

PROJEKT TECHNICZNY - ARCHITEKTURA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		ARD-PROJEKT ARKADIUSZ DYLEWSKI 09- 402 PŁOCK, KALINOWA 91/1 ardprojekt@op.pl tel. 603 11 20 27			
INWESTOR		GMINA STARA BIAŁA 09-411 BIAŁK, JANA KAZIMIERZA 1			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY I BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO			
ADRES		OGORZELICE, GMINA STARA BIAŁA			
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		IX			
DANE ADRESOWE		NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ OBRĘB NUMER DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ		141913_2 STARA BIAŁA 0020_OGORZELICE 97/1, 98, 99, 100	
		Specjalność i numer uprawnień	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
Projektował:	mgr inż. Elżbieta Wraga- Szymańczyk	74/89	Architektura	02.2024	

Elżbieta Wraga Szymańczyk
mgr inż. architekt
upr. w zakr. bud. 74/89
upr. w zakr. konserw. zab. 10/95

I.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	7
1.	Przegrody.....	7
1.1.	Ściany fundamentowe.....	7
1.2.	Ściany zewnętrzne nadziemia.....	7
1.3.	Ściany wewnętrzne.....	7
1.4.	Strop.....	7
1.5.	Okna, drzwi zewnętrzne.....	7
1.6.	Podłoga na gruncie.....	7
2.	Wykończenia zewnętrzne.....	7
2.1.	Ściany zewnętrzne.....	7
2.2.	Dach.....	8
2.3.	Obróbki blacharskie.....	8
2.4.	Wejścia do budynku.....	8
3.	Wykończenia wewnętrzne.....	8
3.1.	Podłogi i posadzki.....	8
3.2.	Tynki.....	8
3.3.	Przewody wentylacyjne.....	8
3.4.	Malowanie.....	8
3.5.	Parapety wewnętrzne.....	8
3.6.	Izolacje przeciwwodne.....	8
3.7.	Stolarka drzwiowa.....	8
4.	Wentylacja.....	8
5.	Instalacje.....	8
6.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	9
6.1.	Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji.....	9
6.2.	Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.....	10
6.3.	Informacja o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.....	11
6.4.	Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach w których drzwi winny otwierać się na zewnątrz.....	11
6.5.	Informacja o podziale na strefy pożarowe.....	11
6.6.	Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.....	12

6.7.	Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.	12
6.8.	Ochrona zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.	13
6.9.	Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowaniu w inny sposób....	13
6.10.	Informacja o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania.....	14
6.11.	Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach.	14
6.12.	Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.	15
6.13.	Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku to wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym.	15
6.14.	Informacje o wyposażeniu w gaśnice oraz inny sprzęt gaśniczy.	15
6.15.	Instrukcja postępowania w przypadku pożaru.....	16
7.	Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, jeśli zostały wydane.	16
8.	Podstawy prawne opracowania warunków ochrony przeciwpożarowej.	16
9.	Utworzenie terenu.	17
II.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA.....	18
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	28
01 –	RZUT PARTERU	29
02 –	RZUT DACHU	30
03 –	PRZEKRÓJ	31
04 –	ELEWACJE.....	32
05 –	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ	33

DUPLIKAT

URZĄD WOJEWÓDZKI
w PŁOCKU

Płock 22 maja 1989 r.

Wydział Budownictwa, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
ul. Jachowicza 30, Płock
Nr. ewid. 74/89

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

Na podstawie §2 ust.1, §4 ust.1 i ust.2, §7 i §13 ust.1 pkt.1 rozporządzenia
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
/Dz. U. Nr. 8, poz. 46 – z późn. zmianami/

Obywatelka **ELŻBIETA WRAGA-SZYMAŃCZYK**
magister inżynier architekt
urodzona dnia **26 maja 1954 r. w Kutnie**

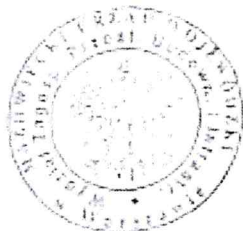
otrzymuje

stwierdzenie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta
w specjalności architektonicznej, upoważniające do:

1. sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych,
z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji
statycznie niewyznaczalnych,
2. w budownictwie osób fizycznych – do kierowania, nadzorowania i kontrolowania
budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów
budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych – z
wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie
niewyznaczalnych. –

Oryginał stwierdzenia przygotowania zawodowego podpisał p.o. Dyrektora Wydziału Z-ca
Dyrektora mgr inż. Marek Raźniewski /podpis nieczytelny/. Duplikat sporządzono na
podstawie akt archiwalnych znajdujących się w Mazowieckim Urzędzie Wojewódzkim
Oddział Zamiejscowy w Płocku.

Warszawa 1999 maj 18



Z up. Wojewódzkiego Urzędu

[Signature]
Magister inżynier architekt
Elżbieta Wraga-Szymańczyk

Za zgodność z oryginałem



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Elżbieta Wraga-Szymańczyk

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **74/89**,
jest wpisana na listę członków Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **LO-0225**.

Członek czynny od: 15-11-2006 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 30-01-2024 r. Łódź.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Renata Kula, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LO-0225-YB23-9YCE-2YB2-2Y7A

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny
zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl
lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przegrody.

1.1. Ściany fundamentowe.

Ściana zewnętrzna dwuwarstwowa: membrana kubatkowa/tynk mozaikowy, polistyren ekstrudowany XPS od. 300 ($\lambda = 0,036$) gr. 10 cm, hydroizolacja: papa (typu:), ściana murowana z bloczków betonowych B20 gr. 24 cm.

Ściana wewnętrzna: hydroizolacja: papa (typu: IcoPal Fundamen 4,0 Szybki profil SBS), ściana murowana z bloczków betonowych B20 gr. 24 cm.

1.2. Ściany zewnętrzne nadziemia.

Ściana zewnętrzna dwuwarstwowa: tynk zewnętrzny silikatowo-silikonowy, wełna mineralna skalna ($\lambda = 0,035$) gr. 20 cm, ściana murowana z bloczków silikatowych H+H N24 gr. 24 cm, tynk wewnętrzny gipsowy, $U = 0,161 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

1.3. Ściany wewnętrzne.

Ściana wewnętrzna konstrukcyjna murowana gr. 24 cm z bloczków silikatowych H+H N24.

Ściany wewnętrzne działowe murowane gr. 12 cm z bloczków silikatowych H+H N12. Obudowy kominów murowane z bloczków silikatowych H+H N8.

1.4. Strop.

Hydroizolacja: papa wierzchnia zgrzewalna, papa podkładowa zgrzewalna, płyty z wełny mineralnej skalnej ($\lambda = 0,040$) min gr. 30 cm (spadki wykonać z klinów).

Strop gęstożebrowy TERIVA 4.0.1 całkowita gr. 24 cm, $U = 0,125 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

1.5. Okna, drzwi zewnętrzne.

Okna i drzwi balkonowe (tarasowe) o współczynniku przenikania ciepła $U_{\max} \leq 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Okna z PCV. Drzwi balkonowe (tarasowe) z aluminium.

Drzwi zewnętrzne aluminiowe, o współczynniku przenikania ciepła $U_{\max} \leq 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, wyposażone w samozamykacz.

1.6. Podłoga na gruncie.

Terrakota, jastrych cementowy zbrojony, papa asfaltowa na sucho, styropian EPS 100 ($\lambda = 0,036$) gr. 10 cm, 2 x papa zgrzewalna, beton C8/10 gr. 20 cm, podsypka żwirowo-piaskowa gr. 30 cm, grunt rodzimy, $U = 0,186 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

2. Wykończenia zewnętrzne.

Kolorystykę, fakturę materiałów wykończeniowych uzgodnić z Inwestorem.

2.1. Ściany zewnętrzne.

Tynki cienkowarstwowe w kolorze białym – ziarno kamyczek gr. 1,5 mm.

Cokół – wykończenie tynkiem mozaikowym

2.2. Dach.

Stropodach pełny, niewentylowany ze spadkiem na zewnątrz budynku, kryty papą termozgrzewalną wierzchniego krycia.

2.3. Obróbki blacharskie.

Rynny i rury spustowe zewnętrzne z PCV lub blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL7005.

Obróbki blacharskie w tym parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej gr. 0,6 mm w kolorze RAL 7005

2.4. Wejścia do budynku.

Nad wejściem zamontować zadaszenie o szerokości min. 1m większej od szerokości drzwi i wysięgu min. 1,5 m.

3. Wykończenia wewnętrzne.

Kolorystykę, fakturę materiałów wykończeniowych uzgodnić z Inwestorem.

3.1. Podłogi i posadzki.

Gres antypoślizgowy, cokół wys. 10 cm. Klasa ścieralności PEI V.

3.2. Tynki.

Tynki gipsowe, maszynowe, kat. III, gr. 1,5 cm

Sufit podwieszany – konstrukcja systemowa, wypełnienie płytami 60x60 cm gr. 15 mm – sofit rockof lub równoważny.

3.3. Przewody wentylacyjne.

Piony wentylacyjne murowane z pustaków systemowych. Obudowa pionów z bloczków silikatowych H+H N8.

3.4. Malowanie.

Ściany malowane farbami akrylowymi w kolorze białym.

3.5. Parapety wewnętrzne.

Konglomerat w kolorze białym, gr. 25 mm

3.6. Izolacje przeciwwodne.

Izolacja pozioma: papa zgrzewalna.

Pomieszczenia mokre: dodatkowo izolacja podposadzkowa (tzw. folia w płynie)

3.7. Stolarka drzwiowa.

Zgodnie z wykazem stolarki drzwiowej.

