ustępowa	- P	5	0,13	0,65	
natrysk	- N	1	0,14	0,14	0,14

$$Q_n = 3,03 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$q_s = 0,682 \times (3,03)^{0,45} - 0,14 = 0,98 \text{ dm}^3/\text{s} \text{ tj. } 3,52 \text{ m}^3/\text{h}$$

Włączenie instalacji wodociągowej zaprojektowano do istniejącego przyłącza wodociągowego.

Za włączeniem należy zamontować zestaw wodomierzowy z wodomierzem Dn 20 kl C f. Flostar (lub innej firmy o tych samych parametrach) wraz zaworem zwrotnym antyskażeniowym Dn 25 typ EA np f Honeywell (lub innej firmy o tych samych parametrach). Wodomierz należy montować w poziomie tarczą do góry. Cały zestaw obudować.

Istniejący wodomierz w budynku można wykorzystać jeśli jest o tych samych parametrach co projektowany i w dobrym stanie.

Rurociągi do wody zimnej i ciepłej dla średnic od 15 do 32 należy wykonać z rur firmy Comap typu BetaSKIN PE-RT/AL/PE-RT systemu SKINPress (spełniający normę PN-EN ISO 21003; DVGW DW 8501BR0402) lub innych równorzędnych typu PE-RT/AL/PE-RT z umieszczoną pośrodku przekroju przewodu, rurą z aluminium zgrzewanego doczołowo, współczynnik przewodności cieplnej dla rury 0.43 W/mK oraz max. parametry pracy 95°C i 10 bar. Do łączenia rur stosować kształtki systemowe, zaprasowywane SKINPress albo inne równorzędne, wykonane z mosiądzu cynowanego (zwiększona odporność na agresywne oddziaływanie betonu) lub PPSU w komplecie z tuleją zaciskową ze stali nierdzewnej z systemem Visu-Control (wizualne potwierdzenie zaprasowania złączki).

Dla średnic od 32 do 63 instalacje należy wykonać z rur firmy Comap typu MultiSKIN4 PEX-c/AL/PEX-c systemu SKINPress (spełniający normę PN-EN ISO 21003; DVGW DW 8501BR0402) lub innych równorzędnych typu PEX-c/AL/PEX-c z umieszczoną pośrodku przekroju przewodu, rurą z aluminium zgrzewanego doczołowo o grubości od 0,4 do 1,2 mm w zależności od średnicy, współczynnik przewodności cieplnej dla rury 0.43 W/mK oraz max. parametry pracy 95°C i 10 bar. Do łączenia rur stosować kształtki systemowe, zaprasowywane SKINPress albo inne równorzędne, wykonane z mosiądzu cynowanego (zwiększona odporność na agresywne oddziaływanie betonu) lub PPSU w komplecie z tuleją zaciskową ze stali nierdzewnej z systemem Visu-Control (wizualne potwierdzenie zaprasowania złączki).

Połączenia wykonać zgodnie z wytycznymi firmy Comap lub innej firmy dostawcy rur wg ich wytycznych.

Główne przewody poziome w piwnicy i piony zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych wg. PN-80/H-74200 typ średni. Przewody przeprowadzono pod stropem piwnic.

Instalację należy prowadzić w bruździe ściiennej. Alternatywnie proponuje się rozprowadzenie instalacji w posadzce lub pod stropem, cała instalacja ma być ukryta, a piony obudowane.

Wewnętrzna instalacja ciepłej wody zasilana będzie z istniejącego węzła cieplnego. Projektuje się instalację ciepłej wody o temp. +55°C, z możliwością jej podwyższenia do +70°C. Przewody ciepłej wody użytkowej przechodzące przez pomieszczenia nie ogrzewane należy ocieplić otulinami „Steinorm’a” o gr. 4.0 cm.

Rurociągi w pomieszczeniu „Pom. Tech.” pomalować następującymi kolorami:

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| - zimna woda | - niebieski, |
| - ciepła woda wraz z cyrkulacją | - biały |
| - wymiennik C.W. uż. | - kolor fabryczny . |

Przejścia rurociągów przez ściany i stropy wyposażyć w tuleje ochronne stalowe. Średnice i szczegółowe prowadzenie rurociągów pokazano na rysunkach.

Na każdym większym odgałęzieniu wody zimnej i ciepłej należy zamontować zawory kulowe z obu stronnym gwintem wewnętrznym.

W celu zapewnienia stałej dostawy ciepłej wody użytkowej o wymaganej temperaturze przewidziano doprowadzenie do punktów poboru przewodów instalacji cyrkulacyjnej. Instalacja ciepłej wody i cyrkulacyjnej została zaprojektowana tak, aby zapewnić stałą dostawę ciepłej wody w projektowanym budynku. Przewody cyrkulacji przechodzące przez pomieszczenia nie ogrzewane należy ocieplić otulinami „Steinorm’a” o gr. 4.0 cm.

Po zamontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu 1,5 razy większym od ciśnienia roboczego, nie większym jednak od ciśnienia maksymalnego poszczególnych elementów systemu. Podczas próby szczelności należy również wizualnie sprawdzić szczelność złącz.

3.1.1. Zalecenia minimalizujące namnażanie się bakterii Legionella w instalacjach.

Jedną z podstawowych zasad dostosowania instalacji ciepłej wody zmniejszających ryzyko namnażania się bakterii Legionelli zapisana jest w rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, którego § 120 ust. 2 brzmi: „Instalacja ciepłej wody powinna zapewniać uzyskanie w punktach czerpalnych temperatury nie niższej niż 55°C i nie wyższej niż 60°C, przy czym instalacja powinna umożliwiać przeprowadzenie jej okresowej dezynfekcji termicznej przy temperaturze wody nie niższej niż 70°C.” Zaleca się przeprowadzanie dezynfekcji termicznej dla całej instalacji min 2 razy do roku - czyli doprowadzenie wody w całej instalacji do temperatury min 70°C.

3.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur i kształtek PVC kielichowych. W obrębie pomieszczeń, do których doprowadzona została woda, znajdują się podejścia (wykonane z rur PVC kanalizacyjne) umożliwiające odprowadzenie ścieków z przyborów sanitarnych poprzez piony kanalizacyjne głównym przewodem odpływowym na zewnątrz budynku. Przybory i urządzenia łączone z kanalizacją sanitarną wyposażać w indywidualne syfony. U podstawy każdego pionu na wysokości 0,35 - 0,50 m nad posadzką znajduje się czyszczak umożliwiający okresowe czyszczenie pionów, natomiast szczyt pionu zakończyć rurą wywiewną PVC Ø 0,075/0,125 m. Przewody układać ze spadkiem (wg części rys.) w wykopach na podsypce piaskowej gr. 15 -20 cm uprzednio zagęszczanej. Wykopy zasypywać gruntem rodzimym bez kamieni i innych ostrych przedmiotów. Średnica pionu jest większa od średnicy największego podejścia do przyboru sanitarnego (miski ustępowej) - 0,10 m. Przy przejściach przez fundamenty, rury

kanalizacyjne zabezpieczać stalowymi rurami ochronnymi, a wolną przestrzeń między ściankami rury wypełnić plastycznym materiałem nie powodujący korozji. Przed wykonaniem zasypki, instalację kanalizacji sanitarnej należy poddać próbie szczelności poprzez zalanie wodą odcinków poziomych kanalizacji do wysokości kolan łączących je z pionami. Pozostałą część instalacji (piony i podejścia do przyborów) należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu wody. Rozprowadzenie, średnice i spadki szczegółowo pokazano na rysunkach. Instalację kanalizacyjną wykonać zgodnie z PN-92/B-01707.

UWAGA:

- Projektowaną instalację kanalizacji sanitarnej należy podłączyć do istniejącego przyłącza ks.
- Podejścia wykonane z rur PVC oraz piony należy ukryć w bruździe ściennej, lub posadzce a piony obudować.

3.3. Instalacja centralnego ogrzewania w budynku.

3.3.1. Instalacja grzejnikowa.

Ze względu na przebudowywane i remontowane pomieszczenia zaprojektowano nowe grzejniki stalowe płytowe wg technologii firmy PURMO (lub równoważne) oraz zaprojektowano w całym budynku wymianę istniejących grzejników na nowe projektowane wg opracowania rysunkowego.

Instalację należy prowadzić w bruździe ściennej. Alternatywnie proponuje się rozprowadzenie instalacji w posadzce lub pod stropem, cała instalacja ma być ukryta.

