

Rok założenia 1987



ZAKŁAD REMONTOWO-BUDOWLANY

STANISŁAW TRZASKOWSKI

57-100 STRZELIN, UL. W. WITOSA 5

STAROSTWO POWIATOWE  
W STRZELINIE  
KANCELARIA 4 OŁNA  
Wpł. 11.05.2022  
kwiecień 2022r.

# PROJEKT BUDOWLANY – wprowadzający zmiany

Nazwa elementu projektu budowlanego

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA  
BUDOWLANEGO

Budynek świetlicy wiejskiej – zmiana w zakresie instalacji grzewczej

KATEGORIA

kategoria IX

ADRES INWESTYCJI

jedn. ew. Kondratowice,  
obręb: Kondratowice,  
dz. nr 534/1 i 534/2 AM-1NAZWA I ADRES  
INWESTORAGmina Kondraowice  
Kondratowice, ul. Nowa 1, 57-150 Prusy

PROJEKTANT

mgr inż. arch. Marek Szurlej  
upr. nr 299/94/UW w specjalności architektonicznej

Załącznik nr ..... 111 ..... do decyzji  
Starosty Strzelińskiego  
o udzielenie pozwolenia  
na budowę nr ..... 225/2022 .....  
z dnia ..... 15.07 ..... 2022r.

PODPIS

### OPRACOWANIE BRANŻOWE

Imię i nazwisko	specjalność	Nr upr.	Data opracowania	podpis
mgr inż. arch. Marek Szurlej	architektoniczna w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	299/94/UW	kwiecień 2022r.	
mgr inż. Maciej Trzaskowski	konstrukcyjno-budowlanej W specjalności konstrukcyjno budowlanej do projektowania bez ograniczeń	195/DOŚ/13	kwiecień 2022r.	
mgr inż. Damian Szwandrak	Instalacje sanitarne w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacji, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	DOŚ/0472/PWBS/19	kwiecień 2022r.	
mgr inż. Sylwester Łączyna mgr inż. Alina Faliszewska	Instalacje elektryczne W specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych do projektowania bez ograniczeń	OPL/1059/PWBE/14 220/92/UW	kwiecień 2022r.	

### OPRACOWANIE BRANŻOWE - sprawdzający

Mgr inż. Michał Wyczalkowski	architektoniczna w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	73/93/UW	kwiecień 2022r.	
Inż. Aleksander Łuszacki	konstrukcyjno-budowlanej W specjalności konstrukcyjno budowlanej do projektowania	179/75/Wwm	kwiecień 2022r.	

mgr inż. Klaudia Szwandrak	Instalacje sanitarne w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacji, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	DOS/0154/PWBE/19	kwiecień 2022r.	f
mgr inż. Łukasz Szewczyk mgr inż. Barbara Majchrzak	Instalacje elektryczne W specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych do projektowania bez ograniczeń	OPL/1700/PWBE/19 28/88/UW	kwiecień 2022r.	Szewczyk MLC

**STAROSTWO POWIATOWE**  
**W STRZELINACH**  
**WYDZIAŁ URBANISTYKI,**  
**ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA**  
 ul. Kamienna 10, 57-100 STRZELIN  
 tel. 71 392 30 16 do 17, fax 71 392 30 15

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-  
BUDOWLANEGO-zamiennego

1.	OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU-zamiennego	str. 3 - 10	3
1.1.	Przedmiot zamierzenia budowlanego		3
1.2.	Stan istniejący zagospodarowania terenu		3
1.3.	Projektowane zagospodarowanie terenu, w tym:		3
1.4.	Zestawienie:		3
1.5.	Informacje i dane:		6
1.6.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę wraz z ich parametrami technicznymi:		7
1.7.	Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robot budowanych;		8
1.8.	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu (wg § 18 rozporządzenia)		9
1.9.	Analiza zgodności z planem miejscowym	str. 10	10
2.	CZĘŚĆ OPISOWA do PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO- zamiennego	str. 11 - 26	
3.	Projektowana charakterystyka energetyczna	str. 11 - 22	
3.1.	Opis architektoniczno - budowlany	str. 23 - 26	
3.2.	Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienie obiektu	str. 27	
4.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA do PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO- zamiennego	- 28	
4.1.	Elewacje i widok rys.nr 1 - zamienny	- str. 28	
4.1.	Rzut parteru rys.nr 2 -zamienny	- str. 29	
5.	Projekt architektoniczno- budowlany -zamienny w zakresie instalacji grzewczej	str. 30 - 34	
6.	Projekt zamienny wewnętrznej instalacji ogrzewania	str. 38 - 46	
7.	Projekt instalacji elektrycznej - fotowoltaika	str. 47 - 47f	
7.	SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	47 - 65 - 66 -	
7.1.	Kopie decyzji o nadaniu uprawnień projektowych projektanta (lub sprawdzającego) potwierdzonych za zgodność z oryginałem oraz o przynależności do odpowiedniej izby	str. 65 - 66	
7.2.	Oświadczenie art. 34 ust. 3d ust. 3 ustawy p.b.	str. 67	
7.3.	Plan BIOZ	str. 68 - 71 -	

# 1. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU - ZAMIENNY

**STAROSTWO POWIATOWE  
W STRZELINIE  
WYDZIAŁ URBANISTYKI,  
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
ul. Kamienna 10, 57-100 STRZELIN  
tel. 71 392 30 16 do 17, fax 71 392 30 15**

## 1.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest budynek świetlicy wiejskiej wraz z infrastrukturą techniczną. Teren objęty niniejszym opracowaniem to dz. nr 534/1 i 534/2 AM-1, położona w miejscowości Księginice Wielkie, gm. Kondratowice, stanowi własność inwestora: Gmina Kondratowice.

Planowana inwestycja jest zgodna z zapisami planu miejscowego. Miejscowości Księginice Wielkie /uchwała XIX/121/2016  
*RADY GMINY KONDRATOWICE ZMIANA: UCHWAŁA NR XXVIII/171/2017 z dnia 19 lipca 2017r.*

Zmiana dotyczy sposobu ogrzewania budynku świetlicy. Zamieniono ogrzewanie stałe z kotłem na ekogroszek, na zamontowanie klimatyzatorów ciepło/zimno w pomieszczeniu Nr 1 oraz zastosowanie promienników podczerwieni w pozostałych pomieszczeniach świetlicy – wg projektu zamiennego instalacji c.o.

## 1.2. Stan istniejący zagospodarowania terenu

Działka dz. nr 534/1 i 534/2 AM-1 jest działką przeznaczoną pod zabudowę usługową, -usługi publiczne, symbol w planie UP 2 /uchwała XIX/121/2016  
*RADY GMINY KONDRATOWICE ZMIANA: UCHWAŁA NR XXVIII/171/2017 z dnia 19 lipca 2017r.*

Dojazd do działki zapewniony jest poprzez istniejący zjazd z drogi gminej nr 537 dr./KDD4/.

Sąsiednie zagospodarowanie terenu - bez zmian

Przedmiotowa działka sąsiaduje:

- elewacja frontowa / str. wschodnia / w odl. 2,4 m od granicy działki nr 537 dr.,/droga dojazdowa KDD4
- elewacja boczna /wschodnia/ budynku w odległości min. 1,5 m od granicy działki 534/3
- elewacja boczna /zachodnia w odl. 1,5 m od granicy dz.nr 298/77
- elewacja tylna /południowa budynku w odległości 4,97 m od granicy działki nr 534/3

Wjazd i wejście bez zmian, poprzez działkę nr 537 dr. oznaczoną w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego miejscowości Księginice Wielkie – KDD4.

## 1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu, w tym:

Budowa świetlicy wiejskiej na dz. nr 534/1 i 534/2 AM-1 oraz niezbędna infrastruktura techniczna w postaci przyłączy wody, instalacji kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz energii elektrycznej, a także dojazd i dojazdów utwardzonych i miejsc parkingowych zlokalizowanych na terenie- bez zmian.

Dojście do budynku świetlicy zaprojektowano z kostki betonowej.

Projektowany poziom podłogi: bez zmian.

- wierzch posadzki w przyziemiu +/- 0.00 = 179,80 m.n.p.m.

a) Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

### • Przyłącze wodociągowe: bez zmian

Budynek zaopatrywany będą w wodę z gminnej sieci wodociągowej zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia wydanymi przez zarządcę sieci.

Przyłącza wodociągowe winny zabezpieczać dostawę wody do celów bytowo – gospodarczych dla lokalu mieszkalnego. Zapotrzebowanie wody z wodociągu gminnego dla projektowanego obiektu wynosi:

Średnio na dobę:

Maksymalnie na dobę:

Maksymalnie na godzinę:

Maksymalnie na sekundę:

$Q_{d_{sr}} = 0,50 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_{d_{max}} = 1,17 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_{h_{max}} = 2,4 \text{ m}^3/\text{h}$

$q_{s_{max}} = 0,67 \text{ dm}^3/\text{s}$

Przyłącze wodociągowe należy wykonać z rur PEHD Ø32. Na przyłączy wody wprowadzonym do budynku, w pomieszczeniu na parterze budynku, należy zainstalować wodomierz skrzydełkowy np. Powogaz JS DN20 o przepływie nominalnym

q=2,5m<sup>3</sup>/h wraz z zaworami odcinającymi. Za zestawem wodomierzowym należy zainstalować zawór antyskażeniowy typu EA, np. prod. SOCLA.