Kolor skrzydeł i ościeżnic uzgodnić z Inwestorem.

4. Wentylacja.

Wentylacja grawitacyjna.

5. Instalacje.

Budynek wyposażony w następujące instalacje:

- kanalizację sanitarną,
- instalację zimnej i ciepłej wody,
- instalację centralnego ogrzewania,
- instalację elektryczną.

Powyższe instalacje wykonane wg. odpowiednich projektów branżowych.

6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.

Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- a. bezpieczeństwa konstrukcji,
- b. bezpieczeństwa pożarowego,
- c. bezpieczeństwa użytkowania,
- d. odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- e. ochrony przed hałasem i drganiami,
- f. odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii.

Budynek został zaprojektowany i będzie wykonany w sposób zapewniający w razie pożaru, aby:

- a. nośność konstrukcji została zachowana przez określony czas,
- b. powstawanie i rozprzestrzenianie się ognia i dymu w nim było ograniczone,
- c. rozprzestrzenianie się ognia na sąsiednie obiekty budowlane było ograniczone;
- d. osoby znajdujące się wewnątrz mogły opuścić obiekt budowlany lub być uratowane w inny sposób;
- e. uwzględnione było bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

6.1. Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji.

Przedmiotem projektu jest budowa budynku użyteczności publicznej - świetlicy. Projektowany budynek jest obiektem jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym zakwalifikowany do grupy wysokościowej niski (N) – o wysokości do 12 m włącznie nad poziomem terenu.

Szczegółowe dane techniczne budynku:

- powierzchnia zabudowy – 80 m²,
- kubatura budynku – 206,78 m³,
- powierzchnia użytkowa - 62,66 m²,
- liczba kondygnacji nadziemnych – 1,
- liczba kondygnacji podziemnych – 0,
- długość budynku – 8,0 m,

- szerokość budynku – 10,0 m,
- wysokość budynku – 4,72 m (niski - N).

6.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.

W budynku nie będą składowane, przechowywane oraz użytkowane materiały niebezpieczne pożarowo.

W obiekcie przewiduje się przechowywanie takich substancji, które są związane z jego normalnym użytkowaniem – stałe materiały palne, występujące w wyposażeniu i użytkowaniu pomieszczeń w budynku.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

<i>Lp.</i>	<i>Substancja - materiał</i>	<i>charakterystyka</i>
1.	drewno, materiały drewnopochodne	– palny, – temperatura zapalenia 300 °C – 400 °C, – ciepło spalania 16,0 MJ/kg – 18,0 MJ/kg
2.	papier, karton	– palny, – temperatura zapalenia 230°C, w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko – ciepło spalania 16,0 MJ/kg
3.	polietylen (PE),	– palny o małej odporności na działanie ciepła, – polietylen pali się żółtym świecącym płomieniem, w środku niebieski, po krótkim okresie palenia spadają krople stopionego materiału, przy czym płomień utrzymuje się na kropkach; – temperatura zapalenia 420 °C, – podczas palenia wydzielają duże ilości dymu, – ciepło spalania 40,3 MJ/kg,
4.	Polipropylen (PP)	– ciało stałe w temp. 20 °C, – palny, – podczas spalania wydzielają duże ilości dymu i gazów toksycznych, – ciepło spalania 43,0 MJ/kg,
5.	Poliamid	– palny, samogasnący, – temperatura zapalenia 230 ⁰ C, – ciepło spalania 29,0 MJ/kg,
6.	Poliester	– palny, – pali się po zapaleniu bez obecności zewnętrznego źródła ciepła, – temperatura zapalenia 235 ⁰ C, – ciepło spalania 31,0 MJ/kg,
7.	Wyroby gumowe	– palny, – temperatura zapalenia 340 ⁰ C, – ciepło spalania 40,0 MJ/kg,

6.3. Informacja o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

Zgodnie z § 209 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, projektowany budynek ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII, pomieszczenie techniczne zakwalifikowane jest do produkcyjno-magazynowych PM.

6.4. Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach w których drzwi winny otwierać się na zewnątrz.

Zgodnie z § 209 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, budynek z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zakwalifikowane są do kategorii zagrożenia ludzi ZL III – użyteczności publicznej, niezakwalifikowany do ZL I i ZL II.

Budynek posiada jedną kondygnację nadziemną, przewidywana liczba osób na kondygnacji ≤ 20 osób.

W analizowanym budynku nie znajdują się pomieszczenia, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń (poza pomieszczeniami wc).

W pomieszczeniu technicznym (zakwalifikowanym do PM) nie przewiduje się stałego przebywania ludzi.

6.5. Informacja o podziale na strefy pożarowe.

Budynek podzielono na dwie strefy pożarowe:

- a. Strefa pożarowa SP1 – kategoria zagrożenia ZL III. **Powierzchnia wewnętrzna strefy wynosi – 53,70 m².**

Powierzchnia strefy pożarowej nie przekracza powierzchni dopuszczalnej dla budynku niskiego, jednokondygnacyjnego zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, która wynosi 10 000 m²

- b. Strefa pożarowa SP2 – pomieszczenie techniczne zakwalifikowane do pomieszczeń produkcyjno-magazynowych PM. **Powierzchnia wewnętrzna strefy – 8,96 m².**

Budynek na granicy strefy posiada ścianę oddzielenia pożarowego o klasie odporności ogniowej REI60. Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego są wykonane z materiałów niepalnych.

Przepusty instalacyjne w ścianach i stropie oddzielenia przeciwpożarowego, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej należy uszczelnić do klasy odporności ogniowej (EI) tych elementów oddzielenia przeciwpożarowego.

Dopuszcza się nieinstalowanie uszczelnień przepustów instalacyjnych dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego do pomieszczeń higienicznosanitarnych.

Na wykonanie zabezpieczenia przejść instalacyjnych należy wykonać dokumentację techniczną.

Drzwi w klasie odporności ogniowej należy wyposażyć w samozamykacze i oznakować zgodnie z Polskimi Normami.

6.6. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.

W strefach zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

W analizowanym budynku występuje pomieszczenie produkcyjno-magazynowe (PM) – pomieszczenie techniczne stanowiące odrębną strefę pożarową o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

6.7. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Zgodnie z § 212 ust. 2 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [1], dla jednokondygnacyjnego, niskiego (N) budynku zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wymagana klasa odporności pożarowej „C”. Ze względu jednak na liczbę kondygnacji –1, wymagana klasa odporności pożarowej budynku została obniżona do klasy odporności pożarowej „D”.

Zgodnie z § 216 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [1], elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Elementy budynku	Wymagana klasa odporności ogniowej ⁵⁾	Ocena
Główna konstrukcja nośna	R30	Warunek spełniony
Konstrukcja dachu	Nie stawia się wymagań	-
Strop ¹⁾	REI30	Warunek spełniony
Ściany zewnętrzne ¹⁾²⁾	EI30	Warunek spełniony
Ściany wewnętrzne ¹⁾	Nie stawia się wymagań	-
Przekrycie dachu ³⁾	Nie stawia się wymagań	-

Oznaczenia w tabeli:

R — nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E — szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I — izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) — nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą nasłonecznionych dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Dla ścian komór zsyppu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsyppu klasy E I 30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

W strefie pożarowej ZL stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

6.8. Ochrona zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

W budynku nie występują materiały wybuchowe.

6.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowaniu w inny sposób.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej.

Odpowiednie warunki ewakuacji polegają w szczególności na zapewnieniu:

- odpowiedniej ilości wyjść ewakuacyjnych,
- odpowiedniej szerokości wyjść ewakuacyjnych,
- dopuszczalnej długości dojść ewakuacyjnych,
- dopuszczalnej długości przejść ewakuacyjnych,
- bezpiecznej pożarowo obudowy i oddzielení dróg ewakuacyjnych,
- zabezpieczenia dróg ewakuacyjnych przed zadymieniem,
- oznakowaniu i oświetleniu dróg ewakuacyjnych.

Zgodnie natomiast z § 15 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.), z każdego miejsca przeznaczonego na pobyt ludzi w obiekcie, powinny być zapewnione odpowiednie warunki ewakuacji, zapewniające możliwość szybkiego i bezpiecznego opuszczenia strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, a także być zastosowane techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego polegające na:

- 1) zapewnieniu dostatecznej liczby, wysokości i szerokości wyjść ewakuacyjnych;
- 2) zachowaniu dopuszczalnej długości, wysokości i szerokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych;
- 3) zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzielení dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń;
- 4) zabezpieczeniu przed zadymieniem wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych dróg ewakuacyjnych, w tym: na stosowaniu urządzeń zapobiegających zadymieniu lub urządzeń i innych rozwiązań techniczno-budowlanych zapewniających usuwanie dymu;
- 5) zapewnieniu oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego i zapasowego) w pomieszczeniach i na drogach ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych;
- 6) zapewnieniu możliwości rozgłaszania sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych przez dźwiękowy system ostrzegawczy w budynkach, dla których jest on wymagany.

Warunki ewakuacji ludzi.

- Ilość wyjść ewakuacyjnych.

Z budynku na zewnątrz prowadzi jedno wyjście ewakuacyjne.

- Szerokość i wysokość wyjść ewakuacyjnych.

Szerokość drzwi użytkowych w budynku wynosi w świetle ościeżnicy 0,90 m, a wysokość w świetle ościeżnicy wynosi 2,00 m.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych w budynku wynosi w świetle ościeżnicy 1,2 m (0,9 + 0,3m),

a wysokość w świetle ościeżnicy wynosi 2,00 m.

- Kierunki i sposoby otwierania drzwi.

Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz.