Odbiór i wykonanie instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych część II – Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych.”

UWAGA: Niniejszy projekt nie obejmuje modernizacji węzła cieplnego, zadaniem jest tylko dostosowanie zapotrzebowania ciepła dla przebudowywanych / remontowanych pomieszczeń.

3.3.2. Obliczenie współczynników „U”.

Szczegółowe obliczenie współczynników „U” wykonano za pomocą programu komputerowego firmy “PURMO OZC” (szczegółowe obliczenia znajdują się w egzemplarzu archiwalnym).

3.3.3. Uwagi ogólne

Całą instalację centralnego ogrzewania dokładnie przepłukać, a następnie poddać ją wodnej próbie ciśnieniowej na ciśnienie 4 bary i usunąć ewentualne nieszczelności.

Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" cz. II - "Instalacje sanitarne i przemysłowe" i Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” Dz.U. Nr75 z 2002 r. poz. 690.

IV. Przyłącza i instalacje do budynku.

4.1. Przyłącze wodociągowe.

Do budynku jest już doprowadzone przyłącze wodociągowe.

4.3. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.

Do budynku jest już doprowadzone przyłącze kanalizacji sanitarnej.

V. Uwagi końcowe do robót ziemnych.

1. Prace instalacyjno – montażowe i odbiory wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót montażowo – budowlanych”, oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r. poz. 690).
2. Instalacje wykonane za pomocą przewodów metalowych a także metalową armaturę oraz urządzenia w instalacji wykonanej z materiałów nie przewodzących prądu elektrycznego należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi, zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364-5-54:1999.

PROJEKTANT

inż. PIOTR ŚWIECKI

upr. proj. nr WAM/0125/POOS/06

SPRAWDZAJĄCY

inż. DAMIAN TRZEBIATOWSKI

nr ewid. WAM/0050/POOS/06

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

BUDYNEK OCENIANY

RODZAJ BUDYNKU

Budynek wolnostojący

ADRES BUDYNKU

Kisielice, ul. Daszyńskiego 21, dz.nr 26, obręb Kisielice

NAZWA PROJEKTU

Przebudowa budynku użyteczności publicznej
na budynek wielofunkcyjny: Żłobek i Klub Seniora

POWIERZCHNIA CAŁKOWITA		[m ²]	389,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	A _u	[m ²]	286,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA MIESZKAŃ	PUM	[m ²]	0,0
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA USŁUG	PUU	[m ²]	0,0
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A _f	[m ²]	389,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	286,4
POWIERZCHNIA CHŁODZONA	A _c	[m ²]	0,0
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CHŁODZONA		[m ²]	0,0
POWIERZCHNIA MIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	0,0
POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	0,0
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	389,4
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA		[m ²]	286,4
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	286,4
KUBATURA CAŁKOWITA (NETTO)		[m ³]	1 017,3
KUBATURA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE (NETTO)		[m ³]	1 017,3
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO ₂	E _{CO2}	[t CO ₂ /(m ² ·rok)]	0,079
UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	U _{OZE}	[%]	0,0

DANE KLIMATYCZNE

STREFA KLIMATYCZNA			STREFA III
PROJEKTOWA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θ _e	[°C]	-20,0
ŚREDNIA ROCZNA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θ _{m,e}	[°C]	7,6
STACJA METEOROLOGICZNA			Olsztyn

PROJEKTOWE STRATY CIEPŁA NA OGRZEWANIE BUDYNKU

PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA PRZEZ PRZENIKANIE	Φ _T	[W]	12 522,2
PROJEKTOWA WENTYLACYJNA STRATA CIEPŁA	Φ _V	[W]	17 446,8
CAŁKOWITA PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA	Φ	[W]	29 861,1
NADWYŻKA MOCY CIEPLNEJ WYMAGANA DO SKOMPENSOWANIA SKUTKÓW OSŁABIONEGO OGRZEWANIA	Φ _{RH}	[W]	0,0
PROJEKTOWE OBCIĄŻENIE CIEPLNE BUDYNKU	Φ _{HL}	[W]	29 861,1

WSKAŹNIKI I WSPÓŁCZYNNIKI STRAT CIEPŁA

WSKAŹNIK Φ _{HL} ODNIESIONY DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ _{HL,A}	[W/m ²]	76,7
WSKAŹNIK Φ _{HL} ODNIESIONY DO KUBATURY O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ _{HL,V}	[W/m ³]	29,4

OBLICZENIOWA ROCZNA ILOŚĆ ZUŻYWANEGO NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII PRZEZ BUDYNEK

SYSTEM TECHNICZNY	RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	ILOŚĆ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	JEDNOSTKA (m ² ·rok)
OGRZEWACZY	Energia ciepła z sieci ciepłowniczej.	0,283	GJ
	Energia elektryczna.	1,710	kWh
PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	Energia ciepła z sieci ciepłowniczej.	0,052	GJ
	Energia elektryczna.	1,816	kWh
CHŁODZENIA			

SYSTEM TECHNICZNY	RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	IŁOŚĆ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	JEDNOSTKA (m ² ·rok)
WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	Energia elektryczna.	37,500	kWh

PARAMETRY PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

PRZEGRODY

L.P.	SYMBOL	OPIS	RODZAJ	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	STAN	WT 2018	POWIERZCHNIA [m ²]
1	DACH	Dach 52,7 cm	Dach	0,178	0,180	P	✓	205,37
2	POS	Podłoga na gruncie 34,3 cm	Podłoga na gruncie	0,220	0,300	P	✓	72,65
3	POS PIW	Podłoga w piwnicy 34,3 cm	Podłoga w piwnicy	0,201	1,500	P	✓	91,54
4	PUSTKA	Ściana wewnętrzna 12,0 cm	Ściana wewnętrzna	2,273		P		4,06
5	STROP	Strop ciepło do góry 41,7 cm	Strop ciepło do góry	0,394		P		101,20
6	STROP PIW	Strop ciepło do dołu 40,7 cm	Strop ciepło do dołu	0,375	1,000	P	✓	99,16
7	SW12	Ściana wewnętrzna 12,0 cm	Ściana wewnętrzna	2,000		P		191,83
8	SW25	Ściana wewnętrzna 34,0 cm	Ściana wewnętrzna	1,217		P		9,58
9	SW38	Ściana wewnętrzna 38,0 cm	Ściana wewnętrzna	1,037		P		160,79
10	SW6	Ściana wewnętrzna 6,0 cm	Ściana wewnętrzna	1,594		P		38,81
11	SZ	Ściana zewnętrzna 53,0 cm	Ściana zewnętrzna	0,229	0,230	P	✓	371,13
12	SZG	Ściana zewnętrzna przy gruncie 47,7 cm	Ściana zewnętrzna przy gruncie	0,227		P		86,31

OKNA I DRZWI

L.P.	SYMBOL	OPIS	g _G	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	STAN	WT 2018	POWIERZCHNIA [m ²]
1	DW	Drzwi wewnętrzne		1,200		P		51,07
2	DZ	Drzwi zewnętrzne	0,75	1,000	1,500	P	✓	10,61
3	OZ	Okno zewnętrzne	0,75	0,900	1,100	P	✓	40,51

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE BUDYNKU

SYSTEM OGRZEWczy	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	WĘZEŁ CIEPLNY - kompaktowy z obudową - do 100 kW	0,98
	PRZESYŁ CIEPŁA	OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach ogrzewanych	0,96
	AKUMULACJA CIEPŁA	BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO	1,00
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CIEPŁA	CENTRALNE OGRZEWANIE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją centralną - i miejscową (zakres P - 2 K)	0,88
SYSTEM PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA ROCZNA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	Węzeł cieplny kompaktowy - z obudową - ogrzewanie i ciepła woda - moc nominalna do 100 kW	0,97
	PRZESYŁ CIEPŁA	CENTRALNE PRZYGOTOWANIE - obiegi izolowane - małe instalacje do 30 punktów poboru	0,70
	AKUMULACJA CIEPŁA	Zasobnik w systemie c.w.u. wyprodukowany po 2005 r.	0,85

WENTYLACJA

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

PARAMETRY ENERGETYCZNE - DLA CAŁEGO BUDYNKU

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	25 370,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,H}$	[kWh/rok]	30 644,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,H}$	[kWh/rok]	665,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	31 310,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	39 837,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1 997,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,H}$	[kWh/rok]	41 835,3
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_f	[m ²]	389,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	286,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	286,4

OPIS SYSTEMU OGRZEWANIA

SYSTEM INSTALACJI OGRZEWANIA I WENTYLACJI NATURALNEJ - 1

C.O.