**STAROSTWO POWIATOWE  
W STRZELINIE  
WYDZIAŁ URBANISTYKI,  
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
ul. Kamienna 10, 57-100 STRZELIN  
tel. 71 392 30 16 do 17, fax 71 392 30 15**

Zakres opracowania nie obejmuje przyłączy wodociągowych.

- **Przyłącze energetyczne: bez zmian**

- 1.3.1. **Zasilanie z sieci dystrybucyjnej „TAURON”**

Zasilanie odbywać się będzie na podstawie warunków przyłączeniowych wydanych przez firmę TAURON Dystrybucja.

- 1.3.2. **Zakres robót bez zmian.**

Na dz. nr 534/1 i 534/2 AM-1 projektuje się złącze kablowo pomiarowe nN, 1szt.

Inwestor wykonuje własnym kosztem i staraniem wewnętrzną linię zasilającą od złącza kablowo-pomiarowego do TB, oraz instalacje w obiektach kubaturowych na podstawie niniejszego projektu.

UWAGI:

- Należy zawrzeć umowę przyłączeniową z TAURON DYSTRYBUCJA. Na podstawie zawartej umowy TAURON rozpocznie działalność w sprawie wykonania przyłącza do miejscowej sieci dystrybucyjnej.
- Instalacje odbiorcze w budynku świetlicy wraz z urządzeniami zabezpieczającymi obwody odbiorcze, urządzenia ochrony przeciwporażeniowej i ochrony przepięciowej wykonać wg projektu indywidualnego podstawowego.

Zakres opracowania nie obejmuje przyłącza elektrycznego !

- **Sposób ogrzewania budynku: po zmianie**
- **Zakresem opracowania projektu zamiennego jest wykonanie projektu zamiennego instalacji ogrzewania ,  
projekt instalacji skroplin dla jednostek wewnętrznych klimatyzatorów ściennych,  
projekt instalacji ciepłej wody użytkowej opartej na przepływowych podgrzewaczach wody wody**

Budynek świetlicy będzie ogrzewany poprzez zastosowanie klimatyzatorów – 4 szt. usytuowanych w pomieszczeniu sali i oraz promienników ciepła, które usytuowane będą w pozostałych pomieszczeniach świetlicy – wg projektu architektoniczno-budowlanego zamiennego .

- **Przyłącze kanalizacji sanitarnej: bez zmian**

Ścieki sanitarne z budynków odprowadzane będą przykanalikami do instalacji kanalizacji sanitarnej i dalej do istniejącej sieci kanalizacji.

Ilość ścieków odprowadzanych z lokalu mieszkalnego przyjęto jako 100% zapotrzebowania wody:

Średnio na dobę:

Qdśr = 0,50 m<sup>3</sup>/d

Maksymalnie na dobę:

Qdmax = 1,17 m<sup>3</sup>/d

Projekt przyłącza kanalizacji sanitarnej został wyłączony z niniejszego opracowania.

- **Przyłącze kanalizacji deszczowej - bez zmian**

Odprowadzenie wód opadowych z dachu, terenów utwardzonych powierzchniowo po terenie własnej działki.

**STAROSTWO POWIATOWE  
W STRZELINIE  
WYDZIAŁ URBANISTYKI,  
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
ul. Kamienna 10, 57-100 STRZELIN  
tel. 71 392 30 16 do 17, fax 71 392 30 15**

Spadki terenów utwardzonych wyprofilowano tak aby woda swobodnie spływała na tereny zielone znajdujące się na działce inwestora i nie było możliwości zalania terenów sąsiednich.

---

- **Miejsce składowania odpadów stałych –bez zmian**

Miejsce składowania odpadów stałych zlokalizowano przy wjeździe na działkę we wschodniej części terenu.

Odpady komunalne gromadzone będą w wyznaczonym miejscu wg projektu zagospodarowania terenu. Gromadzenie odpadów odbywać się będzie w sposób selektywny w szczelnych pojemnikach z PCV o poj. 60-120l każdy.

Jako podstawę wyliczenia niezbędnej ilości pojemników przeznaczonych do selektywnej zbiórki odpadów przyjęto:

- b) **Sposób odprowadzania ścieków – bez zmian.**

Ścieki sanitarne z budynku świetlicy odprowadzane będą przykanalikami do instalacji kanalizacji sanitarnej i dalej do istniejącej sieci kanalizacji.

Projekt przyłącza kanalizacji sanitarnej został wyłączony z niniejszego opracowania.

- c) **Układ komunikacyjny- bez zmian**

Budynek świetlicy posiada dojście i dojazdy istniejące z dostępem do drogi publicznej .

Dojazd i dojście na działce zostaną utwardzone.

Projektuje się obsługę komunikacyjną w postaci nawierzchni utwardzonych przy wjeździe na działkę .

Na powierzchniach utwardzonych przeznaczonych pod wejście do budynku świetlicy, a także dojście na działce ,należy usunąć całkowicie grunt rodzimy i ułożyć nawierzchnię utwardzoną, wg następujących warstw:

- kostka betonowa,
- piasek średni – 5 cm,
- piasek gruby – 20 cm,
- tłuczeń uwalowany – 25 cm.

- d) **Sposób dostępu do drogi publicznej bez zmian. Istniejące.**

Budynek posiada połączenie z drogą publiczną poprzez zjazdy, zlokalizowane przy wschodniej granicy działki – projektowane.

Szerokość zjazdu z drogi publicznej - 4,0 m.

Parametry zjazdu są zgodne z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie D.U. nr 43/ 1999 poz. 430.

- e) **Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu- bez zmian.**

- przyłącza wodociągowe o średnicy  $\varnothing 32$  od sieci wodociągowej, zlokalizowanej w drodze publicznej ,dz.nr 537 /KDD4

- instalacja kanalizacji sanitarnej  $\varnothing 160$  zlokalizowana w drodze publicznej dz.nr 537 /KDD4/

- wewnętrzne linie zasilające energii elektrycznej – wg projektu podstawowego

- przyłącze energii elektrycznej – od sieci energii elektrycznej do skrzynki pomiarowej, zlokalizowanej w granicy działki

- wewnętrzna kanalizacja deszczowa –powierzchniowo po terenie działki nr 534/1 i nr 534/2

f) Ukształtowanie terenu i układ zieleni- bez zmian.

Nawierzchnie utwardzone przed wejściami do budynku świetlicy w postaci chodników i nawierzchni utwardzonych o spadku 1%.

Teren inwestora będzie zniwelowany do terenu istniejącego, pozostanie w naturalnym ukształtowaniu.

1.4. **Zestawienie: bez zmian**

Powierzchnia działki: dz. nr 534/1 i 534/2 AM-1 → A= 515m<sup>2</sup>

a) Powierzchni zabudowy

$$A_{ZAB} = 223,8, \text{ m}^2 \rightarrow (43,5\%)$$

b) Powierzchni dróg, parkingów placów i chodników

$$A_{UTW} = 70,3 \text{ m}^2$$

c) Powierzchni biologicznie czynnej

$$A_{BIOL} = 220,9, \text{ m}^2 \rightarrow (43\%)$$

1.5. **Informacje i dane: bez zmian**

a) Z zapisów z miejscowego planu przestrzennego zagospodarowania miejscowości Księginice Wielkie uchwała

b) wynika, że dla dz. nr 534/1 i 534/2 AM-1 nie ma ograniczeń i zakazów w zabudowie

c) Działka i teren, na którym jest lokalizowana inwestycja nie jest wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków

d) Obszar na którym jest projektowany budynek nie leży w strefie eksploatacji górniczej, zagrożenia powodzią oraz zagrożenia geologiczne nie występują

e) Charakter, cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowi użytkownika

- emisja hałasu, wibracji – nie wystąpi,
- promieniowania jonizującego – nie wystąpi,
- promieniowania elektromagnetycznego – nie wystąpi,
- wpływ zamierzenia inwestycyjnego na środowisko naturalne – nie ulegnie pogorszeniu.

Projektowana inwestycja nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko. Nie będzie emitować hałasu, szkodliwych substancji lotnych, płynnych i stałych. Przedmiotowa inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których jest wymagane sporządzanie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięć na środowisko w myśl rozporządzenia RM z dnia 09.11.2004 roku. (Dz. U. Nr 257, poz. 2573)

1.6. **Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę wraz z ich parametrami technicznymi: - bez zmian**

1.6.1. powierzchnia, wysokość i liczbę kondygnacji; bez zmian

powierzchnia użytkowa: 191,0 m<sup>2</sup>,

wysokość: 6,81 m

liczba kondygnacji: :1

1.6.2. odległość od obiektów sąsiednich -bez zmian

odległość od najbliższego położonego budynku na działce sąsiedniej: 5 m

projektowany budynek posiada zewnętrzne ściany oddzielenia pożarowego REI120.