Drzwi stanowiące wyjścia z pomieszczeń otwierają się do wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń.

W analizowanym budynku nie znajdują się pomieszczenia, w których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń (poza pomieszczeniem higieniczno-sanitarnym - wydzielony ustęp).

- Przejścia ewakuacyjne.

W pomieszczeniach od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście ewakuacyjne, o długości nieprzekraczającej 40 m dla stref pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL.

Długość przejścia ewakuacyjnego od najdalszego miejsca w pomieszczeniu do wyjścia na drogę ewakuacyjną lub na zewnątrz obiektu nie przekracza 40 m i wynosi maksymalnie 8 m. W budynku występują przejścia przez jedno i dwa pomieszczenia.

- Dojścia ewakuacyjne.

Nie występują.

- Wysokość i szerokość poziomych dróg ewakuacji (korytarze).

Nie występują.

Strategia ewakuacji ludzi

Ewakuacja z budynku całkowita, przejściem ewakuacyjnym przez jedno lub dwa pomieszczenia bezpośrednio na zewnątrz obiektu.

6.10. Informacja o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania.

W budynku nie są wymagane urządzenia przeciwpożarowe i obiekt nie będzie w nie wyposażony

6.11. Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach.

Dla jednokondygnacyjnego, niskiego budynku zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni 62,66 m², jest wymagane zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w

ilości 10 dm³/s. Będzie zapewniona w ramach ilości wody przewidzianej dla jednostki osadniczej z hydrantów zewnętrznych zainstalowanych na sieci wodociągowej w miejscowości Ogorzelice – hydrant usytuowany będzie w odległości 25 m od budynku. Wydajność nominalna zewnętrznego hydrantu przeciwpożarowego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody powinna wynosić co najmniej 10 dm³/s .

Lokalizacja hydrantu została wskazana na planie zagospodarowania terenu.

Miejsce usytuowania hydrantu oznakowano znakami zgodnie z Polskimi Normami. Do budynku nie jest wymagana droga pożarowa, do obiektu zapewniono drogę dojazdową utwardzoną.

6.12. Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Projektowany budynek usytuowany jest na działce o nr 100 i w odległości:

a) od granic:

- od wschodu - 14,5 m
- od zachodu - 3 m (z działką 10/8 ze ścianą w klasie odporności ogniowej REI60)
- od północy - 22,2 m
- od południa - 49,5 m

b) od budynków:

- od wschodu - > 19 m (budynek działka 101/2)
- od zachodu - brak
- od północy - brak
- od południa - brak

Szczegółowa lokalizacja przedstawiono na PZT.

6.13. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku to wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym.

Nie dotyczy.

6.14. Informacje o wyposażeniu w gaśnice oraz inny sprzęt gaśniczy.

Zgodnie z § 32 ust. 1 i ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.), strefy pożarowe ZL III należy wyposażyć w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

Zaleca się wyposażenie budynku w gaśnice proszkowe do gaszenia pożarów grupy A, B, C .

Gaśnice w obiektach muszą być rozmieszczone:

- 1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
 - a) przy wejściach do budynków,
 - b) na klatkach schodowych,
 - c) na korytarzach,
 - d) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- 2) w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);
- 3) w obiektach wielokondygnacyjnych - w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki.

Przy rozmieszczaniu gaśnic muszą być spełnione następujące warunki:

- 1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- 2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

6.15. Instrukcja postępowania w przypadku pożaru.

Obiekt po przekazaniu do użytkowania należy wyposażać w instrukcję postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych.

- 7. Informacja o zgodzie na odstępowanie, o którym mowa w art. 9 ustawy lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, jeśli zostały wydane.**
Nie dotyczy.

8. Podstawy prawne opracowania warunków ochrony przeciwpożarowej.

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku - o ochronie przeciwpożarowej (J. t.: Dz. U. z 2021 r. poz. 869 z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (J. t.: Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J. t. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030).
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 roku w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2021 r. poz. 1722).

7. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609 z późn. zm.).
8. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
 - PN – EN 62305 – 1 Wymagania ogólne
 - PN – EN 62305 – 2 Zarządzanie ryzykiem
 - PN – EN 62305 – 3 Uszkodzenia fizyczne obiektów budowlanych i zagrożenie życia
 - PN – EN 62305 – 4 Urządzenia elektryczne i elektroniczne obiektów budowlanych
9. PN-EN ISO 7010: 2020 Symbole graficzne – Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa – Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.
10. PN - 97/N – 01256/04: Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.
11. PN – 98/N – 01256/05: Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
12. PN – 97/B – 02865: Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa.
13. PN – EN 60529: 2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (kod IP).
14. PN – 97/B – 02865: Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne . Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa.
15. PN – EN 671 – 1: 1999 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym.
16. PN – EN 671 – 3: Stałe urządzenia gaśnicze. Instalacje hydrantowe wewnętrzne. Konserwacja instalacji hydrantów wewnętrznych z węzami półsztywnymi oraz z węzami składanymi płasko.
17. PN – EN 1838: 2013 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
18. PN – EN 50172: 2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.
19. PN – EN 60598 – 2 – 22: 2004/AC Oprawy oświetleniowe. Wymagania szczegółowe. Oprawy do oświetlenia awaryjnego.
20. PN-B- 02852: 2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
21. PN-B-02877-4: 2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła . Zasady projektowania.
22. PN-B-02877-4: 2001/ Az1: 2006 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.

9. Utwardzenie terenu.

Chodniki – kostka betonowa „polbruk” gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm, podbudowa z kruszywa łamanego (0-31,5mm) gr. 15 cm po zagęszczeniu, warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm, obrzeża betonowe 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej.

Ciągi pieszo-jezdne – kostka betonowa „polbruk” gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm, podbudowa kruszywo łamane (0-31,5mm) gr. 10cm stabilizowanego mechanicznie, podbudowa z kruszywa łamanego (0-63mm) gr. 20cm stabilizowanego mechanicznie, warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm, opornik betonowy 15x25x100 cm, ława oporowa 30x30 cm.

Opracował:
 Elżbieta Wraga Szymańczyk
 mgr inż. architekt
 upr. w zakr. bud. 74/89
 upr. w zakr. konserw. zab. 10/95

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

BUDYNEK OCENIANY

RODZAJ BUDYNKU

Użyteczności publicznej

ADRES BUDYNKU

OGORZELICE, dz. 98, 99, 100, 97/1, Gm. STARA BIAŁA

NAZWA PROJEKTU

BUDYNEK ŚWIETLICY

POWIERZCHNIA CAŁKOWITA		[m ²]	62,66
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	A _u	[m ²]	62,66
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA MIESZKAŃ	PUM	[m ²]	0,00
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA USŁUG	PUU	[m ²]	46,08
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A _r	[m ²]	62,66
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	62,66
POWIERZCHNIA CHŁODZONA	A _c	[m ²]	0,00
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CHŁODZONA		[m ²]	0,00
POWIERZCHNIA MIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	0,00
POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	0,00
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	62,66
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA		[m ²]	46,08
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	46,08
KUBATURA CAŁKOWITA (NETTO)		[m ³]	188,0
KUBATURA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE (NETTO)		[m ³]	188,0
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO ₂	E _{CO2}	[t CO ₂ /(m ² ·rok)]	0,030
UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	U _{oze}	[%]	28,3
DANE KLIMATYCZNE			STREFA III
STREFA KLIMATYCZNA			
PROJEKTOWA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θ _e	[°C]	-20,0
ŚREDNIA ROCZNA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θ _{m,e}	[°C]	7,6
STACJA METEOROLOGICZNA			Płock Trzepowo
PROJEKTOWE STRATY CIEPŁA NA OGRZEWANIE BUDYNKU			
PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA PRZEZ PRZENIKANIE	Φ _T	[W]	1 973,8
PROJEKTOWA WENTYLACYJNA STRATA CIEPŁA	Φ _V	[W]	1 278,3
CAŁKOWITA PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA	Φ	[W]	3 252,1
NADWYŻKA MOCY CIEPLNEJ WYMAGANA DO SKOMPENSOWANIA SKUTKÓW OSŁABIONEGO OGRZEWANIA	Φ _{RH}	[W]	0,0
PROJEKTOWE OBCIĄŻENIE CIEPLNE BUDYNKU	Φ _{HL}	[W]	3 252,1
WSKAŹNIKI I WSPÓŁCZYNNIKI STRAT CIEPŁA			
WSKAŹNIK Φ _{HL} ODNIESIONY DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ _{HL,A}	[W/m ²]	51,9
WSKAŹNIK Φ _{HL} ODNIESIONY DO KUBATURY O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ _{HL,V}	[W/m ³]	17,3

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 elektryczna.	12,661	kWh
PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	Energia elektryczna.	0,956	kWh
CHŁODZENIA			
WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	Energia elektryczna.	14,000	kWh

PARAMETRY PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

PRZEGRODY

L.P.	SYMBOL	OPIS	RODZAJ	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	STAN	WT 2021	POWIERZCHNIA [m ²]
1	PODŁ	Podłoga na gruncie	Podłoga na gruncie	0,186	0,300	P	✓	62,70
2	STD	Dach	Dach	0,125	0,150	P	✓	78,41
3	SZ	Ściana zewnętrzna 46,5 cm	Ściana zewnętrzna	0,161	0,200	P	✓	131,89

OKNA I DRZWI

L.P.	SYMBOL	OPIS	g _g	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	STAN	WT 2021	POWIERZCHNIA [m ²]
1	DZ	Drzwi zewnętrzne	0,50	1,300	1,300	P	✓	2,40
2	O1	Okno zewnętrzne	0,50	0,900	0,900	P	✓	1,44
3	O2	Okno zewnętrzne	0,50	0,900	0,900	P	✓	2,70
4	O3	Okno zewnętrzne	0,50	0,900	0,900	P	✓	4,83
5	O4	Okno zewnętrzne	0,50	0,900	0,900	P	✓	4,83