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	25 370,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,H}$	[kWh/rok]	30 644,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,H}$	[kWh/rok]	665,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	31 310,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	39 837,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1 997,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,H}$	[kWh/rok]	41 835,3
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_f	[m ²]	389,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	286,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	286,4
PARAMETRY PRACY		[°C]	80/60

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

SYSTEMY CIEPŁOWNICZE LOKALNE - ciepło z elektrowni węglowej

WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	w_i		1,30
---	-------	--	------

RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA

WĘŻEŁ CIEPLNY - kompaktowy z obudową - do 100 kW

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU	$\eta_{H,g}$		0,98
--	--------------	--	------

LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA

OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach ogrzewanach

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU NOŚNIKA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	$\eta_{H,d}$		0,96
--	--------------	--	------

RODZAJ INSTALACJI

CENTRALNE OGRZEWANIE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją centralną - i miejscową (zakres P - 2 K)

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ REGULACJI I WYKORZYSTANIA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	$\eta_{H,e}$		0,88
---	--------------	--	------

PARAMETRY ZASOBNIKA BUFOROWEGO I JEGO USYTUOWANIE

BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁA W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU GRZEWczego	$\eta_{H,s}$		1,00
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI	$\eta_{H,tot,i}$		0,83

URZĄDZENIA POMOCNICZE

POMPY OBIEGOWE

POMPY OBIEGOWE ogrzewania - w budynku o A_0 do 250 m² - grzejniki członowe/płytkowe - granica ogrzewania 12°C

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP OBIEGOWYCH	q_{el}	[W/m ²]	0,30
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP OBIEGOWYCH	t_{el}	[h/rok]	5 700

WENTYLACJA MECHANICZNA

PARAMETRY ENERGETYCZNE - DLA CAŁEGO BUDYNKU

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{V,nd}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,V}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,V}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,V}$	[kWh/rok]	0,0
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE WENTYLOWANA MECHANICZNIE	$A_{f,V}$	[m ²]	0,0
POWIERZCHNIA USUWANA PRZEZ WENTYLACJĘ MECHANICZNĄ	V_{ex}	[m ³ /h]	0,0
SEZONOWA SPRAWNOŚĆ SYSTEMU REKUPERACJI	η_{recup}		0,00
SEZONOWA SPRAWNOŚĆ GRUNTOWEGO WYMIENNIKA CIEPŁA	η_{GWC}		0,00
SEZONOWY STOPIEŃ RECYKULACJI	η_{rec}		0,00

TYP WENTYLACJI

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

PARAMETRY ENERGETYCZNE - DLA DANEGO TYPU UŻYTKOWANIA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{W,nd}$	[kWh/rok]	3 275,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,W}$	[kWh/rok]	5 675,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,W}$	[kWh/rok]	707,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	6 382,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	7 378,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	2 121,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,W}$	[kWh/rok]	9 499,0
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_f	[m ²]	389,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	286,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	286,4

OPIS SYSTEMU CIEPŁEJ WODY

PARAMETRY ENERGETYCZNE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{W,nd}$	[kWh/rok]	3 275,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,W}$	[kWh/rok]	5 675,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,W}$	[kWh/rok]	707,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	6 382,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	7 378,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	2 121,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,W}$	[kWh/rok]	9 499,0
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_f	[m ²]	389,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	286,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	286,4
NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ			
SYSTEMY CIEPŁOWNICZE LOKALNE - ciepło z elektrowni węglowej			
WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	W_i		1,30
RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA			
Węzeł cieplny kompaktowy - z obudową - ogrzewanie i ciepła woda			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU	$\eta_{W,g}$		0,97
LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA I RODZAJ INSTALACJI			
CENTRALNE PRZYGOTOWANIE - obiegi izolowane - małe instalacje do 30 punktów poboru			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU CIEPŁEJ WODY W OBRĘBIE BUDYNKU	$\eta_{W,d}$		0,70
PARAMETRY ZASOBNIKA CIEPŁEJ WODY			
Zasobnik w systemie wg standardu budynku niskoenergetycznego			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁEJ WODY W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU CIEPŁEJ WODY	$\eta_{W,s}$		0,85
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYKORZYSTANIA	$\eta_{W,e}$		1,00
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI	$\eta_{W,tot,i}$		0,58
URZĄDZENIA POMOCNICZE			
POMPY CYRKULACYJNE			
POMPY CYRKULACYJNE - w budynku o A_U do 250 m ² - praca ciągła			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP CYRKULACYJNYCH	q_{el}	[W/m ²]	0,15
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP CYRKULACYJNYCH	t_{el}	[h/rok]	8 760
POMPA ŁADUJĄCA ZASOBNIK			
POMPA ŁADUJĄCA ZASOBNIK ciepłej wody - w budynku o A_U do 250 m ²			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP ŁADUJĄCYCH ZASOBNIK	q_{el}	[W/m ²]	0,25
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP ŁADUJĄCYCH ZASOBNIK	t_{el}	[h/rok]	270
NAPĘD POMOCNICZY I REGULACJA KOTŁA			
NAPĘD POMOCNICZY I regulacja kotła do podgrzewu ciepłej wody - w budynku o A_U do 250 m ²			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH I REGULACJI KOTŁA	q_{el}	[W/m ²]	1,40
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH I REGULACJI KOTŁA	t_{el}	[h/rok]	310
UŻYTKOWANIE INSTALACJI			
JEDNOSTKOWE DOBOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA CIEPŁĄ WODĘ UŻYTKOWĄ (RODZAJ: SZKOŁY)	V_{Wi}	[dm ³ /m ² ·dzień]	0,80
WSPÓŁCZYNNIK KOREKCYJNY ZE WZGLĘDU NA PRZERWY W UŻYTKOWANIU	k_R		0,55
OBLICZENIOWA TEMPERATURA CIEPŁEJ WODY W ZAWORZE CZERPALNYM	θ_W	[°C]	55,0
OBLICZENIOWA TEMPERATURA ZIMNEJ WODY	θ_o	[°C]	10,0

CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

OŚWIETLENIE

PARAMETRY ENERGETYCZNE - DLA CAŁEGO BUDYNKU

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	$Q_{k,L}$	[kWh/rok]	14 603,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,L}$	[kWh/rok]	43 809,8
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_f	[m ²]	389,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	286,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	286,4

OPIS SYSTEMU OŚWIETLENIA

SYSTEM INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ - 1

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	$Q_{k,L}$	[kWh/rok]	14 603,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,L}$	[kWh/rok]	43 809,8
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_f	[m ²]	389,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	286,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	286,4
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW OŚWIETLENIA (TYP BUDYNKU: BIURA - KLASA A (ST. PODSTAWOWY))	P_N	[W/m ²]	15,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA (TYP BUDYNKU: BIURA)	t_D	[h/rok]	2 250,0
	t_N	[h/rok]	250,0
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIĄJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW (TYP BUDYNKU: BIURA - REGULACJA RĘCZNA)	F_O		1,0
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIĄJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWIATŁA DZIENNEGO (TYP BUDYNKU: BIURA - REGULACJA RĘCZNA)	F_D		1,0
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA (SPOSÓB REGULACJI: BRAK REGULACJI NATĘŻENIA OŚWIETLENIA)	MF		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIĄJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	F_C		1,00

ENERGIA ELEKTRYCZNA*

	Q_k [kWh/rok]	Q_p [kWh/rok]	UDZIAŁ [%]
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU OGRZEWANIA	665,9	1 997,7	4,2
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU WENTYLACJI	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	707,0	2 121,0	4,4
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU CHŁODZENIA	0,0	0,0	0,0
SYSTEM OŚWIETLENIA	14 603,3	43 809,8	91,4
SUMA	15 976,2	47 928,5	100,0

* ENERGIA ELEKTRYCZNA ZUŻYWANA PRZEZ URZĄDZENIA POMOCNICZE I SYSTEM OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO

OPIS SYSTEMU ELEKTRYCZNOŚCI

SYSTEM INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ - 1

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	15 976,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ		[kWh/rok]	47 928,5
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_f	[m ²]	389,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	286,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	286,4

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana			
WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	W_i		3,00