- 1.6.3. parametry pożarowe występujących substancji palnych; bez zmian  
w budynku nie przewiduje się przechowywania substancji palnych.
- 1.6.4. przewidywaną gęstość obciążenia ogniowego; bez zmian  
przewidywana gęstość obciążenia ogniowego poniżej 500MJ/m<sup>2</sup>
- 1.6.5. kategorię zagrożenia ludzi, przewidywaną liczbę osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach; bez zmian  
kategoria zagrożenia ludzi: ZL III  
przewidywana liczba osób -50  
wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej budynku –„D”, klasa ogniowa REI 120
- 1.6.6. ocenę zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;- bez zmian  
w pomieszczeniach nie będą trzymane i przechowywane materiały powodujące bezpośrednie zagrożenie wybuchem
- 1.6.7. podział obiektu na strefy pożarowe; bez zmian  
występuje jedna strefa pożarowa ZLIII ,
- 1.6.8. klasę odporności pożarowej budynku oraz klasę odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych; klasa odporności pożarowej budynku: wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej budynków- bez zmian  
klasa odporności ogniowej stropów: REI 60  
klasa odporności ogniowej ścian zewnętrznych REI120  
stopień rozprzestrzeniania ognia konstrukcji: NRO  
stopień rozprzestrzeniania ognia pokrycia dachu: NRO
- 1.6.9. warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe; bez zmian  
ewakuacja osób drzwiami zewnętrznymi o szerokości po otwarciu min 90cm.
- 1.6.10. sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej; bez zmian  
w obiekcie przewiduje się główny wyłącznik prądu zlokalizowany przy wejściu do budynku oraz instalację odgromową i elektryczną zgodnie z projektem branżowym.
- 1.6.11. dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych; bez zmian  
w budynku nie przewiduje się stałych urządzeń gaśniczych
- 1.6.12. wyposażenie w gaśnice;- bez zmian  
budynek jest zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, a więc zgodnie z rozporządzeniem MSWiA jest wyposażony w gaśnice
- 1.6.13. zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru; -bez zmian  
zaopatrzenie w wodę z gminnego wodociągu oraz istniejących hydrantów
- 1.6.14. drogi pożarowe. – bez zmian  
dojazd do budynku poprzez działkę drogową. Projektowana lokalizacja budynku zapewnia odpowiedni dojazd w ramach dróg przeciwpożarowych.



Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej, niniejszy projekt podstawowy <sup>był uzgodniony pod względem ochrony przeciwpożarowej.</sup>

STAROSTWO POWIATOWE  
W STRZELINIE  
WYDZIAŁ URBANISTYKI,  
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
ul. Kamienna 10, 57-100 STRZELIN  
tel. 71 392 00 10 do 17, fax 71 392 30 15

1.7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robot budowlanych;

1.7.1. Oświetlenie, przesłanianie, nasłonecznienie

Projekt spełnia wymogi określone w paragrafie 13 stosownie do paragrafu 4 i 5 oraz w rozdziale 2 (§57-§60) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie; co oznacza spełnienie warunków ochrony przed pozbawieniem światła dziennego dla pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

1.7.2. Przesłanianie-bez zmian

Projektowany budynek nie jest przesłaniany oraz nie przesłania żadnych istniejących budynków na sąsiednich działkach.

1.7.3. Nasłonecznienie- bez zmian

Zgodnie z wymogami dla pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynku jednorodzinnym (mieszkanie wielopokojowym) należy zapewnić czas nasłonecznienia w ilości 3 godzin w dniach równonocy w godzinach 7.00-17.00 w co najmniej jednym pokoju mieszkalnym (§60.1, §60.2 warunków technicznych) - warunek spełniono dla projektowanego budynku.

1.7.4. Oświetlenie-bez zmian

Zgodnie z wymogami dla pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynku należy zapewnić powierzchnię okien liczoną w świetle ościeżnic wynoszącą co najmniej 1:8 powierzchni podłogi. Projektuje się okna w ścianach zewnętrznych spełniające wymóg.

Wnioski: Projekt spełnia wymogi określone w §13 stosownie do §4 i §5 oraz w rozdziale 2 (§57-§60) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie; co oznacza spełnienie warunków ochrony przed pozbawieniem światła dziennego dla pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

1.7.5. Zgodnie z art. 36a ust. 6 ustawy – Prawo budowlane dopuszcza się następujące nieistotne odstępstwa od niniejszego projektu budowlanego:

- zmianę otworów okiennych i drzwiowych wraz ze zmianą stolarki okiennej i drzwiowej wg uznania inwestora
- zmianę materiałów ściennych, posadzkowych, izolacyjnych i wykończeniowych wewnętrznych, pod warunkiem zachowania wymaganych parametrów i posiadania odpowiednich atestów,
- zmianę usytuowania ścianek działowych wraz z otworami drzwiowymi z zachowaniem norm użytkowych,
- zmianę rodzaju materiału stolarki okiennej i drzwiowej pod warunkiem zachowania norm i parametrów oraz posiadania atestów,
- zmianę trasy instalacji wod-kan oraz umiejscowienia urządzeń sanitarnych,
- zmianę trasy instalacji grzewczej oraz rodzaju i typu grzejników, pod warunkiem zachowania mocy grzewczej,
- zmianę trasy instalacji elektrycznych, zmianę typu urządzeń, osprzętu oraz ich umiejscowienia, pod warunkiem zachowania odpowiedniej mocy źródeł oraz posiadania odpowiednich atestów.

1.8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu (wg § 18 rozporządzenia)

**STAROSTWO POWIATOWE  
W STRZELINIE**  
WYDZIAŁ URBANISTYKI,  
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
ul. Kamieniecka 10, 57-100 STRZELIN  
tel. 71 392 30 16 do 17, fax 71 392 30 15


Lp.	Przepisy	Przepisy/ ograniczenia
1.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)	nie dotyczy
2.	Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 33, poz. 144 z późn. zmianami)	nie dotyczy
3.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151, poz. 987)	nie dotyczy
4.	Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 2 sierpnia 1996r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane nie będące budynkami, służące obronności państwa i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 103, poz. 477 z późn. zmianami)	nie dotyczy
5.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2007r., Nr 86, poz.579)	nie dotyczy
6.	Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. z 2014r., poz.81)	nie dotyczy
7.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 101, poz.645)	nie dotyczy
8.	Ustawa z dnia 3 lipca 2002r. Prawo lotnicze (Dz. U. Nr 130, poz.1112 z późn. zmianami)	nie dotyczy
9.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)	nie dotyczy

**PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA**

wraz z analizą wykorzystania alternatywnych źródeł energii (OZE) i analizą emisji zanieczyszczeń CO<sub>2</sub> do atmosfery

Numer dokumentu 01/05/22

**Oceniany budynek**

Rodzaj budynku <sup>1)</sup>	Użyteczności publicznej	
Przeznaczenie budynku <sup>2)</sup>	Budynki użyteczności publicznej - pozostałe	
Adres budynku	Księginice Wielkie dz. nr 534/1 i 534/2	
Powierzchnia pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza (powierzchnia ogrzewana lub chłodzona) A <sub>t</sub> [m <sup>2</sup> ] <sup>5)</sup>	191,00	
Powierzchnia użytkowa [m <sup>2</sup> ]	191,00	

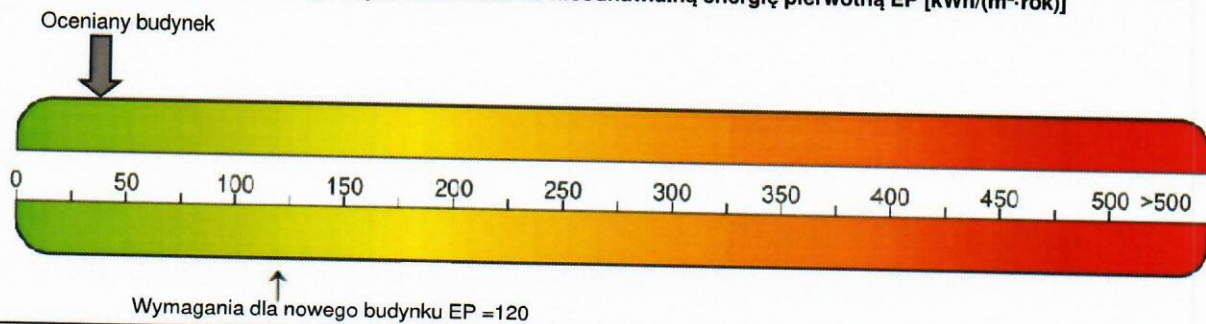
Ważne do (rrrr-mm-dd) <sup>6)</sup> 2032-05-09

Stacja meteorologiczna, według której danych obliczana jest charakterystyka energetyczna <sup>7)</sup> Wrocław

**Ocena charakterystyki energetycznej budynku <sup>8)</sup>**

Wskaźniki charakterystyki energetycznej	Rozwiązanie projektowane	Rozwiązanie alternatywne	Wymagania dla nowego budynku według przepisów techniczno budowlanych
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową	EU = 172,36 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	EU = 172,36 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową <sup>9)</sup>	EK = 99,70 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	EK = 104,00 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną <sup>9)</sup>	EP = 38,80 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	EP = 250,89 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	EP = 120,00 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)
Jednostkowa wielkość emisji CO <sub>2</sub>	E <sub>CO2</sub> = 0,008 t CO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·rok)	E <sub>CO2</sub> = 0,040 t CO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·rok)	
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową	U <sub>oze</sub> = 61,80 %	U <sub>oze</sub> = 25,55 %	