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE BUDYNKU

SYSTEM OGRZEWICZY	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ
SYSTEM OGRZEWICZY	WYTWARZANIE CIEPŁA	POMPA CIEPŁA - powietrze/woda - sprężarkowa - elektryczna: 55/45oC	3,64
	PRZESYŁ CIEPŁA	OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach ogrzewanym	0,98
	AKUMULACJA CIEPŁA	BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO	1,00
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CIEPŁA	OGRZEWANIE PODŁOGOWE - regulacja centralna - i miejscowa - regulator dwustawny lub P	0,98
SYSTEM PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA ROCZNA SPRAWNOŚĆ
SYSTEM PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	WYTWARZANIE CIEPŁA	Elektryczny podgrzewacz przepływowy	1,00
	PRZESYŁ CIEPŁA	MIEJSCOWE PRZYGOTOWANIE - bezpośrednio przy punktach poboru - bez obiegów cyrkulacyjnych	1,00
	AKUMULACJA CIEPŁA	Brak zasobnika	1,00
WENTYLACJA		Wentylacja grawitacyjna	

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

PARAMETRY ENERGETYCZNE - DLA CAŁEGO BUDYNKU

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	Q _{H,nd}	[kWh/rok]	2 361,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Q _{k,H}	[kWh/rok]	675,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	E _{el,pom,H}	[kWh/rok]	118,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	793,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1 688,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	294,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,H}	[kWh/rok]	1 983,4
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A _r	[m ²]	62,66
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	46,08
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	46,08

OPIS SYSTEMU OGRZEWANIA

SYSTEM INSTALACJI OGRZEWANIA I WENTYLACJI NATURALNEJ - 1
ENERGA
PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	2 361,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,H}$	[kWh/rok]	675,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,H}$	[kWh/rok]	118,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	793,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1 688,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	294,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,H}$	[kWh/rok]	1 983,4
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_r	[m ²]	62,66
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	46,08
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	46,08
PARAMETRY PRACY		[°C]	

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ
ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana

WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	W_i		2,50
---	-------	--	------

RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA
POMPA CIEPŁA - powietrze/woda - sprężarkowa - elektryczna: 55/450C

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU	$\eta_{H,g}$		3,64
--	--------------	--	------

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

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU NOŚNIKA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	$\eta_{H,d}$		0,98
--	--------------	--	------

RODZAJ INSTALACJI
OGRZEWANIE PODŁOGOWE LUB ŚCIENNE - regulacja centralna - i miejscowa

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ REGULACJI I WYKORZYSTANIA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	$\eta_{H,e}$		0,98
---	--------------	--	------

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

$\eta_{H,tot,I}$			3,50
------------------	--	--	------

URZĄDZENIA POMOCNICZE
POMPY OBIEGOWE
POMPY OBIEGOWE ogrzewania - w budynku o A_U do 250 m² - grzejniki podłogowe - granica ogrzewania 15°C

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP OBIEGOWYCH	q_{el}	[W/m ²]	0,50
---	----------	---------------------	------

ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP OBIEGOWYCH	t_{el}	[h/rok]	3 765
---------------------------------------	----------	---------	-------

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]	0,00
POWIETRZE USUWANE 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 RECYRKULACJI	η_{rec}		0,00

TYP WENTYLACJI

Wentylacja grawitacyjna

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

PARAMETRY ENERGETYCZNE - DLA DANEGO TYPU UŻYTKOWANIA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{w,nd}$	[kWh/rok]	59,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,w}$	[kWh/rok]	59,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,w}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	59,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	149,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,w}$	[kWh/rok]	149,7
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_r	[m ²]	62,66
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	46,08
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	46,08

OPIS SYSTEMU CIEPŁEJ WODY

SYSTEM INSTALACJI CIEPŁEJ WODY - 1

ENERGA

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{w,nd}$	[kWh/rok]	59,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,w}$	[kWh/rok]	59,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,w}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	59,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	149,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,w}$	[kWh/rok]	149,7
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_r	[m ²]	62,66
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	46,08
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	46,08

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana

WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU

w_i 2,50

RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA

Elektryczny podgrzewacz przepływowy

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU

$\eta_{w,g}$ 1,00

LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA I RODZAJ INSTALACJI

MIEJSCOWE PRZYGOTOWANIE - bezpośrednio przy punktach poboru - bez obiegów cyrkulacyjnych

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU CIEPŁEJ WODY W OBRĘBIE BUDYNKU

$\eta_{w,d}$ 1,00

PARAMETRY ZASOBNIKA CIEPŁEJ WODY

Brak zasobnika

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁEJ WODY W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU CIEPŁEJ WODY

$\eta_{w,s}$ 1,00

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYKORZYSTANIA

$\eta_{w,e}$ 1,00

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI

$\eta_{w,tot,i}$ 1,00

UŻYTKOWANIE INSTALACJI

JEDNOSTKOWE DOBOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA CIEPŁĄ WODĘ UŻYTKOWĄ (RODZAJ: BUDYNEK PRZEZNACZONY NA POTRZEBY SPORTU)

V_{wi} [dm³/m²·dzień] 0,20

WSPÓŁCZYNNIK KOREKCYJNY ZE WZGLĘDU NA PRZERWY W UŻYTKOWANIU

k_R 0,25

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]	877,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,L}$	[kWh/rok]	2 193,1
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_r	[m ²]	62,66
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	46,08
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	46,08

OPIS SYSTEMU OŚWIETLENIA**SYSTEM INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ - 1****PARAMETRY ENERGETYCZNE**

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	$Q_{k,L}$	[kWh/rok]	877,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,L}$	[kWh/rok]	2 193,1
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_r	[m ²]	62,66
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	46,08
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	46,08
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW OŚWIETLENIA (TYP BUDYNKU: SPORTOWO-REKREACYJNE - KLASA A (ST. PODSTAWOWY))	P_n	[W/m ²]	10,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA (TYP BUDYNKU: SZKOŁY)	t_o	[h/rok]	1 350,0
	t_n	[h/rok]	50,0
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	118,0	294,9	11,9
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU WENTYLACJI	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU CHŁODZENIA	0,0	0,0	0,0
SYSTEM OŚWIETLENIA	877,2	2 193,1	88,1
SUMA	995,2	2 488,0	100,0

* ENERGIA ELEKTRYCZNA ZUŻYWANA PRZEZ URZĄDZENIA POMOCNICZE I SYSTEM OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO

OPIS SYSTEMU ELEKTRYCZNOŚCI**SYSTEM INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ - 1****ENERGA****PARAMETRY ENERGETYCZNE**

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	995,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ		[kWh/rok]	2 488,0
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_r	[m ²]	62,66
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	62,66
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	62,66

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ**ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana**

WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	W_i		2,50
---	-------	--	------

ZESTAWIENIE NOŚNIKÓW ENERGII KOŃCOWEJ

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

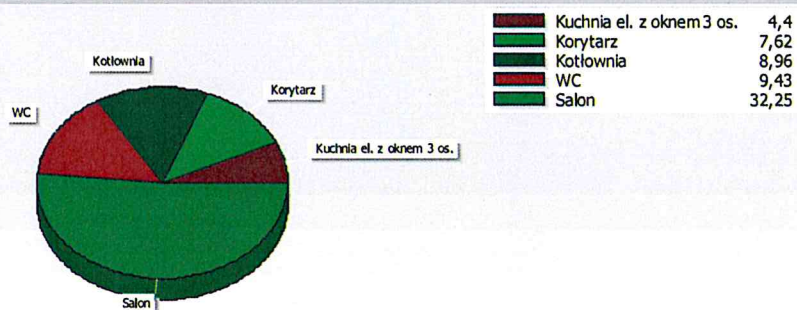
ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana

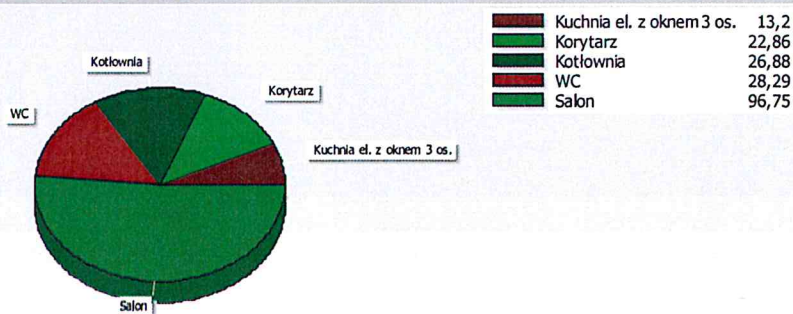
OGRZEWANIE	Q_u [kWh/rok]	Q_x [kWh/rok]	Q_p [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	2 361,1	675,4	1 688,5
URZĄDZENIA POMOCNICZE		118,0	294,9
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	2 361,1	793,4	1 983,4
WENTYLACJA MECHANICZNA	Q_u [kWh/rok]	Q_x [kWh/rok]	Q_p [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	Q_u [kWh/rok]	Q_x [kWh/rok]	Q_p [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	59,9	59,9	149,7
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	59,9	59,9	149,7
CHŁODZENIE	Q_u [kWh/rok]	Q_x [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_x [kWh/rok]	Q_p [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		877,2	2 193,1
RAZEM	2 421,0	1 730,5	4 326,2