ZESTAWIENIE NOŚNIKÓW ENERGII KOŃCOWEJ

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

SYSTEMY CIEPŁOWNICZE LOKALNE - ciepło z elektrowni węglowej

OGRZEWANIE	Q_U [kWh/rok]	Q_K [kWh/rok]	Q_P [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	25 370,6	30 644,3	39 837,6
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	25 370,6	30 644,3	39 837,6
WENTYLACJA MECHANICZNA	Q_U [kWh/rok]	Q_K [kWh/rok]	Q_P [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	Q_U [kWh/rok]	Q_K [kWh/rok]	Q_P [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	3 275,6	5 675,4	7 378,1
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	3 275,6	5 675,4	7 378,1
CHŁODZENIE	Q_U [kWh/rok]	Q_K [kWh/rok]	Q_P [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
OŚWIETLENIE WBUDOWANE	Q_U [kWh/rok]	Q_K [kWh/rok]	Q_P [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		0,0	0,0
RAZEM	28 646,1	36 319,8	47 215,7

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana

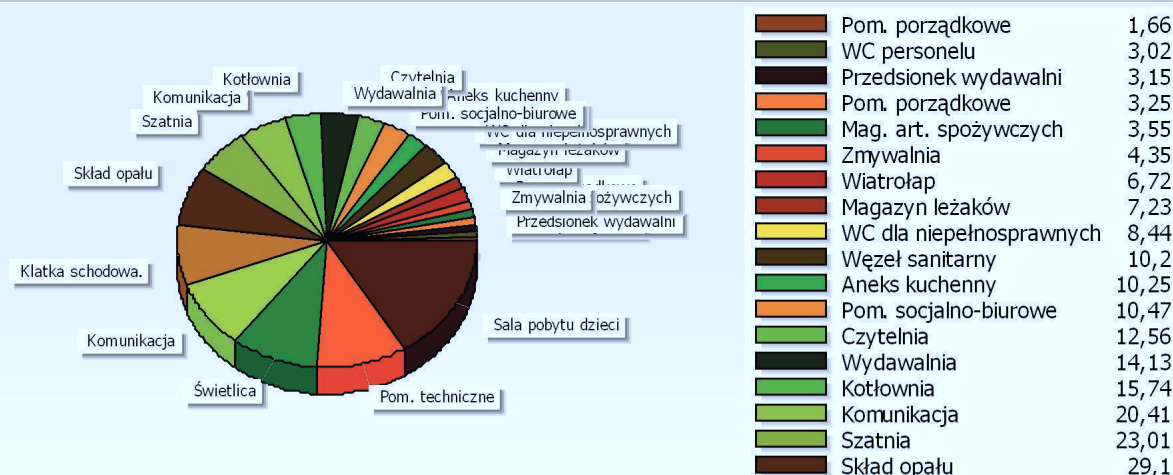
OGRZEWANIE	Q_U [kWh/rok]	Q_K [kWh/rok]	Q_P [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		665,9	1 997,7
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	665,9	1 997,7
WENTYLACJA MECHANICZNA	Q_U [kWh/rok]	Q_K [kWh/rok]	Q_P [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	Q_U [kWh/rok]	Q_K [kWh/rok]	Q_P [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		707,0	2 121,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	707,0	2 121,0
CHŁODZENIE	Q_U [kWh/rok]	Q_K [kWh/rok]	Q_P [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
OŚWIETLENIE WBUDOWANE	Q_U [kWh/rok]	Q_K [kWh/rok]	Q_P [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		14 603,3	43 809,8
RAZEM	0,0	15 976,2	47 928,5

STATYSTYKA POMIESZCZEŃ

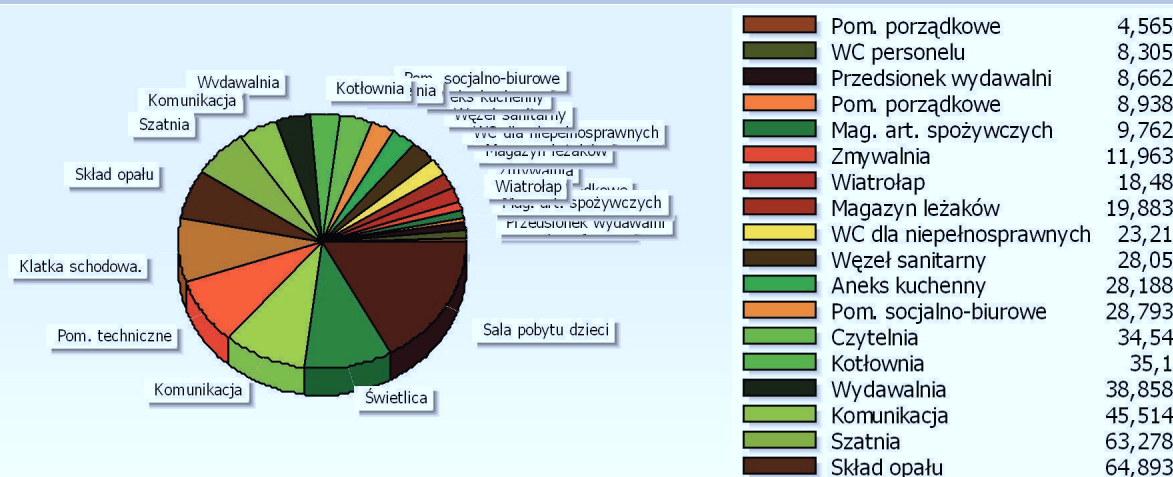
L.P.	TYP POMIESZCZENIA	OGRZEWANE	IŁOŚĆ	TEMPERATURA [°C]	POWIERZCHNIA [m ²]	KUBATURA [m ³]
1	Aneks kuchenny	✓	1	20,0	10,3	28,2
2	Czytelnia	✓	1	20,0	12,6	34,5

L.P.	TYP POMIESZCZENIA	OGRZEWANE	IŁOŚĆ	TEMPERATURA [°C]	POWIERZCHNIA [m ²]	KUBATURA [m ³]
3	Klatka schodowa.	✓	2	16,0	29,9	82,2
4	Komunikacja	✓	1	5,0	20,4	45,5
5	Komunikacja	✓	2	20,0	34,4	94,5
6	Kotłownia	✓	1	5,0	15,7	35,1
7	Mag. art. spożywczych	✓	1	20,0	3,5	9,8
8	Magazyn leżaków	✓	1	20,0	7,2	19,9
9	Pom. porządkowe	✓	1	20,0	1,7	4,6
10	Pom. porządkowe	✓	1	16,0	3,3	8,9
11	Pom. socjalno-biurowe	✓	1	20,0	10,5	28,8
12	Pom. techniczne	✓	1	5,0	37,8	84,3
13	Przedsiónek wydawalni	✓	1	20,0	3,1	8,7
14	Sala pobytu dzieci	✓	1	20,0	63,6	175,0
15	Skład opału	✓	2	5,0	29,1	64,9
16	Szatnia	✓	2	20,0	23,0	63,3
17	Świetlica	✓	1	20,0	36,5	100,4
18	WC dla niepełnosprawnych	✓	2	20,0	8,4	23,2
19	WC personelu	✓	1	20,0	3,0	8,3
20	Węzeł sanitarny	✓	1	20,0	10,2	28,0
21	Wiatrołap	✓	1	20,0	6,7	18,5
22	Wydawalnia	✓	1	20,0	14,1	38,9
23	Zmywalnia	✓	1	20,0	4,3	12,0