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]**



Sporządzający charakterystykę:  
Imię i nazwisko: Maciej TRZASKOWSKI  
Nr uprawnień budowlanych: 195/DOŚ/13  
Nr wpisu do rejestru: 1508/14/U/C  
Data wystawienia: 2022-05-10

mgr inż. MACIEJ TRZASKOWSKI  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
budowlanych w specjalności  
konstrukcyjno - budowlanej  
Nr ewid. 195/DOŚ/13

Podpis i pieczęćka

**Obliczeniowa roczna ilość zużywanego nośnika energii lub energii przez budynek z systemem projektowanym <sup>10)</sup>**

System techniczny	Rodzaj nośnika energii lub energii	Ilość nośnika energii lub energii	Jednostka/(m <sup>2</sup> ·rok)
Ogrzewczy	Lokalne odnawialne źródła energii/Energia słoneczna w=0,00	29,21	kWh
	Energia elektryczna/produkcja mieszana - sieć elektroenergetyczna systemowa (energia pomocnicza) w=3,00	7,36	kWh
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	Lokalne odnawialne źródła energii/Energia słoneczna	8,50	kWh

	w=0,00		
Chłodzenia	Lokalne odnawialne źródła energii/Energia słoneczna w=0,00	30,73	kWh
Wbudowanej instalacji oświetlenia	Energia elektryczna/systemy ogniw fotowoltaicznych w=0,70	23,91	kWh

Obliczeniowa roczna ilość zużywanego nośnika energii lub energii przez budynek z systemem alternatywnym <sup>10)</sup>			
System techniczny	Rodzaj nośnika energii lub energii	Ilość nośnika energii lub energii	Jednostka/(m <sup>2</sup> ·rok)
Ogrzewczy	Sieć elektroenergetyczna systemowa/Energia elektryczna w=3,00	29,21	kWh
	Energia elektryczna/produkcja mieszana - sieć elektroenergetyczna systemowa (energia pomocnicza) w=3,00	9,64	kWh
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	Sieć elektroenergetyczna systemowa/Energia elektryczna w=3,00	8,50	kWh
Chłodzenia	Sieć elektroenergetyczna systemowa/Energia elektryczna w=3,00	30,09	kWh
Wbudowanej instalacji oświetlenia	Energia elektryczna/systemy ogniw fotowoltaicznych w=0,70	26,57	kWh

**PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA**

wraz z analizą wykorzystania alternatywnych źródeł energii (OZE) i analizą emisji zanieczyszczeń CO<sub>2</sub> do atmosfery

Numer dokumentu 01/05/22

**Podstawowe parametry techniczno-użytkowe budynku**

Liczba kondygnacji budynku	1
Kubatura budynku [m <sup>3</sup> ]	570,9
Kubatura budynku o regulowanej temperaturze powietrza [m <sup>3</sup> ]	570,9
Podział powierzchni użytkowej budynku <sup>12)</sup>	Mieszkalna - 191 m <sup>2</sup>
Temperatury wewnętrzne w budynku w zależności od stref ogrzewanych	CAŁOŚĆ - 20C
Rodzaj konstrukcji budynku	typowa

Przegrody budynku	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	
			uzyskany	wymagany <sup>13)</sup>
	1)	drzwi kotłownia	1,30	1,30
	2)	Drzwi do korytarza	1,30	1,30
	3)		0,90	0,90
	4)		0,90	0,90
	5)	Ściana kurtynowa	1,30	1,30
	6) dach południe		0,15	0,15
	7) dach północ		0,15	0,15
	8) ok02	narożne	0,90	0,90
	9) ok06	Okno 06	0,90	1,30
	10) podłoga na gruncie		0,23	0,30
	11) SZ południe	Ściana zewnętrzna	0,15	0,20
	12) SZ północna		0,15	0,20
	13) SZ wschodnia		0,15	0,20
	14) SZ zachodnia	Ściana zewnętrzna	0,17	0,20

System projektowany			
	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
System ogrzewczy	Wytwarzanie ciepła	- Promiennik podczerwieni + fotowoltaika (Podgrzewacze elektrotermiczne)	1,00
	Przesył ciepła	- Promiennik podczerwieni + fotowoltaika (Źródło ciepła w pomieszczeniu (ogrzewanie elektryczne, piec kaflowy, kominiek))	1,00
	Akumulacja ciepła	- Promiennik podczerwieni + fotowoltaika (System ogrzewczy bez zbiornika buforowego)	1,00
	Regulacja i wykorzystanie ciepła	- Promiennik podczerwieni + fotowoltaika (Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe i promiennikowe z regulatorem proporcjonalno-całkującym PI)	0,94
	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
System przygotowania ciepłej wody użytkowej	Wytwarzanie ciepła	- fotowoltaika + podgrzewacz elektryczny przepływowy 3.5 kW 6sztuk (Elektryczny podgrzewacz przepływowy)	0,99
	Przesył ciepła	- fotowoltaika + podgrzewacz elektryczny przepływowy 3.5 kW 6sztuk (Miejscowe podgrzewanie wody - systemy bez obiegów cyrkulacyjnych. Podgrzewanie wody bezpośrednio przy punktach poboru)	1,00
	Akumulacja ciepła	- fotowoltaika + podgrzewacz elektryczny przepływowy 3.5 kW 6sztuk (System przygotowania ciepłej wody użytkowej bez zasobnika ciepłej wody użytkowej)	1,00
	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
System chłodzenia	Wytwarzanie chłodu	- fotowoltaika +multisplit Kaisai o mocy 8,2 kWj + jednostki zewnętrznych ściennych o mocy grzania 3,8 kW i mocy chłodniczej 3,5kW	4,92
	Przesył chłodu	- fotowoltaika +multisplit Kaisai o mocy 8,2 kWj + jednostki zewnętrznych ściennych o mocy grzania 3,8 kW i mocy chłodniczej 3,5kW (Klimatyzator rozdzielczy (duo-split) ze skraplaczem chłodzonym powietrzem)	0,98
	Akumulacja chłodu	- fotowoltaika +multisplit Kaisai o mocy 8,2 kWj + jednostki zewnętrznych ściennych o mocy grzania 3,8 kW i mocy chłodniczej 3,5kW (Zasobnik chłodu w systemie chłodzenia o temperaturach zasilania cieczy chłodzącej w przedziale od 6 do 8°C wewnątrz przestrzeni chłodzonej)	0,94
	Regulacja i wykorzystanie chłodu	- fotowoltaika +multisplit Kaisai o mocy 8,2 kWj + jednostki zewnętrznych ściennych o mocy grzania 3,8 kW i mocy chłodniczej 3,5kW (Instalacje hydrauliczne systemu chłodzenia wyposażone w zawory regulacyjne dwudrogowe z automatycznym równoważeniem ciśnień (typu PIBC) zainstalowane przy chłodnicach powietrza oraz w elektronicznie sterowaną pompę regulacja ciągła)	0,98
	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
<b>System alternatywnym</b>			
System ogrzewczy	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	Wytwarzanie ciepła	Promiennik podczerwieni	1,00
	Przesył ciepła	Promiennik podczerwieni	1,00
	Akumulacja ciepła	Promiennik podczerwieni	1,00
	Regulacja i wykorzystanie ciepła	Promiennik podczerwieni	0,94
System przygotowania ciepłej wody użytkowej	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	Wytwarzanie ciepła	podgrzewacz elektryczny przepływowy 3.5 kW 6sztuk	0,99
	Przesył ciepła	podgrzewacz elektryczny przepływowy 3.5 kW 6sztuk	1,00
	Akumulacja ciepła	podgrzewacz elektryczny przepływowy 3.5 kW 6sztuk	1,00

	Elementy składowe systemu	Opis	
System chłodzenia	Wytwarzanie chłodu	multisplit Kaisai o mocy 8,2 kWj + jednostki zewnętrzne ściennych o mocy grzania 3,8 kW i mocy chłodniczej 3,5kW	4,92
	Przesył chłodu	multisplit Kaisai o mocy 8,2 kWj + jednostki zewnętrznych ściennych o mocy grzania 3,8 kW i mocy chłodniczej 3,5kW	0,98
	Akumulacja chłodu	multisplit Kaisai o mocy 8,2 kWj + jednostki zewnętrznych ściennych o mocy grzania 3,8 kW i mocy chłodniczej 3,5kW	0,96
	Regulacja i wykorzystanie chłodu	multisplit Kaisai o mocy 8,2 kWj + jednostki zewnętrznych ściennych o mocy grzania 3,8 kW i mocy chłodniczej 3,5kW	0,98

Wentylacja	wentylacja mechaniczna z rekuperacją
System wbudowanej instalacji oświetlenia <sup>9)</sup>	tak
Inne istotne dane dotyczące budynku	brak

**Parametry przegród osłony budynku**

Parametr/wzór	Opis
$\Sigma A_i$	suma pól powierzchni przegród o tych samych parametrach [m <sup>2</sup> ]
$U_i$	współczynni przenikania ciepła [W/(m <sup>2</sup> K)]
$U_{max}$	maksymalnie dopuszczalny współczynni przenikania ciepła [W/(m <sup>2</sup> K)]
$f_{Rsi}$	współczynnik temperaturowy