STATYSTYKA POMIESZCZEŃ

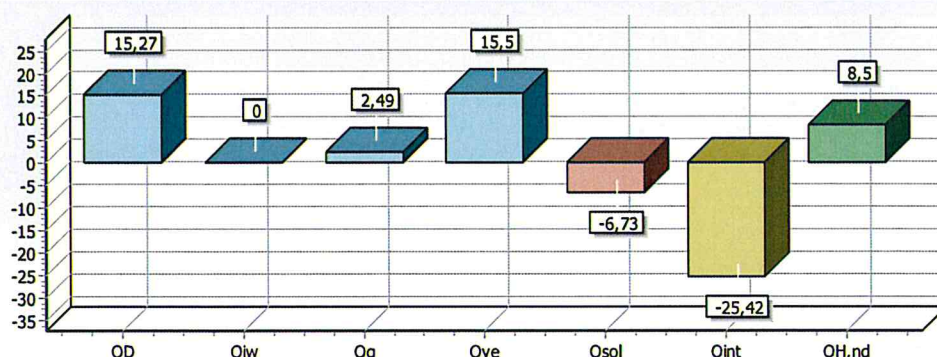
L.P.	TYP POMIESZCZENIA	OGRZEWANE	IŁOŚĆ	TEMPERATURA [°C]	POWIERZCHNIA [m ²]	KUBATURA [m ³]
1	Korytarz	✓	1	20,0	7,62	22,9
2	Kotłownia	✓	1	20,0	8,96	26,9
3	Kuchnia el. z oknem 3 os.	✓	1	20,0	4,40	13,2
4	Salon	✓	1	20,0	32,25	96,8
5	WC	✓	2	20,0	9,43	28,3

STRUKTURA POMIESZCZEŃ WG POWIERZCHNI



STRUKTURA POMIESZCZEŃ WG KUBATURY

SEZONOWE ZUŻYCIE ENERGII NA OGRZEWANIE
BILANS ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

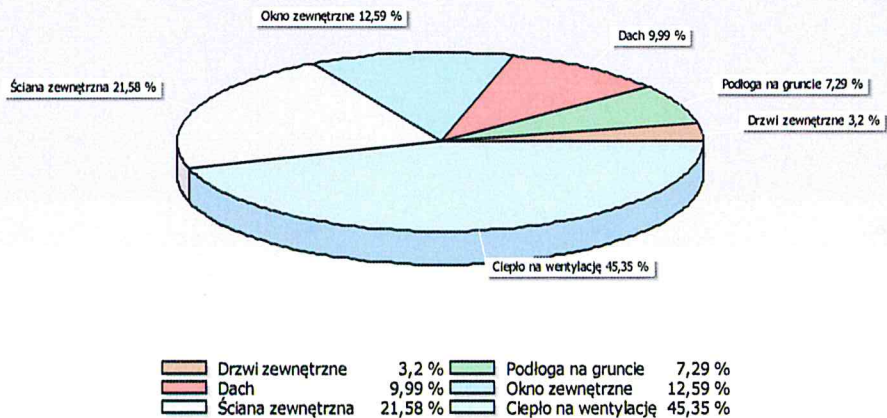
MIESIĄC	N_d	$T_{ent,m}$ [°C]	Q_D [GJ/rok]	Q_w [GJ/rok]	Q_g [GJ/rok]	Q_{ve} [GJ/rok]	$\eta_{H,gn}$	Q_{sol} [GJ/rok]	Q_{int} [GJ/rok]	$Q_{H,nd}$ [GJ/rok]	$f_{H,m}$
Styczeń	31	-0,9	2,46	0,00	0,40	2,50	0,992	0,31	2,89	2,19	1,000
Luty	28	-2,7	2,42	0,00	0,39	2,45	0,994	0,40	2,61	2,27	1,000
Marzec	31	3,3	1,97	0,00	0,32	2,00	0,937	0,84	2,89	0,80	0,971
Kwiecień	30	8,8	1,28	0,00	0,21	1,30	0,688	1,17	2,79	0,06	1,000
Maj	31	12,3	0,91	0,00	0,15	0,92	0,429	1,72	2,89	0,00	1,000
Czerwiec	0	17,1	0,35	0,00	0,05	0,34	0,159	1,86	2,79	0,00	0,000
Lipiec	0	17,3	0,34	0,00	0,05	0,32	0,148	1,92	2,89	0,00	0,000
Sierpień	0	18,2	0,22	0,00	0,03	0,22	0,107	1,53	2,89	0,00	0,000
Wrzesień	30	13,5	0,74	0,00	0,12	0,75	0,416	1,08	2,79	0,00	1,000
Październik	31	9,3	1,26	0,00	0,21	1,28	0,757	0,60	2,89	0,11	0,218
Listopad	30	3,9	1,84	0,00	0,30	1,86	0,964	0,31	2,79	1,01	1,000
Grudzień	31	-0,4	2,40	0,00	0,39	2,44	0,991	0,31	2,89	2,07	1,000
W sezonie	273	8,4	15,27	0,00	2,49	15,50	0,770	6,73	25,42	8,50	1,000

GRAFICZNA PREZENTACJA BILANSU ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

ZESTAWIENIE STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Drzwi zewnętrzne	1,08	301	3,2
Okno zewnętrzne	4,31	1 198	12,6
Dach	3,41	948	10,0
Podłoga na gruncie	2,49	690	7,3

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Ściana zewnętrzna	7,37	2 046	21,6
Ciepło na wentylację	15,50	4 306	45,4
RAZEM	34,16	9 489	100,0

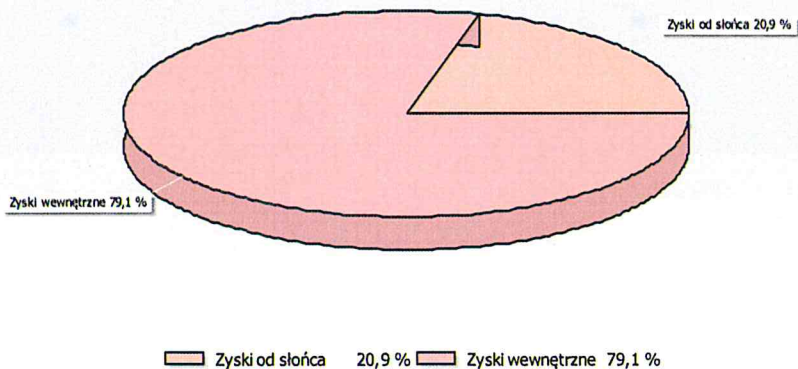
GRAFICZNA PREZENTACJA STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE



ZESTAWIENIE ZYSKÓW ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Zyski od słońca	6,73	1 869	20,9
Zyski wewnętrzne	25,42	7 061	79,1
RAZEM	32,15	8 930	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]	2 361,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,H}$	[kWh/rok]	675,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,H}$	[kWh/rok]	118,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	793,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1 688,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	294,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{p,H}$	[kWh/rok]	1 983,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU_H	[kWh/m ² rok]	37,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	10,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	1,9
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK_H	[kWh/m ² rok]	12,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	26,9
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	4,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP_H	[kWh/m ² rok]	31,7

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 NAPĘDU 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 NAPĘDU 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/m ² rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK_V	[kWh/m ² rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP_V	[kWh/m ² rok]	0,0

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{W,nd}$	[kWh/rok]	59,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,W}$	[kWh/rok]	59,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,W}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	59,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	149,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{p,W}$	[kWh/rok]	149,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU_W	[kWh/m ² rok]	1,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	1,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK_W	[kWh/m ² rok]	1,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	2,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP_W	[kWh/m ² rok]	2,4

CHŁODZENIE

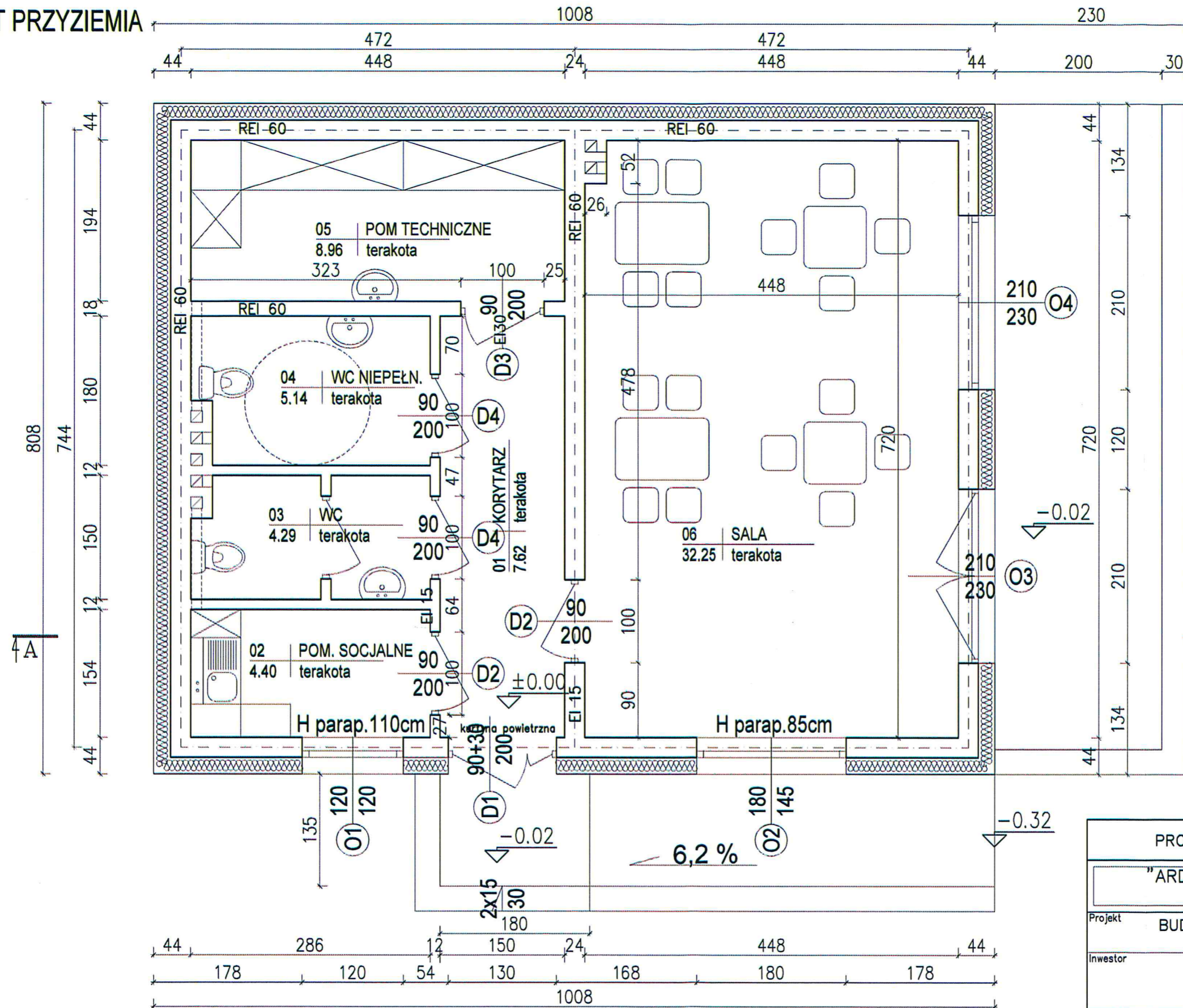
BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