STRUKTURA POMIESZCZEŃ WG POWIERZCHNI



STRUKTURA POMIESZCZEŃ WG KUBATURY



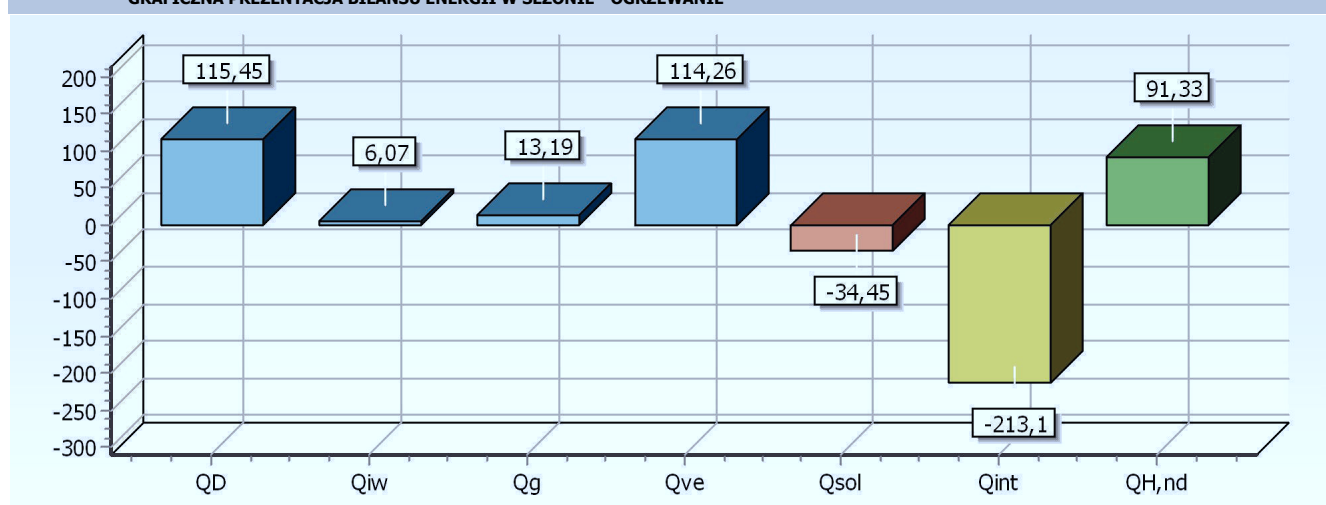
SEZONOWE ZUŻYCIĘ ENERGII NA OGRZEWANIE

BILANS ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

MIESIĄC	N _d	T _{em,m} [°C]	Q _o [GJ/rok]	Q _w [GJ/rok]	Q _g [GJ/rok]	Q _{ve} [GJ/rok]	η _{h,gn}	Q _{sol} [GJ/rok]	Q _{int} [GJ/rok]	Q _{h,nd} [GJ/rok]	f _{h,m}
---------	----------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------	---------------------------	---------------------------	----------------------------	------------------

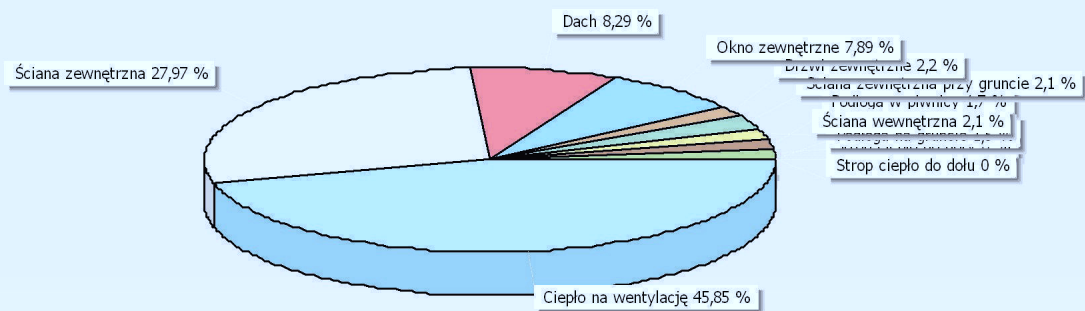
MIESIĄC	N _d	T _{em,m} [°C]	Q _D [GJ/rok]	Q _W [GJ/rok]	Q _G [GJ/rok]	Q _{ve} [GJ/rok]	η _{H,gn}	Q _{sol} [GJ/rok]	Q _{int} [GJ/rok]	Q _{H,nd} [GJ/rok]	f _{H,m}
Styczeń	31	-3,6	18,88	1,00	2,13	18,48	0,796	1,53	24,20	20,01	1,000
Luty	28	-2,9	16,55	0,87	1,87	17,92	0,795	2,54	21,86	17,82	1,000
Marzec	31	2,5	13,96	0,74	1,60	13,55	0,692	4,19	24,20	10,21	1,000
Kwiecień	30	5,5	11,35	0,59	1,31	11,26	0,618	5,96	23,42	6,35	0,822
Maj	31	10,9	7,64	0,38	0,89	7,09	0,430	8,72	24,20	1,85	0,000
Czerwiec	0	15,4	4,05	0,19	0,48	3,79	0,257	8,37	23,42	0,33	0,000
Lipiec	0	17,7	2,41	0,10	0,30	2,21	0,150	8,83	24,20	0,06	0,000
Sierpień	0	16,5	3,31	0,15	0,40	3,01	0,209	7,90	24,20	0,17	0,000
Wrzesień	30	12,8	5,86	0,29	0,68	5,52	0,389	5,15	23,42	1,24	0,000
Październik	31	6,3	11,00	0,58	1,26	10,55	0,620	3,24	24,20	6,39	0,765
Listopad	30	1,9	13,89	0,74	1,59	13,97	0,726	1,66	23,42	11,98	1,000
Grudzień	31	-0,5	16,32	0,87	1,85	15,93	0,759	1,47	24,20	15,48	1,000
W sezonie	273	6,9	115,45	6,07	13,19	114,26	0,637	34,45	213,10	91,33	

GRAFICZNA PREZENTACJA BILANSU ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE



ZESTAWIENIE STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE

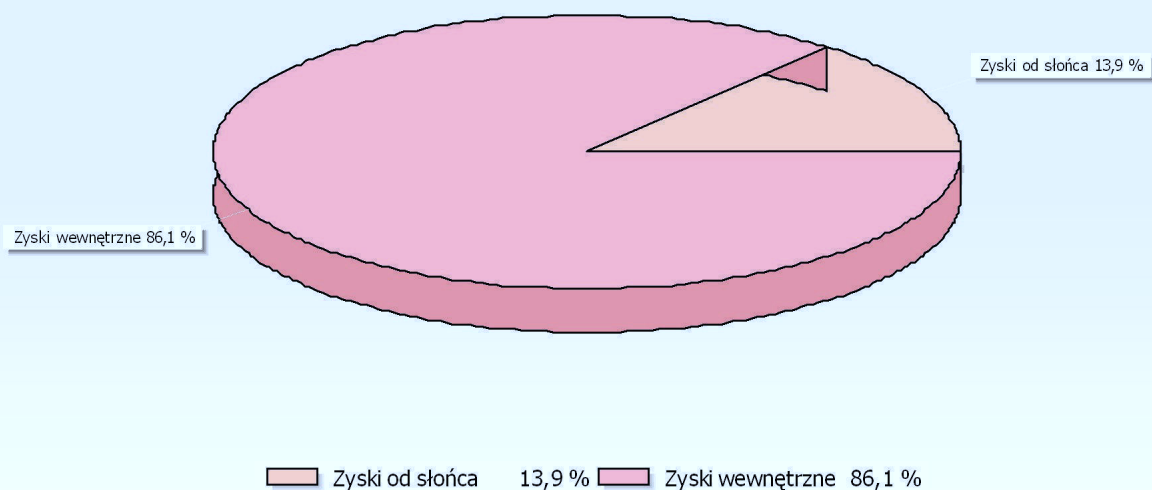
OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Drzwi wewnętrzne	0,87	242	0,4
Drzwi zewnętrzne	5,45	1 513	2,2
Okno zewnętrzne	19,60	5 443	7,9
Dach	20,79	5 774	8,3
Podłoga na gruncie	3,85	1 071	1,5
Podłoga w piwnicy	4,18	1 160	1,7
Strop ciepło do dołu	0,00	0	0,0
Strop ciepło do góry	0,00	0	0,0
Ściana zewnętrzna przy gruncie	5,16	1 432	2,1
Ściana wewnętrzna	5,19	1 443	2,1
Ściana zewnętrzna	69,62	19 338	28,0
Ciepło na wentylację	114,26	31 740	45,9
RAZEM	248,97	69 156	100,0

GRAFICZNA PREZENTACJA STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE


Strop ciepło do góry	0 %	Strop ciepło do dołu	0 %
Drzwi wewnętrzne	0,4 %	Podłoga na gruncie	1,5 %
Podłoga w piwnicy	1,7 %	Ściana wewnętrzna	2,1 %
Ściana zewnętrzna przy gruncie	2,1 %	Drzwi zewnętrzne	2,2 %
Okno zewnętrzne	7,89 %	Dach	8,29 %
Ściana zewnętrzna	27,97 %	Ciepło na wentylację	45,85 %

ZESTAWIENIE ZYSKÓW ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Zyski od słońca	34,45	9 569	13,9
Zyski wewnętrzne	213,10	59 194	86,1
RAZEM	247,55	68 763	100,0

GRAFICZNA PREZENTACJA ZYSKÓW ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

SEZONOWE ZUŻYCIE ENERGII NA CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