**Przegrody nieprzeźroczyste**

Strefa	Przegroda	$\Sigma A_i$	$U_i$	$U_{C(max)}$	$U \leq U_{C(max)}$	$f_{Rsi}$	$f_{Rsi} \geq 0,72$
CAŁOŚĆ	D-1	140,00	0,147	0,150	TAK	0,99	TAK
CAŁOŚĆ	D-1	140,00	0,145	0,150	TAK	0,99	TAK
CAŁOŚĆ	P-1	196,80	0,231	0,300	TAK	0,96	TAK
CAŁOŚĆ	S-1	56,34	0,147	0,200	TAK	0,98	TAK
CAŁOŚĆ	SZ-1	50,11	0,147	0,200	TAK	0,98	TAK
CAŁOŚĆ	SZ-1	49,80	0,147	0,200	TAK	0,98	TAK
CAŁOŚĆ	SZ-1	49,80	0,171	0,200	TAK	0,98	TAK
Razem		682,85	0,173				

wartość współczynnika U średnioważona po powierzchni przegród zewnętrznych

**Przegrody przeźroczyste, drzwi i wrota**

Strefa	Przegroda	$\Sigma A_i$	$U_i$	$U_{C(max)}$	$U \leq U_{C(max)}$
CAŁOŚĆ	DZ	2,00	1,300	1,300	TAK
CAŁOŚĆ	DZ	2,00	1,300	1,300	TAK
CAŁOŚĆ	ok01	8,64	0,900	0,900	TAK
CAŁOŚĆ	ok02	4,32	0,900	0,900	TAK
CAŁOŚĆ	SK	11,25	1,300	1,300	TAK
CAŁOŚĆ	ok02a	2,70	0,900	0,900	TAK
CAŁOŚĆ	ok06	5,88	0,900	1,300	TAK
Razem		36,79	1,067		

wartość współczynnika U średnioważona po powierzchni przegród zewnętrznych

**Energia pomocnicza**

**System projektowany**

Nazwa urządzenia	Zapotrzebowanie mocy elektrycznej	Czas działania w ciągu roku	Wspomagany system	Źródło energii pomocniczej	Zapotrzebowanie na energię pomocniczą
	0,50	6700	CO	Sieć elektroenergetyczna systemowa/Energia elektryczna	639,85
	0,25	270	CO	Sieć elektroenergetyczna systemowa/Energia elektryczna	12,89
	1,40	310	CO	Sieć elektroenergetyczna systemowa/Energia elektryczna	82,89
				Sieć elektroenergetyczna	

	0,40	8760	CO	systemowa/Energia elektryczna	669,26
<b>Razem:</b>					
<b>System alternatywny</b>					
Nazwa urządzenia	Zapotrzebowanie mocy elektrycznej	Czas działania w ciągu roku	Wspomagany system	Źródło energii pomocniczej	Zapotrzebowanie na energię pomocniczą
	0,50	6700	CO	Sieć elektroenergetyczna systemowa/Energia elektryczna	639,85
	0,15	8760	CO	Sieć elektroenergetyczna systemowa/Energia elektryczna	250,97
	0,25	270	CO	Sieć elektroenergetyczna systemowa/Energia elektryczna	12,89
	0,40	8760	CO	Sieć elektroenergetyczna systemowa/Energia elektryczna	669,26
	0,70	1600	CO	Sieć elektroenergetyczna systemowa/Energia elektryczna	213,92
	0,70	400	CO	Sieć elektroenergetyczna systemowa/Energia elektryczna	53,48
<b>Razem:</b>					
					1840,38
<b>Strumienie powietrza wentylacyjnego w strefach</b>					
Strefa	Jednostka		Wartość		
CAŁOŚĆ	m <sup>3</sup> /h		1223,93		

**PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA**

wraz z analizą wykorzystania alternatywnych źródeł energii (OZE) i analizą emisji zanieczyszczeń CO<sub>2</sub> do atmosfery

Numer dokumentu 01/05/22

**System projektowany**

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]<sup>14)</sup>**

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	27,46	8,41	136,49		172,36
Udział [%]	15,93%	4,88%	79,19%		100%

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 172,36 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)**

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]<sup>14)</sup>**

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane <sup>9)</sup>	Suma
Lokalne odnawialne źródła energii/Energia słoneczna w=0,00	29,21	8,50	30,73	0,00	68,44
Energia elektryczna/produkcja mieszana - sieć elektroenergetyczna systemowa (energia pomocnicza) w=3,00	7,36	0,00	0,00	0,00	7,36
Energia elektryczna/systemy ogniw fotowoltaicznych (energia pomocnicza) w=0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Energia elektryczna/systemy ogniw fotowoltaicznych w=0,70	0,00	0,00	0,00	23,91	23,91
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	36,57	8,50	30,73	23,91	99,70
Udział [%]	36,68%	8,52%	30,82%	23,98%	100%

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 99,70 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)**

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]<sup>14)</sup>**

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane <sup>9)</sup>	Suma
1) Lokalne odnawialne źródła energii/Energia słoneczna w=0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2) Energia elektryczna/produkcja mieszana - sieć elektroenergetyczna systemowa (energia pomocnicza) w=3,00	22,07	0,00	0,00	0,00	22,07
3) Energia elektryczna/systemy ogniw fotowoltaicznych (energia pomocnicza) w=0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4) Energia elektryczna/systemy ogniw fotowoltaicznych w=0,70	0,00	0,00	0,00	16,74	16,74
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	22,07	0,00	0,00	16,74	38,80
Udział [%]	56,87%	0,00%	0,00%	43,13%	100%

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 38,80 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)**

**System alternatywny**

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]<sup>14)</sup>**

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	27,46	8,41	136,49		172,36
Udział [%]	15,93%	4,88%	79,19%		100%

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 172,36 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)**

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]<sup>14)</sup>**

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane <sup>9)</sup>	Suma
Sieć elektroenergetyczna systemowa/Energia elektryczna w=3,00	29,21	8,50	30,09	0,00	67,80
Energia elektryczna/produkcja mieszana - sieć elektroenergetyczna systemowa (energia pomocnicza)	9,64	0,00	0,00	0,00	9,64



w=3,00					
Energia elektryczna/systemy ogniw fotowoltaicznych (energia pomocnicza) w=0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Energia elektryczna/systemy ogniw fotowoltaicznych w=0,70	0,00	0,00	0,00	26,57	26,57
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	38,85	8,50	30,09	26,57	104,00
Udział [%]	37,35%	8,17%	28,93%	25,55%	100%

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 104,00 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)**

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]<sup>14)</sup>**

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane <sup>9)</sup>	Suma
1) Sieć elektroenergetyczna systemowa/Energia elektryczna w=3,00	87,63	25,49	90,27	0,00	203,39
2) Energia elektryczna/produkcja mieszana - sieć elektroenergetyczna systemowa (energia pomocnicza) w=3,00	28,91	0,00	0,00	0,00	28,91
3) Energia elektryczna/systemy ogniw fotowoltaicznych (energia pomocnicza) w=0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4) Energia elektryczna/systemy ogniw fotowoltaicznych w=0,70	0,00	0,00	0,00	18,60	18,60
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	116,54	25,49	90,27	18,60	250,89
Udział [%]	46,45%	10,16%	35,98%	7,41%	100%

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 250,89 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)**

**Podział na strefy**

**Strefa: CAŁOŚĆ**

**Miesięczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego**

System projektowany	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Q <sub>H,nd,nM</sub>	1239,90	1018,31	550,46	153,77	13,37	-	-	-	16,35	196,92	716,64	1338,77
Q <sub>H,nd</sub> (rocznie):5244,49												

**System alternatywny**

System alternatywny	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Q <sub>H,nd,nM</sub>	1239,90	1018,31	550,46	153,77	13,37	-	-	-	16,35	196,92	716,64	1338,77
Q <sub>H,nd</sub> (rocznie):5244,49												

**Długość sezonu grzewczego**

Miesiąc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ilość dni sezonu grzewczego	31,00	28,00	31,00	3,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,64	30,00	31,00

**Zestawienie wyników końcowych**

Opis	Parametr	Wartość	Wartość alt	Jednostka
roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji	Q <sub>K,H</sub>	5579,24	5579,24	kWh/rok
roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzewania ciepłej wody	Q <sub>K,W</sub>	1622,81	1622,81	kWh/rok
roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system oświetlenia wbudowanego	E <sub>K,L</sub>	4567,04	5074,49	kWh/rok
roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla budynku	Q <sub>K,H</sub> + Q <sub>K,W</sub>	7202,05	5579,24	kWh/rok
wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku	EK	99,70	104,00	kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)
wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku	EP	38,80	250,89	kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)
wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku według wymagań WT2014 dla budynku nowego	EP <sub>ref,nowy</sub>	120,00	140,00	kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)
wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku według	EP <sub>ref,przeb</sub>	218,50	161,00	kWh/

wymagań WT2014 dla budynku przebudowanego

**STAROSTWO POWIATOWE  
W STRZELINIE  
WYDZIAŁ URBANISTYKI,  
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
ul. Kamienna 10, 57-100 STRZELIN  
tel. 71 392 30 16 do 17, fax 71 392 30 15**