OŚWIETLENIE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	$Q_{k,L}$	[kWh/rok]	877,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,L}$	[kWh/rok]	2 193,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	$E_{K,L}$	[kWh/m ² rok]	14,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$E_{P,L}$	[kWh/m ² rok]	35,0
ŁĄCZNIE DLA BUDYNKU			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_u (Q_{nd})$	[kWh/rok]	2 421,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Q_k	[kWh/rok]	1 612,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom}$	[kWh/rok]	118,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	1 730,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	4 031,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	294,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	Q_p	[kWh/rok]	4 326,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	25,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	1,9
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	64,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	4,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ			
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	E_U	[kWh/m ² rok]	38,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	E_K	[kWh/m ² rok]	27,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	E_P	[kWh/m ² rok]	69,0
JEDNOSTKOWE GRANICZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DLA BUDYNKU WG WT 2021	$EP_{WT 2021}$	[kWh/m ² rok]	70,0
SPRAWDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH WT 2021 DLA BUDYNKU NOWEGO			
WARUNEK WSKAŹNIKA EP			SPEŁNIONY
WARUNEK WSPÓŁCZYNNIKÓW U PRZEGRÓD			SPEŁNIONY
BUDYNEK SPEŁNIA WYMAGANIA WT 2021 w powyższym zakresie			

Elżbieta Wraga Szymańczyk
mgr inż. architekt
upr. w zakr. bud. 74/89
upr. w zakr. konserw. zab. 10/95

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

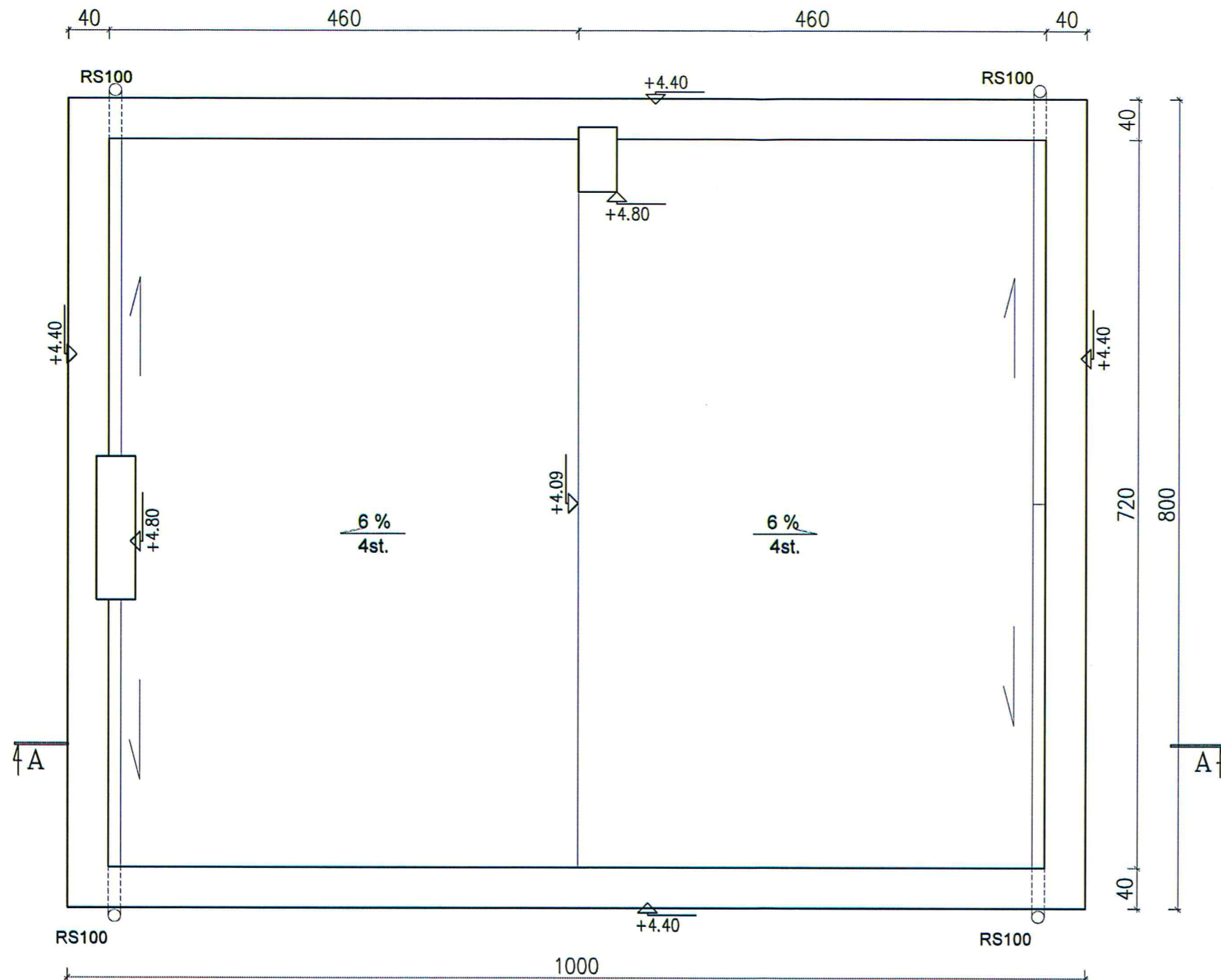
RZUT PRZYZIEMIA



± 0.00 = 121.60m n.p.m.

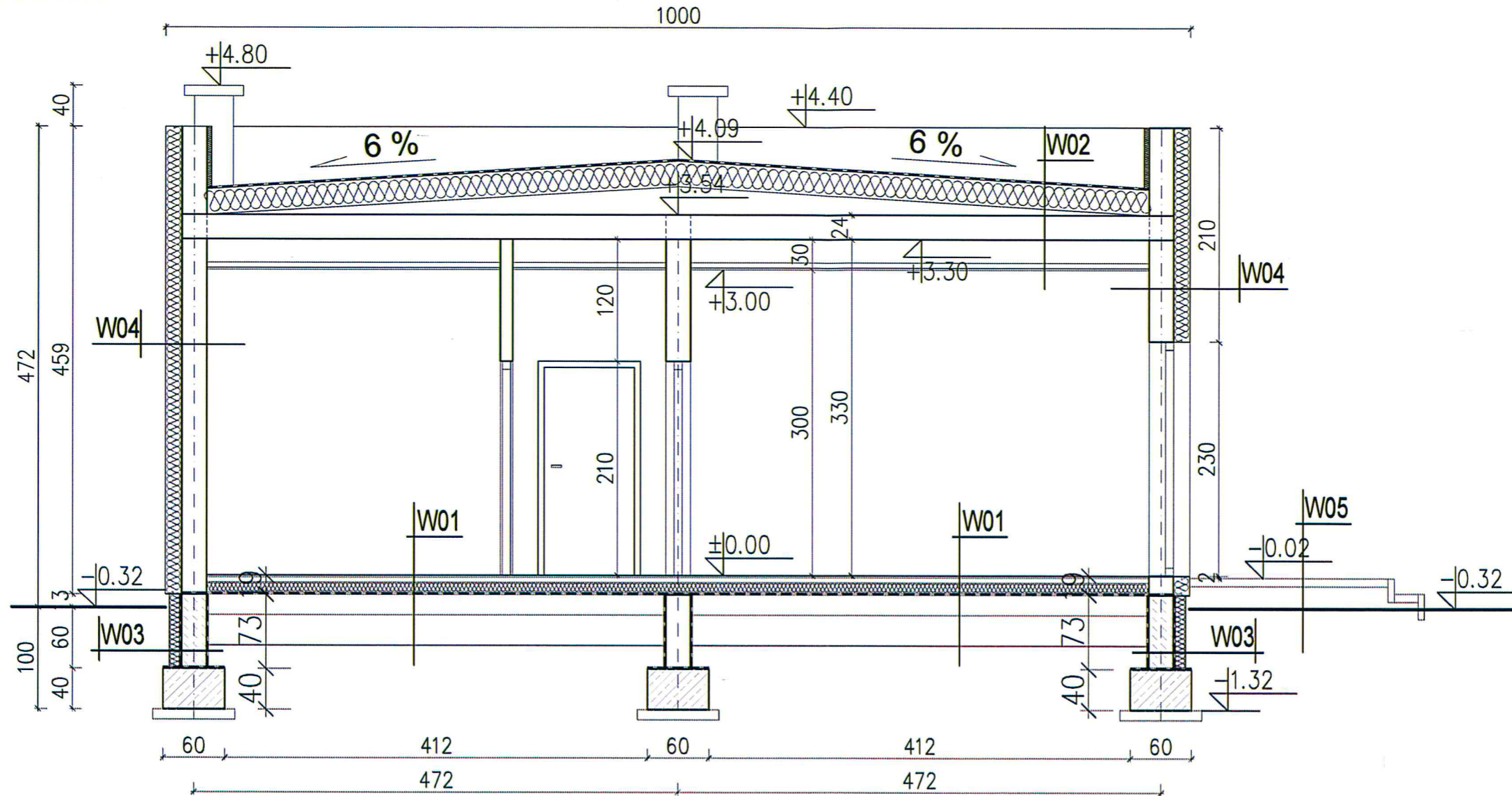
PROJEKT TECHNICZNY – ARCHITEKTURA			
"ARD – PROJEKT" Arkadiusz Dylewski 09-402 Płock ul. KALINOWA 91/1			
Projekt	BUDOWA BUDYNKU ŚWIELICY I BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO		
Inwestor	GMINA STARA BIAŁA 09-411 BIAŁA ul. Jana Kazimierza 1		
Adres inwestycji	Ogorzelice, gm. Stara Biała, działka nr ew. 98, 99, 100		
Treść rysunku	ŚWIELICA – rzut parteru	Skala	1:50
Projektował	Elżbieta Wraga – Szymańczyk mgr inż. architekt upr. w zakr. bud. 74/89	Podpis	Data 07.2022
Opracował	mgr inż. Arkadiusz Dylewski	Podpis	Nr rys. 01