PODSUMOWANIE PARAMETRÓW ENERGETYCZNYCH

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	25 370,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,H}$	[kWh/rok]	30 644,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,H}$	[kWh/rok]	665,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	31 310,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	39 837,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1 997,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{p,H}$	[kWh/rok]	41 835,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU_H	[kWh/m²rok]	65,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	78,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	1,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK_H	[kWh/m²rok]	80,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	102,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	5,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP_H	[kWh/m²rok]	107,4

WENTYLACJA MECHANICZNA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{V,nd}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,V}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,V}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{p,V}$	[kWh/rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU_V	[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK_V	[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP_V	[kWh/m²rok]	0,0

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{W,nd}$	[kWh/rok]	3 275,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,W}$	[kWh/rok]	5 675,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,W}$	[kWh/rok]	707,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	6 382,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	7 378,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	2 121,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{p,W}$	[kWh/rok]	9 499,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU_W	[kWh/m²rok]	8,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	14,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	1,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK_W	[kWh/m²rok]	16,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	18,9
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPIĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	5,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP_W	[kWh/m²rok]	24,4

CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

OŚWIETLENIE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	$Q_{k,L}$	[kWh/rok]	14 603,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,L}$	[kWh/rok]	43 809,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	$E_{K,L}$	[kWh/m²rok]	37,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$E_{P,L}$	[kWh/m²rok]	112,5
ŁĄCZNIE DLA BUDYNKU			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	Q_u (Q_{nd})	[kWh/rok]	28 646,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Q_k	[kWh/rok]	50 923,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom}$	[kWh/rok]	1 372,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	52 295,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	91 025,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	4 118,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	Q_p	[kWh/rok]	95 144,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	130,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	3,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	233,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	10,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ			
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU	[kWh/m²rok]	73,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK	[kWh/m²rok]	134,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP	[kWh/m²rok]	244,3
JEDNOSTKOWE GRANICZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DLA BUDYNKU WG WT 2018	$EP_{WT\ 2018}$	[kWh/m²rok]	160,0
SPRAWDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH WT 2018 DLA BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO			
WARUNEK WSKAŹNIKA EP			NIE DOTYCZY ²
WARUNEK WSPÓŁCZYNNIKÓW U PRZEGRÓD			SPEŁNIONY ³

BUDYNEK **SPEŁNIA** WYMAGANIA WT 2018 w powyższym zakresie¹

¹ Zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dn. 5 lipca 2013 r., zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (§ 328):

Budynek nowo wznoszony powinien być zaprojektowany m.in. tak, aby wartość wskaźnika EP była mniejsza od wartości granicznej oraz przegrody zewnętrzne odpowiadały wymaganiom izolacyjności cieplnej.

Dodatkowo w Rozporządzeniu podane są wymagania dotyczące wyposażenia technicznego budynku oraz powierzchni okien (te warunki nie są sprawdzane przez program).

² W przypadku budynku podlegającego przebudowie, spełnienie warunku EP nie jest wymagane.

³ W przypadku budynku podlegającego przebudowie, wymagania izolacyjności muszą spełnić jedynie przegrody podlegające przebudowie.

PROJEKT ARCH. BUDOWLANY

RZUT PIWNICY

1 : 100

Legenda:

- istniejące ściany zewnętrzne, warstwy linku do odtworzenia;
- istniejące ściany wewnętrzne;
- projektowane ściany wewnętrzne;
- otwór do wykucia
- ściany do wyburzenia

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ		
PIWNICA		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [m ²]
-0.01	KOMUNIKACJA	20.41
-0.02	POM. TECHNICZNE	37.79
-0.03	SKŁAD OPAŁU	14.15
-0.04	SKŁAD OPAŁU	14.95
-0.05	KOTŁOWNIA	15.74
SUMA CAŁKOWITA		103.0400

Z UWAGI NA TO, ŻE JEST TO PRZEBUDOWA WSZYSTKIE WYMIARY
NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE, A EWENTUALNE ROZBIEZNOŚCI
SKONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM

PROJSANIT

ul. Królowej Jadwigi 185, 14 - 200 lewa, tel/fax (089) 6491513 e-mail: projsanit_lewa@wp.pl

RZUT PIWNICY - INSTALACJA WOD-KAN	Data: 03.2019 r
-----------------------------------	--------------------

Zmiana sposobu użytkowania budynku użyteczności publicznej
na budynek wielofunkcyjny: 1) Dom Seniora 2) Żłobek

Skala:
1 : 100

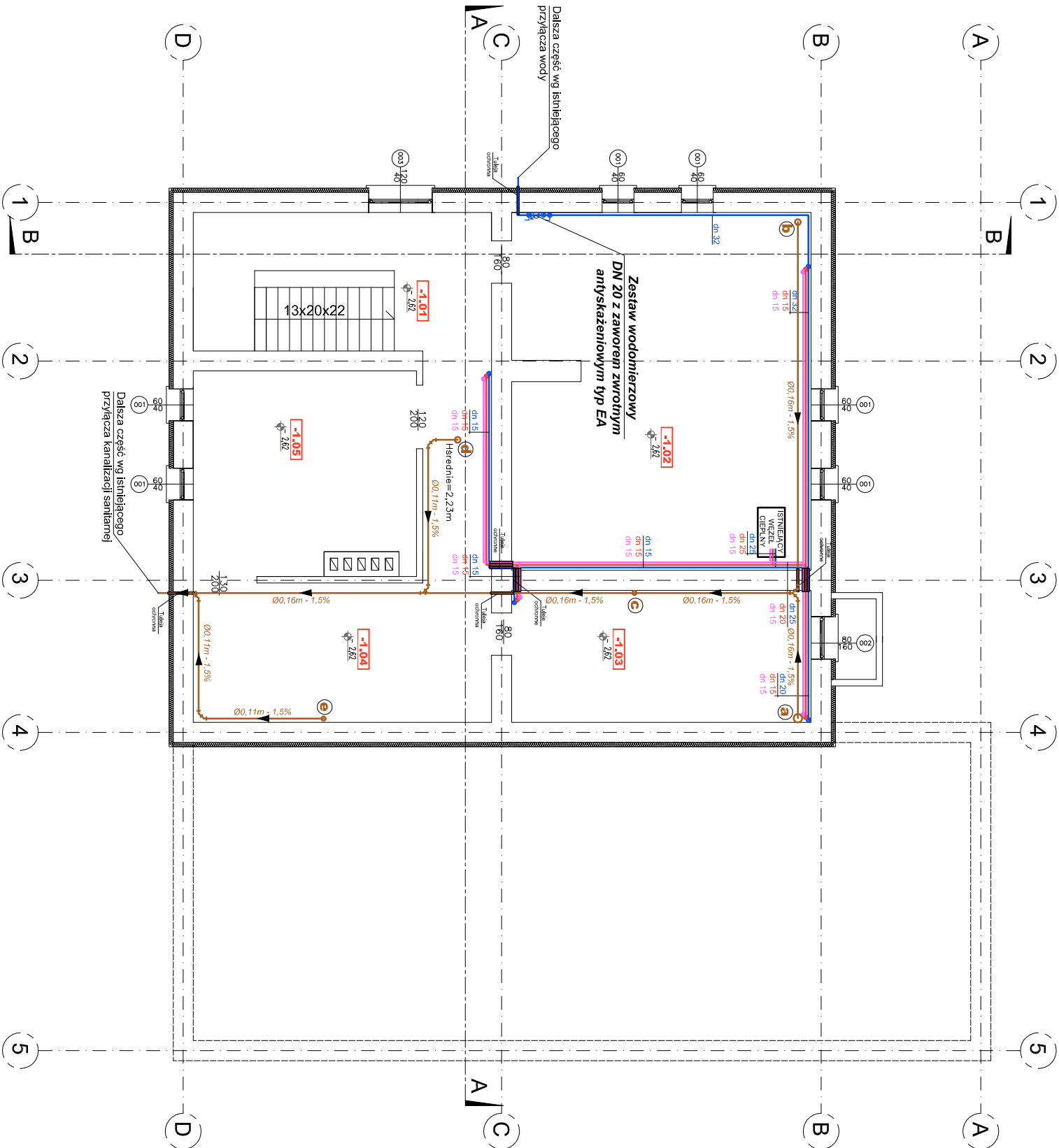
Investor: Gmina Kiszelce ul. Daszńskiego 5 14-220 Kiszelce	Adres inwestycji: Kiszelce, ul. Daszńskiego 21 dz nr 26, obręb Kiszelce	Branża: SANITARNA
---	---	----------------------