**Projektowe obciążenie cieplne**

**Projektowe obciążenie cieplne na potrzeby ogrzewcze (wg PN-EN 12831:2006)**

**System projektowany**

Strefa		
CAŁOŚĆ	Wartość	Jednostka
	20,59	kW
<b>Razem (cały budynek): 20,59 kW</b>		
Cały budynek/Zapotrzebowanie na moc dla systemu c.w.u.		
Opis	Wartość	Jednostka
Zapotrzebowanie na moc dla systemu c.w.u.	2,00	kW
<b>System alternatywny</b>		
Strefa		
CAŁOŚĆ	Wartość	Jednostka
	20,59	kW
<b>Razem (cały budynek): 20,59 kW</b>		
Cały budynek/Zapotrzebowanie na moc dla systemu c.w.u.		
Opis	Wartość	Jednostka
Zapotrzebowanie na moc dla systemu c.w.u.	2,00	kW

**Spełnienie wymagań oszczędności energii określonych w §329 Warunków Technicznych**

**Warunek  $EP < E_{pref}$**

**System projektowany**

Opis	Warunek	EP [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	$E_{pref}$ [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	Ocena
Porównanie wskaźnika EP projektowanego budynku do wartości referencyjnej wg WT2014	$EP < E_{pref}$	38,80	120,00	Warunek spełniony

Parametr/Wzór	Opis	Wartość
$A_{0max}$	Maksymalne pole powierzchni okien oraz przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku przenikania ciepła nie mniejszym niż 0,9 W/(m <sup>2</sup> *K), obliczone według ich wymiarów modularnych [m <sup>2</sup> ]	33,57
$A_z$	Suma pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych (w zewnętrznym obrysie budynku) w pasie o szerokości 5m wzdłuż ścian zewnętrznych	223,80
$A_w$	Suma pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego wszystkich kondygnacji po odjęciu $A_z$	0,00
$A_0$	Pole powierzchni okien oraz przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku przenikania ciepła nie mniejszym niż 0,9 W/(m <sup>2</sup> *K), obliczone według ich wymiarów modularnych [m <sup>2</sup> ]	34,79
$A_{elewacji}$	Pole powierzchni wszystkich ścian zewnętrznych 271,8	208,05
Spełnienie warunku $A_0 < A_{0max}$	<b>34,79 &lt; 33,57</b>	warunek nie spełniony

Nazwa przegrody / Symbol	$g_{gl\ max}$	$g_{gl}$	Spełnienie warunku $g_{gl} < g_{gl\ max}$
ok01	0,35	0,65	NIE
ok02 ok02a	0,35	0,65	NIE
ok06 ok06	0,35	0,65	NIE

**System alternatywny**

Opis	Warunek	EP [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	$E_{pref}$ [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	Ocena
Porównanie wskaźnika EP projektowanego budynku do wartości referencyjnej wg WT2014	$EP < E_{pref}$	250,89	140,00	Warunek nie jest spełniony

Parametr/Wzór	Opis	Wartość
$A_{0max}$	Maksymalne pole powierzchni okien oraz przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku przenikania ciepła nie mniejszym niż 0,9 W/(m <sup>2</sup> *K), obliczone według ich wymiarów modularnych [m <sup>2</sup> ]	33,57
$A_z$	Suma pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych (w zewnętrznym obrysie budynku) w pasie o szerokości 5m wzdłuż ścian zewnętrznych	223,80

**STAROSTWO POWIATOWE  
W STRZELINIE**

**WYDZIAŁ URBANISTYKI,  
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA**  
ul. Kamienna 10, 57-100 STRZELINIE  
tel. 71 392 30 16, do 17. fax 71 392 30 15

$A_w$	Suma pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego wszystkich kondygnacji po odjęciu $A_z$	0,00
$A_0$	Pole powierzchni okien oraz przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku przenikania ciepła nie mniejszym niż $0,9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ , obliczone według ich wymiarów modularnych [ $\text{m}^2$ ]	34,79
$A_{\text{elewacji}}$	Pole powierzchni wszystkich ścian zewnętrznych 271,8	208,05
Spełnienie warunku $A_0 < A_{0\text{max}}$	<b><math>34,79 &lt; 33,57</math></b>	warunek nie spełniony

Nazwa przegrody / Symbol	$g_{\text{gl max}}$	$g_{\text{gl}}$	Spełnienie warunku $g_{\text{gl}} < g_{\text{gl max}}$
ok01	0,35	0,65	NIE
ok02 ok02a	0,35	0,65	NIE
ok06 ok06	0,35	0,65	NIE

**Analiza ekonomiczna**

**Koszty Inwestycyjne**

**System projektowany**

Nazwa urządzenia	Koszt inwestycyjny [PLN]
fotowoltaika + podgrzewacz elektryczny przepływowy 3.5 kW 6sztuk	3000
Promiennik podczerwieni + fotowoltaika	65000
<b>Razem</b>	<b>68000,00</b>

**System alternatywny**

Nazwa urządzenia	Koszt inwestycyjny [PLN]
podgrzewacz elektryczny przepływowy 3.5 kW 6sztuk	3000
Promiennik podczerwieni	38000
<b>Razem</b>	<b>41000,00</b>

**Koszty Eksploatacyjne**

**System projektowany**

Typ	Nazwa urządzenia	Koszt eksploatacyjny [PLN]
Energia pomocnicza	/ CO	2177,50
Energia pomocnicza	/ CO	43,88
Energia pomocnicza	/ CO	282,10
Energia pomocnicza	/ CO	2277,60
<b>Razem</b>		<b>4781,08</b>

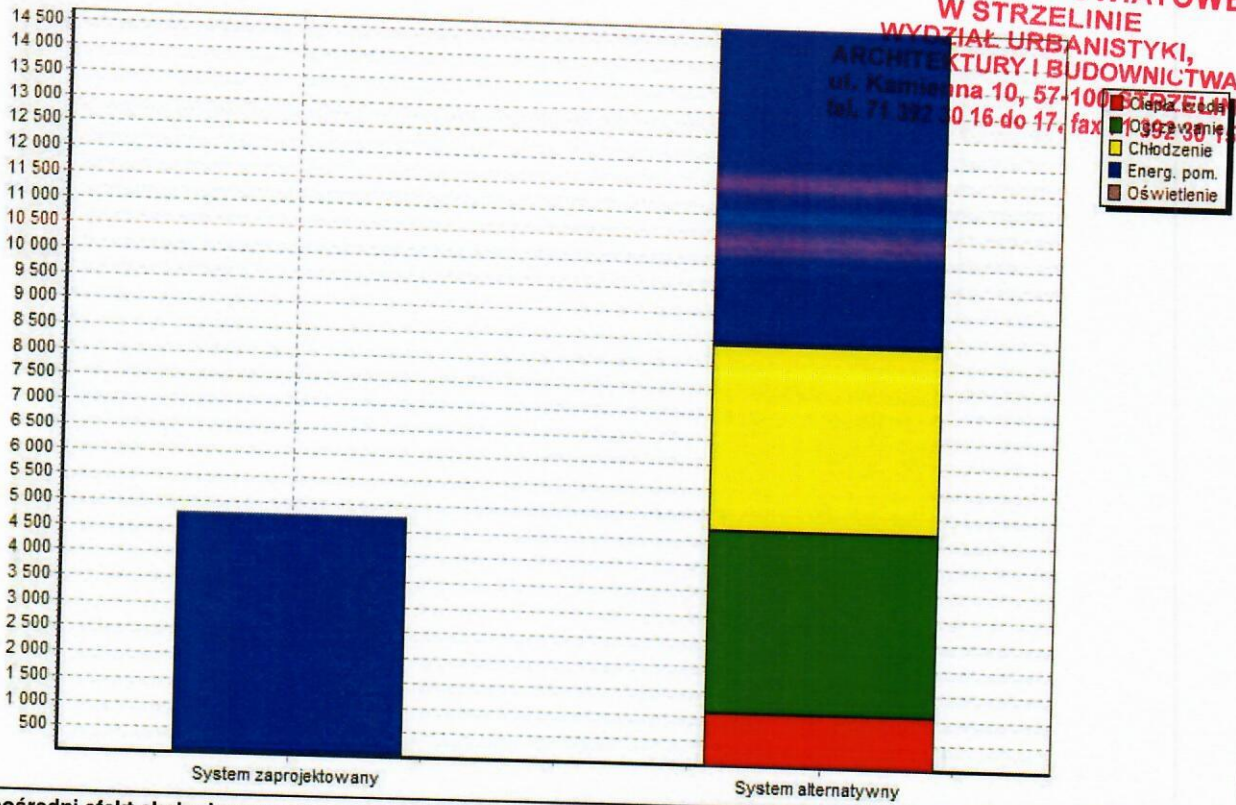
**System alternatywny**

Typ	Nazwa urządzenia	Koszt eksploatacyjny [PLN]
Chłód	multisplit Kaisai o mocy 8,2 kWj + ednostki zewnętrznych ściennych o mocy grzania 3,8 kW i mocy chłodniczej 3,5kW	3735,59
C.W.U.	podgrzewacz elektryczny przepływowy 3.5 kW 6sztuk	1054,83
C.O.	Promiennik podczerwieni	3626,51
Energia pomocnicza	/ CO	2177,50
Energia pomocnicza	/ CO	854,10
Energia pomocnicza	/ CO	43,88
Energia pomocnicza	/ CO	2277,60
Energia pomocnicza	/ CO	728,00
<b>Razem</b>		<b>14680,00</b>