RZUT DACHU



PROJEKT TECHNICZNY – ARCHITEKTURA			
"ARD – PROJEKT" Arkadiusz Dylewski 09-402 Płock ul. KALINOWA 91/1			
Projekt	BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY I BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO		
Inwestor	GMINA STARA BIAŁA 09-411 BIAŁA ul. Jana Kazimierza 1		
Adres inwestycji	Ogorzelice, gm. Stara Biała, działka nr ew. 98, 99, 100		
Treść rysunku	ŚWIETLICA – rzut dachu	Skala	1:50
Projektował	Elżbieta Wraga – Szymańczyk mgr inż. architekt upr. w zakr. bud. 74/89	Podpis	Data 02.2024
Opracował	mgr inż. Arkadiusz Dylewski	Podpis	Nr rys. 02

PRZEKRÓJ A-A



OPISY WARSTW BUDOWLANYCH:

W01:

- terakota
- szlichta cem. 8 cm zbrojona siatką Ø6 co 10cm
- papa asfalt. na sucho
- styropian EPS 100-038 10 cm
- 2 x papa asfalt. na lepiku
- beton C8/10 gr. 20 cm
- podsypka żwir.-piask. 30 cm
- grunt rodzimy

W02:

- papa termozgrzewalna
- papa podkładowa
- wełna mineralna 30cm
- folia
- warstwa spadkowa z betonu lekkiego
- strop żelbetowy
- sufit podwieszany

W03:

- izolacja przeciwwilgociowa
- beton 24cm
- izolacja przeciwwilgociowa
- styrodur 10cm
- zaprawa klejowa, elastyczna mrozoodporna na siatce poliestrowej
- cokół - płytki klinkierowe / folia kubelkowa w gruncie

W4:

- tynk cementowo - wapienny
- bloczek silikatowy 24cm
- wełna mineralna FASOTERM35 20cm
- tynk cienkowarstwowy

W5:

- kostka brukowa 8cm
- podsypka piaskowa 5cm
- podsypka żwirowa min. 20cm
- kruszywo łamane stabilizowane 20cm

± 0.00 = 121.60m n.p.m.

PROJEKT TECHNICZNY – ARCHITEKTURA

"ARD – PROJEKT" Arkadiusz Dylewski
09-402 Płock ul. KALINOWA 91/1

Projekt BUDOWA BUDYNKU ŚWIELICY I BOISKA
WIELOFUNKCYJNEGO

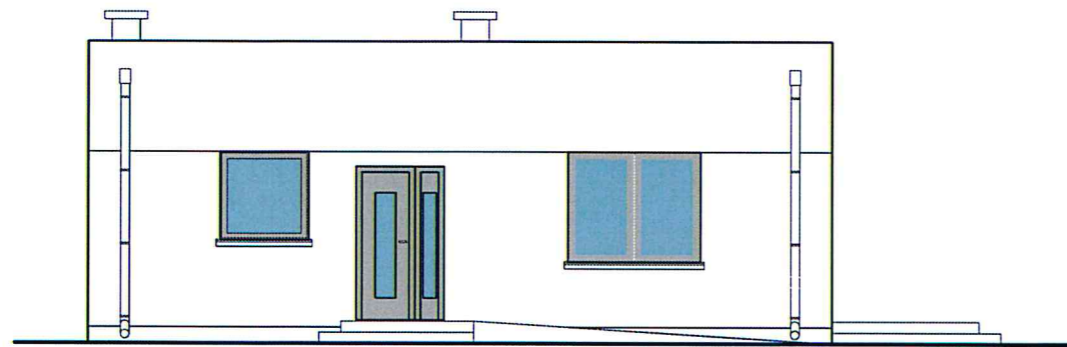
Inwestor GMINA STARA BIAŁA
09-411 BIAŁA
ul. Jana Kazimierza 1

Adres inwestycji
Ogorzelice, gm. Stara Biała, działka nr ew. 98, 99, 100, 97/1

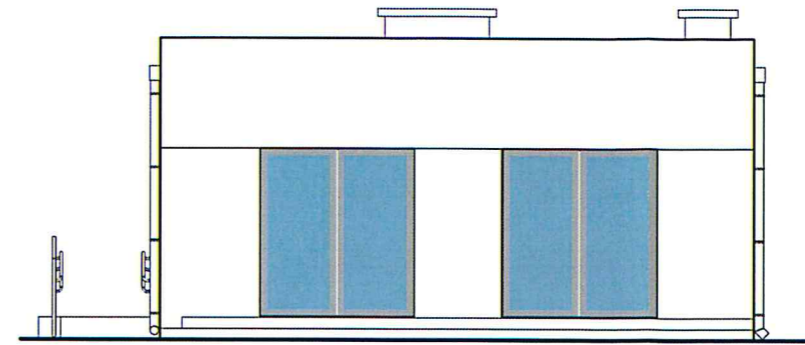
Treść rysunku ŚWIELICA – przekrój A-A Skala 1:50

Projektował Elżbieta Wraga – Szymańczyk
mgr inż. architekt
upr. w zakr. bud. 74/89 Podpis: [Signature] Data 02.2024

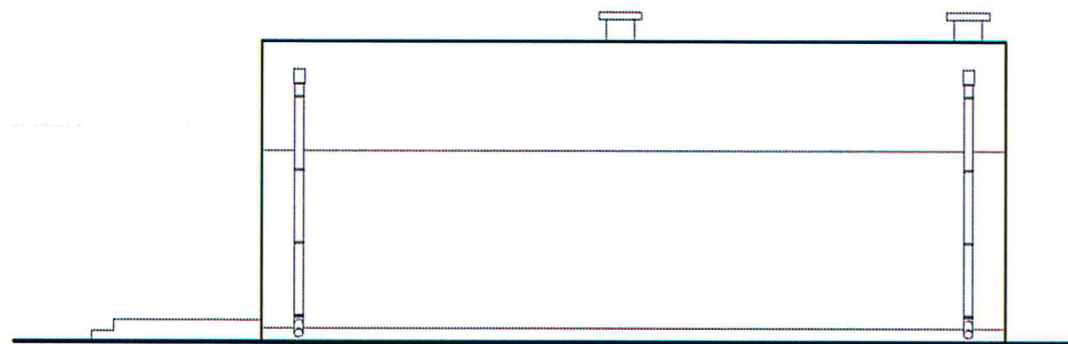
Opracował mgr inż. Arkadiusz Dylewski Podpis: [Signature] Nr rys. 03



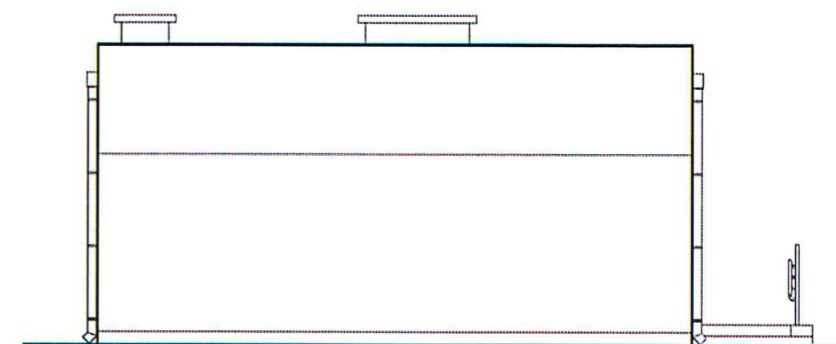
ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA ZACHODNIA



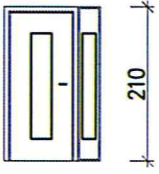


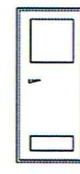
ELEWACJA POŁUDNIOWA

KOLORYSTYKA

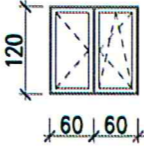
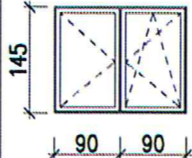
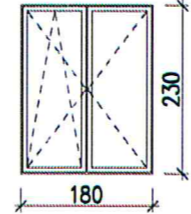
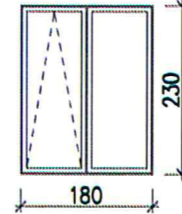
1. ELEWACJA - TYNK CIENKOWARSTWOWY W KOLORZE BIAŁYM - ZIARNO: KAMYCZEK 1,5mm
2. OBRÓBKI BLACHARSKIE - KOLOR RAL: 7005.
3. BAUSTRADY - KOLOR RAL: 7005.