Projektował:
inż. Piotr Święcki
upr. proj. nr WAM/0125/POOS/06

Sprawdził:
inż. Dariusz Trzebiatowski
nr ewd. WAM/0050/POOS/06

Rys. nr

1



PROJEKT ARCH. BUDOWLANY
RZUT PARTERU

1 : 100

Legenda:

- ściany istniejące;

- projektowane ściany wewnętrzne;

- otwór do wykucia

- ściany do wyburzenia

- wejście do budynku

WG - wentylacja grawitacyjna

WM - wentylacja mechaniczna

KLUB SENIORA
ŻŁOBEK

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ		
PARTER	NAZWA	POW. [m ²]
0.01	POMIESZCZENIA	63.82
0.02	SALA PODTŁU DECI	7.23
0.03	MAGAZYN LEŻĄCÓW	10.20
0.04	WIEŻEŁ SANITARNY	14.13
0.05	MAGAZYN ART. SPOŻYWCZYCH	3.55
0.06	POŁ. PORZĄDKOWE	1.86
0.07	WC PERSONELU	3.02
0.08	PRACOWNIA BIUROWA	10.47
0.09	KOMUNIKACJA	25.37
0.10	WC PRZYSTOSOWANE DLA NIEPEŁOSPRAWNYCH	3.57
0.11	WIA. ROLAP	6.72
0.12	SZALNIA	10.70
0.13	PRZEDSIÓDEK WYWIADALNI	3.15
0.14	ZIMNAŁNIA	4.35
SUMA CAŁKOWITA DLA POMIESZCZEŃ		187.7400
ŻŁOBKA		
0.15	KLATKA SCHODOWA	15.12

Z UWAGI NA TO, ŻE JEST TO PRZEBUDOWA WSZYSTKIE
WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE,
A EWENTUALNE RÓŻNICZOŚCI SKONSULTOWAĆ Z
PROJEKTANTEM

PROJSANIT

ul. Królowej Jadwigi 18B, 14 - 200 Iława, tel/fax (089) 6491513 e-mail: projsanit_ilawa@wp.pl

RZUT PARTERU - INSTALACJA WOD-KAN

Data:

Zmiana sposobu użytkowania budynku użyteczności publicznej
na budynek wielofunkcyjny: 1) Dom Seniora 2) Żłobek

Skala:

Investor: Gmina Kisielce
ul. Daszyńskiego 5
14-220 Kisielce

Adres inwestycji:

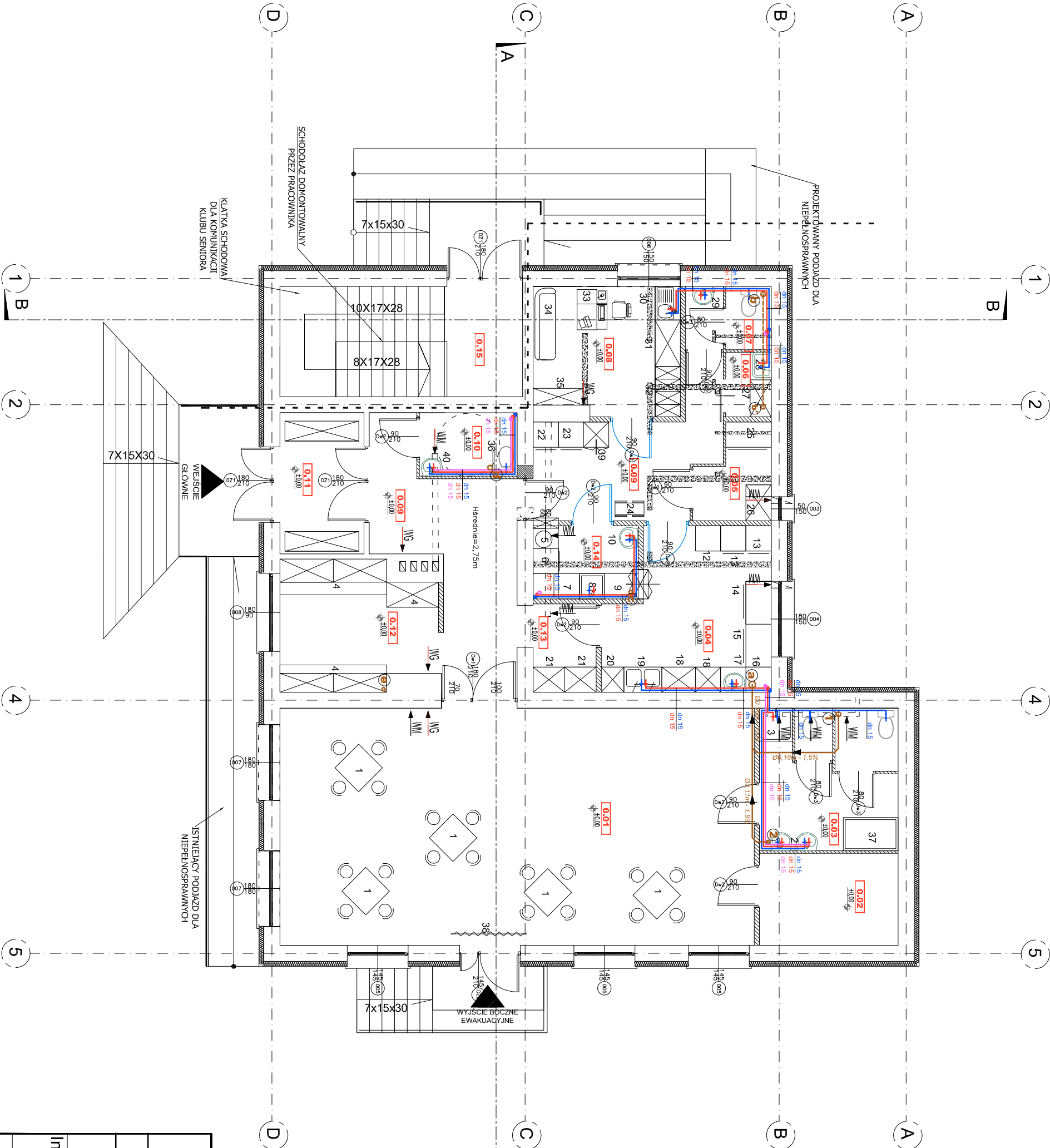
Branża:

Projektował:
Inż. Piotr Świecki
upr. proj. nr WAM/0125/POOS/06

Sprawił:
Inż. Dariusz Trzaskowski
nr ewid. WAM/0050/POOS/06

Rys. nr

2



PROJEKT ARCH. BUDOWLANY
RZUT PODDASZA

1 : 100

Legenda:

- ściany istniejące:
- projektowane ściany wewnętrzne:
- otwór do wykucia
- śdany do wyburzenia
- wejście do budynku
- WG - wentylacja grawitacyjna
- WM - wentylacja mechaniczna

ZESTAWIENIE POMIĘRZCHNI		
PIĘTRO-KLUB SENIORA		
NR	NAZWA	POW. [m ²]
101	POMIESZCZENIA SZATNIA	12.31
102	WC DOŁĄCZONE DO WIEBENSPRANOWOZI	4.87
103	ŚWIETLICA	36.51
104	POM. PODZIEMNE	3.25
105	ANIEKS KUCHENNY	10.25
106	CZYTELNA	12.86
107	KOMUNIKACJA	8.99
108	KŁ. SCHODOWA	14.78
SUMA CAŁKOWITA		103.5200

Z UWAGI NA TO, ŻE JEST TO PRZEBUDOWA WSZYSTKIE
WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE,
A EWENTUALNE ROZBIEZNOŚCI SKONSULTOWAĆ Z
PROJEKTANTEM

PROJSANIT

ul. Królowej Jadwigi 185, 14 - 200 Iława, tel/fax (089) 6491513 e-mail: projsanit_ilawa@wp.pl

RZUT PODDASZA - INSTALACJA WOD-KAN	Data: 03.2019 r
------------------------------------	--------------------

Zmiana sposobu użytkowania budynku użyteczności publicznej
na budynek wielofunkcyjny: 1) Dom Seniora 2) Żłobek

Skala:
1 : 100

Inwestor:

Gmina Kisielce
ul. Daszyńskiego 5
14-220 Kisielce

Adres inwestycji:

Kisielce, ul. Daszyńskiego 21
dz. nr 26, obręb Kisielce

Branża:

SANITARNA

Projektował:

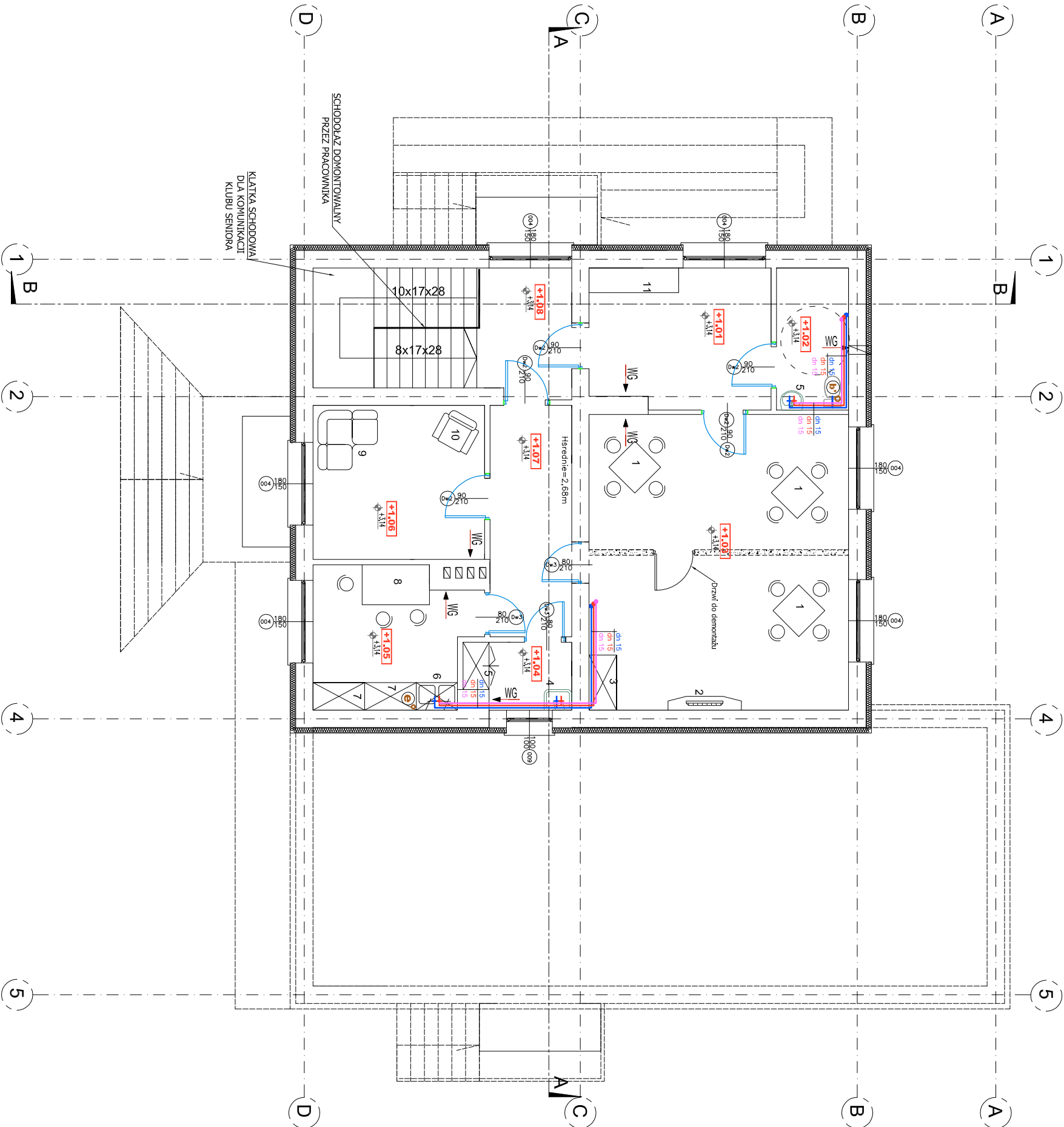
inż. Piotr Święcki
upr. proj. nr WAM/0125/POOS/06

Sprawił:

inż. Damian Trzebiatowski
nr ewd. WAM/0050/POOS/06

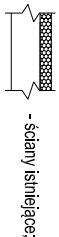
Rys. nr

3



PROJEKT ARCH. BUDOWLANY
RZUT PARTERU
1 : 100

Legenda:



- ściany istniejące;



- otwór do wykucia



- projektowane ściany wewnętrzne;



- wejście do budynku



WG - wentylacja grawitacyjna



WM - wentylacja mechaniczna



ZESTAWIENIE POMIĘRZCHNI	
NR	NAMNA
PARTER	
NR	POMIĘRZCHNI
0.01	SAŁA POBYTU DZIECI
0.02	MAKAZYNIEKÓW
0.03	WĘZEŁ SANITARNY
0.04	WYMAWIALNA
0.05	MAKAZYN ART. SPOŻYWCZYCH
0.06	POŁ. PRZEDPIONE
0.07	WC PERSONELU
0.08	PAŁ. SPOŁECZNO BUDOWNE
0.09	KOMUNIKACJA
0.10	WC PRZYSTOSOWANE DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH
0.11	WANTROLAP
0.12	SZATNIA
0.13	PRZESTRZEŃ WYMAWIALNA
0.14	SUMA CAŁKOWITA DLA POMIĘRZCHNI
0.15	KŁATKA SCHODOWA

Z UWAGI NA TO, ŻE JEST TO PRZEBUDOWA WSZYSTKIE
WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE,
A EWENTUALNE ROZBIEZNOŚCI SKONSULTOWAĆ Z
PROJEKTANTEM

PROJSANIT

ul. Kiedowej Jadwigi 18B, 14 - 200 Iawa, tel/fax (089) 6491513 e-mail: projsanit_1awa@wp.pl

RZUT PARTERU - INSTALACJA GRZEJNIKOWA

Zmiana sposobu użytkowania budynku użyteczności publicznej
na budynek wielofunkcyjny: 1) Dom Seniora 2) Żłobek

Investor: Gmina Kisielce
ul. Daszyńskiego 5
14-220 Kisielce

Adres inwestycji: Kisielce, ul. Daszyńskiego 21
dz. nr 26, obręb Kisielce

Branża: SANITARNA

Projektował: inż. Piotr Święcki
upr. proj. nr WAM/0125/P/OOS/06

Sprawił: inż. Damian Trzebiński
nr ewd. WAM/0050/P/OOS/06

PROJEKT ARCH. BUDOWLANY
RZUT PODDASZA

1 : 100

Legenda:

- ściany istniejące;
- ściany istniejące;
- projektowane ściany wewnętrzne;
- otwór do wyłącza
- ściany do wyburzenia
- wejście do budynku
WG - wentylacja grawitacyjna
WM - wentylacja mechaniczna

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEN		
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [m ²]
1,01	SZATNIA	12,31
1,02	WC DOSTĘPOWANE DLA NIEKORZYSTAJĄCYCH	4,87
1,03	ŚWIECIELNIA	38,51
1,04	POM. PRZEDKONE	3,25
1,05	ANIEKS KUCHENNY	10,25
1,06	CZYTELNA	12,56
1,07	KOMUNIKACJA	8,99
1,08	KŁ. SCHODOWA	14,78
SUMA CAŁOKWITA		103,5200

Z UWAGI NA TO, ŻE JEST TO PRZEBUDOWA WSZYSTKIE
WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE.
A EWENTUALNE ROZBIEŻNOŚCI SKONSULTOWAĆ Z
PROJEKTANTEM

PROJSANIT

ul. Kiedowej-Jadwig 18B, 14 - 200 Iława, tel/fax (089) 6491513 e-mail: projsanit_ilawa@wp.pl

RZUT PODDASZA - INSTALACJA GRZEJNIKOWA

Data:

Zmiana sposobu użytkowania budynku użyteczności publicznej

Skala:

na budynek wielofunkcyjny: 1) Dom Seniora 2) Żłobek

1 : 100

Investor:

Gmina Kisielce
ul. Daszyńskiego 5
14-220 Kisielce

Adres inwestycji:

Kisielce, ul. Daszyńskiego 21
dz. nr 26, obręb Kisielce

Branża:

SANITARNA

Projektował:

inż. Piotr Święcki
upr. proj. nr WAM/0125/POOS/06

Sprawdził:

inż. Damian Trzebiatowski
nr ewid. WAM/0050/POOS/06

Rys. nr

5