**Zestawienie porównawcze**

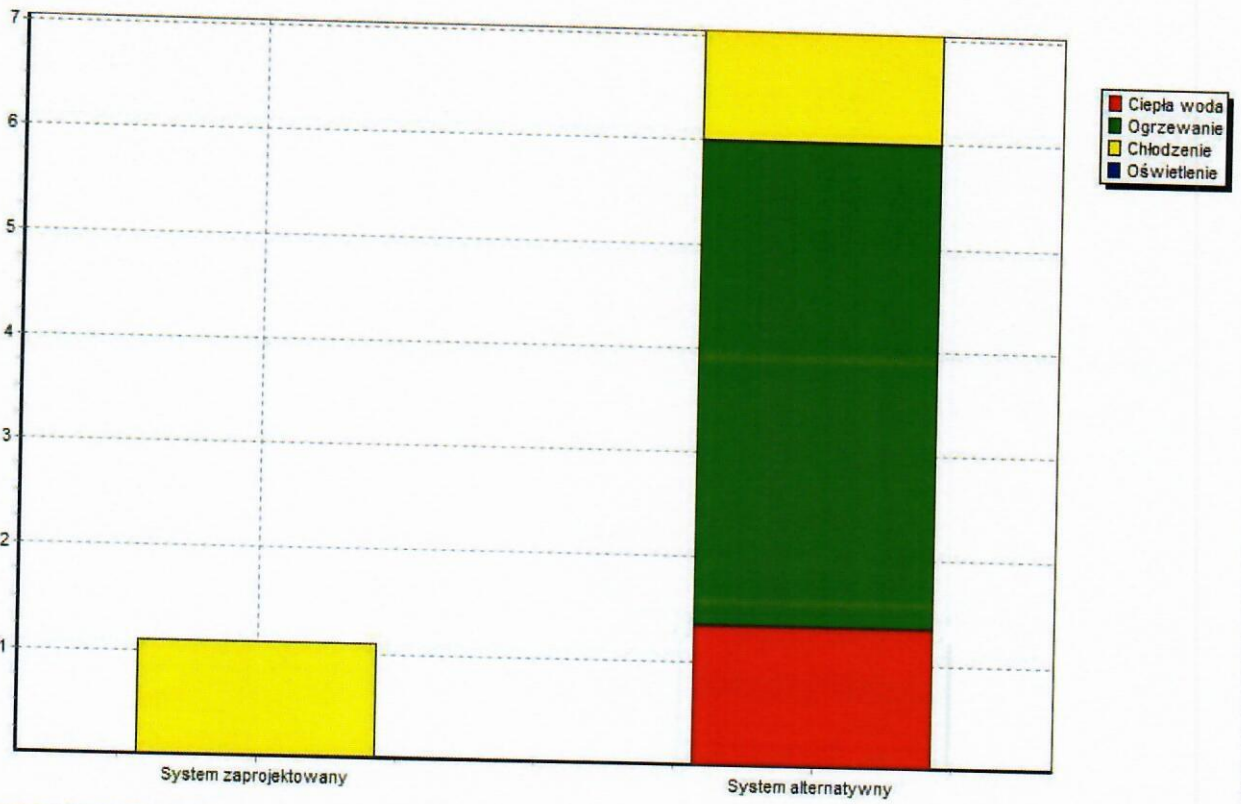
**Roczne koszty eksploatacyjne**

Roczne koszty eksploatacyjne [PLN]



**Bezpośredni efekt ekologiczny zastosowanego systemu projektowanego i alternatywnego**

Emisja CO<sub>2</sub>  $\frac{t CO_2}{rok}$



# Opis techniczny cz. architektoniczna

**STAROSTWO POWIATOWE  
W STRZELINIE  
WYDZIAŁ URBANISTYKI,  
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
ul. Kamienna 10, 57-100 STRZELIN  
tel. 71 392 30 16 do 17, fax 71 392 30 15**

## 1. Przedmiot inwestycji.

Niniejszy projekt obejmuje opracowanie w zakresie:

Rozbiórki istniejącego budynku gospodarczo-mieszkalnego i budowy budynku świetlicy wiejskiej w zakresie architektoniczno-konstrukcyjnym.

## 2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Budynek świetlicy wiejskiej wolnostojący. W budynku przewidziano dużą salę przewidzianą na 50 osób oraz część obsługową wraz sanitariatami.

### Opis procesów technologicznych – bez zmian

Dostawa towarów dokonywana będzie wejściem gospodarczym od strony zachodniej.

Kuchnia zaprojektowana jako obsługiwana z cateringu i jedynie wstępne przygotowywanie posiłków.

W kuchni znajduje się stanowisko zmywania naczyń, stanowisko obróbki termicznej potraw oraz osobny zlew, lodówka i pochłaniacz z odfuszczaczem.

Środki czystości przechowywane będą w pomieszczeniu (nr 9) wyposażonym w komplet regałów magazynowych oraz zlew na wysokości 40cm od podłogi.

W wydawalni posiłki będą porcjowane i podawane na stoły.

Po spożytym posiłku brudne naczynia będą przewożone wózkami do zmywalni naczyń stołowych zlokalizowanej przy jadalni, gdzie będą segregowane i myte.

Dla celów higienicznych we wszystkich pomieszczeniach produkcyjnych i ekspedycyjnych zaprojektowano umywalki do rąk.

### Wymagania BHP

Materiały mające bezpośredni kontakt z żywnością muszą posiadać atest PZH.

### Wytyczne dla branż

- podłogi powinny być gładkie, nienasiąkliwe, łatwo zmywalne, nieśliskie i odporne na uderzenie mechaniczne, wykonane ze spadkiem w kierunku wpustów.

- połączenia podłóg ze ścianami, jeśli jest to możliwe powinny być zaokrąglone.

Powierzchnie ścian i sufitów powinny być gładkie- białe lub w jasnych kolorach.

- ściany w pomieszczeniach: gospodarczym oraz sanitariatami powinny być pokryte materiałem łatwo zmywalnym, nienasiąkliwym, odpornym na działanie wilgoci, do wysokości co najmniej 2,0 m.

- w kuchni ścianki o wysokości 1,3 m należy również pokryć materiałem łatwo zmywalnym.

- nad drzwiami dostawczymi powinno być zadaszenie.

### Wytyczne instalacyjne: wprowadzone zmiany

- w pomieszczeniu nr 1 SALA - zaprojektowano zamiennie klimatyzatory ciepło/zimno

- w pozostałych pomieszczeniach zastosowano promienniki podczerwieni wg projektu zamiennie instalacji c.o.

- pomieszczenie nr 4-kotłownia zamieniono na pomieszczenie gospodarczo - magazynowe

- przewody instalacji sanitarnych należy prowadzić w bruzdach, pod tynkiem, a piony obudować.

- do zmywarki naczyń doprowadzić należy wodę o temperaturze około +50oC.

- otwory rewizyjne nie mogą znajdować się w pomieszczeniach produkcyjnych lub obróbki żywności.

- zlew w schowku porządkowym należy montować na wysokości 0,4 m.

- wpusty podłogowe i zawory ze złączką należy montować w miejscach wskazanych na rysunku.

- W pomieszczeniach zaplecza kuchennego należy zapewnić temperaturę zgodną z obowiązującą normą.

- we wszystkich pomieszczeniach powinna być zapewniona wentylacja grawitacyjna lub mechaniczna.

- w kuchni wentylacja, zastosowano promienniki podczerwieni ciepła

Nad urządzeniami grzewczymi przewidziano okapy. Okapów nie należy łączyć z ogólną wentylacją wywiewną.

- Do okapów wentylacyjnych nad urządzeniami grzewczymi doprowadzić należy instalację oświetleniową.

- 23 -

- Gniazda wtykowe należy instalować w miejscach podłączenia urządzeń technologicznych- zgodnie z rysunkami i zestawieniem sprzętu i urządzeń.