PROJEKT TECHNICZNY – ARCHITEKTURA			
"ARD – PROJEKT" Arkadiusz Dylewski 09-402 Płock ul. KALINOWA 91/1			
Projekt	BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY I BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO		
Inwestor	GMINA STARA BIAŁA 09-411 BIAŁA ul. Jana Kazimierza 1		
Adres inwestycji	Ogorzelice, gm. Stara Biała, działka nr ew. 98, 99, 100		
Treść rysunku	ŚWIETLICA – elewacje	Skala	1:50
Projektował	Elżbieta Wraga – Szymańczyk mgr inż. architekt upr. w zakr. bud. 74/89	Podpis	Data 02.2024
Opracował	mgr inż. Arkadiusz Dylewski	Podpis	Nr rys. 04

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ:

RODZAJ STOLARKI		DRZWI ZEWNĘTRZNE	DRZWI WEWNĘTRZNE		
OZN. W PROJEKCIE		D1	D2	D3	D4
SCHEMAT					
WYM. MODULARNE		13x21	10x21	10x21	10x21
WYM. W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY	S	900+300	900	900	900
	H	2050	2050	2050	2050
ILOŚĆ SZTUK	LEWE	1	1	-	-
	PRAWY	-	1	1	3
UWAGI		ALUMINIOWE, U=1,3W/m ² *K Z PRZESZKLIENIEM		STALOWE, EI30	RAMOWO-PŁYTOWE Z PRZE- SZKLIENIEM I KRATKĄ WENT.
WYST. W PROJEKCIE		1	2	1	3

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ:

RODZAJ STOLARKI		OKNA Z PCV ZESPOLONE I WZMOCNIONE			
OZN. W PROJEKCIE		O1	O2	O3	O4
SCHEMAT					
WYM. MODULARNE		12x12	18x14.5	18x23	18x23
ZEWNĘTRZNE WYM. OŚCIEŻNICY	Sz	1180	1780	1780	1780
	H	1155	1405	2255	2255
UWAGI		PCV U=0,9W/m ² *K	PCV U=0,9W/m ² *K	ALUMINIUM U=0,9W/m ² *K	ALUMINIUM U=0,9W/m ² *K
WYST. W PROJEKCIE		1	1	1	1

1. PODANE WYMIARY STOLARKI SŁUŻĄ DO CELÓW POGLĄDOWYCH.
2. OSTATECZNE WYMIARY STOLARKI NALEŻY USTALIĆ UWZGLĘDNIAJĄC UWAGI WYBRANEGO PRODUCENTA STOLARKI.
3. PRZED WYKONANIEM DRZWI I OKIEN WYMIARY ORAZ ILOŚĆ OTWORÓW SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE
4. OSADZENIE DRZWI I OKIEN WG INSTRUKCJI PRODUCENTA.
5. OKNA Z NAWIEWNIKAMI ZE STEROWANIEM RĘCZNYM

PROJEKT TECHNICZNY – ARCHITEKTURA

"ARD – PROJEKT" Arkadiusz Dylewski
09-402 Płock ul. KALINOWA 91/1

Projekt BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY I BOISKA
WIELOFUNKCYJNEGO

Inwestor GMINA STARA BIAŁA
09-411 BIAŁA
ul. Jana Kazimierza 1

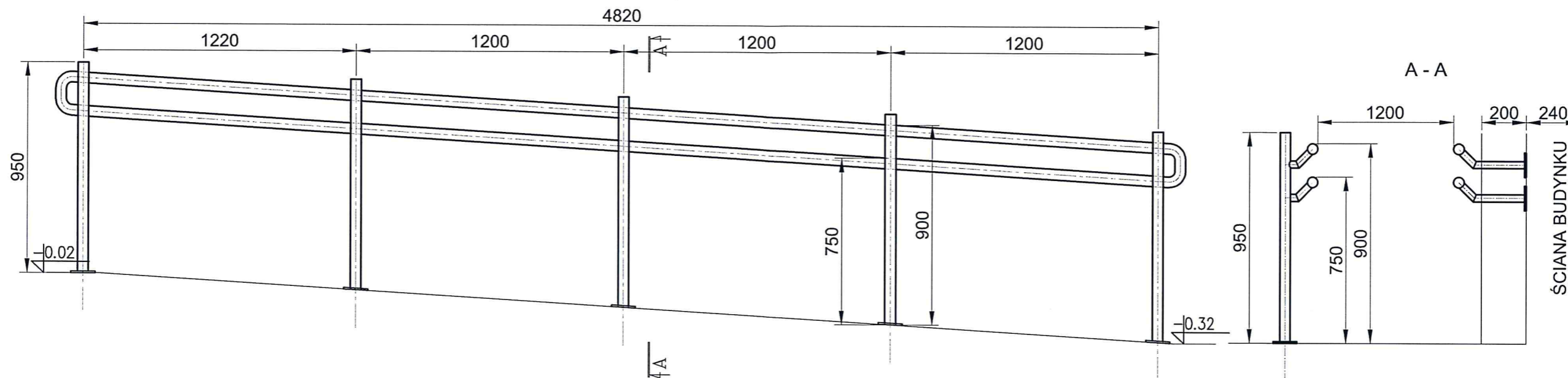
Adres inwestycji Ogorzelice, gm. Stara Biała, działka nr ew. 98, 99, 100

Treść rysunku ŚWIETLICA – stolarka okienna i drzwiowa Skala 1:50

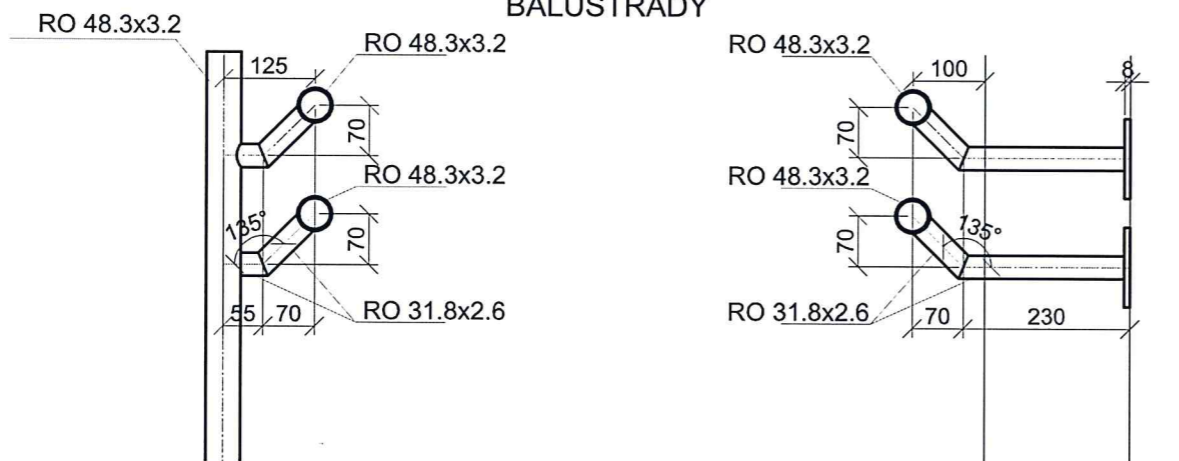
Projektował Elżbieta Wraga – Szymańczyk
mgr inż. architekt
upr. w zakr. bud. 74/89
Podpis [Podpis] Data 02.2024

Opracował mgr inż. Arkadiusz Dylewski
Podpis [Podpis] Nr rys. 05

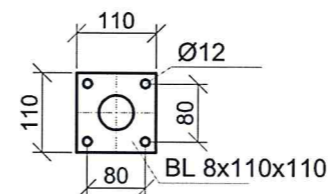
WIDOK
BALUSTRADY



WIDOK
POCHWYTÓW
BALUSTRADY



BLACHA
MOCOWANIA
BALUSTRADY



PROJEKT TECHNICZNY – ARCHITEKTURA

”ARD – PROJEKT” Arkadiusz Dylewski
09-402 Płock ul. KALINOWA 91/1

Projekt BUDOWA BUDYNKU ŚWIELICY I BOISKA
WIELOFUNKCYJNEGO

Inwestor GMINA STARA BIAŁA
09-411 BIAŁA
ul. Jana Kazimierza 1

Adres inwestycji Ogorzelice, gm. Stara Biała, działka nr ew. 98, 99, 100

Treść rysunku ŚWIELICA – balustrada pochylni Skala 1:50

Projektował Elżbieta Wraga – Szymańczyk mgr inż. architekt
upr. w zakr. bud. 74/89 Podpis Data 02.2024

Opracował mgr inż. Arkadiusz Dylewski Podpis Nr rys. 07