**STAROSTWO POWIATOWE  
W STRZELINIE  
WYDZIAŁ URBANISTYKI,  
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
ul. Kamienna 10, 57-100 STRZELIN  
tel. 71 392 30 16 do 17, fax 71 392 30 15**

Dach dwuspadowy o symetrycznym układzie połaci dachowych,  
kąt nachylenia dachu – 30°  
Rzut budynku o wymiarach zewnętrznych : szer.- 22,5 m x dł. 9,5 m

Powierzchnia zabudowy -	223,8 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa parteru -	191,0 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa całkowita –	191,0 m <sup>2</sup>
Kubatura -	1253,32 m <sup>3</sup>
Wysokość budynku do kalenicy -	6,81 m

#### Zestawienie pomieszczeń parteru

Nr pom.	Nazwa pom.	Pow. [m <sup>2</sup> ]
1	Sala	133
2	Przedsiónek	8
3	Kuchnia	11
4	Kotłownia – Pom. gospod. magazyn.	9
5	Korytarz	11
6	WC męskie + WC niepełnosprawni	6
7	WC damskie	7
8	Pom. gospodarcze	6
	RAZEM:	191

2) forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy;

2.1. Bryła budynku zwarta,

2.2. Obiekt budowlany, w zakresie opracowania, spełnienia wymagania art. 5 ust.1 ustawy.

a) W zakresie bezpieczeństwa konstrukcji:

zakres robót przewidziany w niniejszej dokumentacji zapewnia bezpieczeństwo konstrukcji budynku oraz jego stateczność

b) W zakresie bezpieczeństwa pożarowego:

bezpieczeństwo pożarowe obiektu jest zachowane - szczegółowy opis w warunkach ochrony przeciwpożarowej

c) Bezpieczeństwo użytkowania

budowę zaprojektowano w sposób nie stwarzający niemożliwego do zaakceptowania ryzyka wypadków w trakcie użytkowania,

d) Warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrony środowiska

-materiały i wyroby użyte do budowy budynku nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników;

-Powstały w wyniku prowadzenia robót rozbiórkowych i budowlanych gruz i materiały odpadowe należy posortować i zgromadzić na terenie budowy w przeznaczonych do tego celu pojemnikach np. w kontenerach stalowych.

Gruz i materiały odpadowe należy sortować wg następującego porządku:

-odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów;

-gruz ceglany;

-odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia; zmieszane

odpady z betonu, gruzu ceglano-ceramicznego, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia, nie zawierające substancji niebezpiecznych;

-odpady drewna (stolarka drzwiowa);

-odpady szkła (stolarka drzwiowa, luksfery);

-odpady tworzyw sztucznych (stolarka okienna);

-odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali, z wyjątkiem odpadów metali

zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi oraz z wyjątkiem odpadów

zawierających ropę naftową, smołę i inne substancje niebezpieczne;

-papa odpadowa.

Posortowany gruz i materiały odpadowe należy wywieźć do punktu utylizacji odpadów.



ej ochronony przed natasem i drganiem

zastosowane urzadzenia wywolujace halas i drgania musza spelniac Polskie Normy

f) Odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji

uzytkowania energii; (patrz charakterystyka energetyczna budynku oraz analiza OZE)

**STAROSTWO POWIATOWE  
W STRZELINIE  
BIURO ZADZIAŁ URBANISTYKI,  
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
ul. Kamienna 10, 57-100 STRZELIN  
tel. 71 392 30 16 do 17. fax 71 392 30 15**

### 3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY – bez zmian

#### 1) OPIS BUDYNKU PROJEKTOWANEGO- bez zmian

Budynek jednokondygnacyjny, z dachem dwuspadowym krytym dachówką.

Elementy budynku:

- fundamenty: ławy żelbetowe wylewane na mokro,
  - konstrukcja nośna: konstrukcję budynku świetlicy stanowią elementy ścian nośnych zewnętrznych wykonanych z:
    - bloczków betonowych dla ścian fundamentowych
    - pustaków ceramicznych np.:POROTHERM dla ścian parteru,
- Oraz drewniane wiązary kratowe

### 4. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE – bez zmian

#### 4.1. Fundamenty

Ławy fundamentowe wykonane z betonu C20/25 i stali A-IIIIN. Fundamenty wykonywać na 7cm warstwie betonu podkładowego C8/10, na którym ułożyć izolację z folii PE lub papy asfaltowej zgodnie z projektem konstrukcji.

#### 4.2. Ściany fundamentowe murowane

Ściany fundamentowe z bloczków betonowych gr. 24cm (15MPa) murowane na zaprawie marki 5MPa

#### 4.3. Ściany konstrukcyjne parteru

Ściany konstrukcyjne parteru z pustaków ceramicznych gr. 25cm np. POROTHERM

#### 4.4. Wieńce

Wieńce żelbetowe monolityczne z betonu C20/25, stali klasy A-IIIIN o wymiarach 25x25cm

#### 4.5. Termoizolacja elewacji w atestowanym bezspoinowym systemie ociepleniowym

Poniżej poziomu terenu:

- obrzutka zaprawą cementowo-piaskową
- wykonanie izolacji przeciwwodnej ścian fundamentowych akrylową masą dyspersyjną do wykonywania hydroizolacji oraz klejenia płyt polistyrenowych w strefie fundamentów i cokołu do poziomu 0,00 projektowanego budynku.
- położenie izolacji termicznej przez przyklejenie płyt ze styropianu XPS wodoodpornego 0,038 W/mK o pow. zewnętrznej karbowanej o łącznej grubości gr. 15cm

- folia kubełkowa z polietylenu o wysokiej gęstości HDPE

Powyżej poziomu terenu System BSO w 1 kategorii odporności na uderzenia:bez zmian

- oczyszczenie i przygotowanie podłoża ścian
- montaż listew startowych
- położenie izolacji termicznej przez przyklejenie płyt z wełny mineralnej  $U=0,035$  W/mK lub styropianu (NRO) o gr. 18cm oraz dodatkowe mocowanie kołkami zgodnie w wytycznymi producenta systemu.
- Masa klejąca i zbrojąca, bezcementowa do stosowania na zewnątrz i wewnątrz, o parametrach: wysoka elastyczność i odporność na powstawanie rys, wysoka paroprzepuszczalność, wysoka elastyczność, odporność na powstawanie rys, wysoka odporność na obciążenia mechaniczne, w tym na uderzenia, wzmocniona dodatkowo mikrowłókiem, odporność na działanie czynników atmosferycznych,
- zatopienie siatki zbrojącej (do wysokości 2,0 m ponad terenem dodatkowa siatka wzmocniona)
- siatka zbrojąca z włókna szklanego impregnowana przeciwkalicznie : wytrzymałość na zerwanie  $\geq 1500$  N / 50 mm, ciężar powierzchniowy  $\geq 150$ g/m<sup>2</sup>,
- Wzmocniona siatka zbrojąca jako dodatkowe zbrojenie do wysokości 200cm. Bardzo wysoka wytrzymałość na zerwanie  $\geq 4000$  N / 50 mm, ciężar powierzchniowy  $\geq 450$ g/m<sup>2</sup>, impregnowana przeciwkalicznie,
- do wys. 0.6m ponad teren zabezpieczenie masą akrylową dyspersyjną przeciwwodną

**Wykończenie tynkiem:**

- silikatowa powłoka pośrednia pod tynk silikonowo-żywiczny
- nałożenie masy tynkarskiej silikonowo-żywicznej barwionej w masie o uziarnieniu 2mm

**Hydrofobizacja tynku do wys. 60cm**

- Krem hydrofobizujący na bazie silanów (nie zawierający rozpuszczalników) do impregnacji tynku silikonowo-żywicznego na styropianie lub wełnie mineralnej

#### 4.6. Termoizolacja dachu z wełny mineralnej(NRO) o łącznej grubości min.

#### 4.7. Termoizolacja podłogi na gruncie płytami z polistyrenu EPS PODŁOGA 0,031

W/mK o grubości 10cm

4.8. Okna

Stolarka typowa PCV o współczynniku przenikania ciepła  $U_{min}=1,1W/(m^2K)$ , parapety zgodnie z rysunkiem nr 10 – Zestawienie stolarki drzwiowej

4.9. Drzwi zewnętrzne

Drzwi zewnętrzne stalowe, aluminiowe lub PCV o współczynniku przenikania ciepła „U” zgodnie z rysunkiem nr 10 – Zestawienie stolarki drzwiowej

4.10. Taras na gruncie

Taras wykonany na podbudowie z kruszywa łamanego zgodnie z rysunkami, gdzie wierzchnią warstwę stanowi kostka brukowa lub betonowa gr. 10cm

4.11. Pokrycie dachu

Dach kryty dachówką ceramiczną lub cementową w kolorze ceglastym.

5. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Zapewnia się dostęp do parteru budynku dla osób niepełnosprawnych, w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Opracował:

mgr inż. arch. Marek Szurlej  
299/94/UW w specjalności architektonicznej

STAROSTWO POWIATOWE  
W STRZELINIE  
WYDZIAŁ URBANISTYKI,  
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
ul. Kamienna 10, 57-100 STRZELIN  
tel. 71 392 30 16 do 17, fax 71 392 30 15

**OKREŚLENIE JAKOŚCIOWYCH GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW GRUNTOWYCH**

STAROSTWO POWIATOWE  
W STRZELINIE  
WYDZIAŁ URBANISTYKI,  
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
ul. 25.04.2012r. w sprawie ustalen  
tel. 71 392 30 16 do 17, fax 71 392 30 15

Na podstawie art.34 ust.6 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane / tekst jedn. Dz. U. z 2013r., poz.1409, /, Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalen geotechnicznych warunków gruntu.

Określa się :

**Charakterystykę terenu - obręb Księginice Wielkie, dz. nr 534/1 i 534/2 AM-1, gm. Kondratowice –bez zmian**

Rzędna terenu : 179,60 m.n.p.m.

**Kategorię geotechniczną obiektu budowlanego –bez zmian**

Oceniając charakterystykę wytrzymałościową gruntu w otworach przyjmuję budynek w I kategorii geotechnicznej oraz warunki gruntowe jako proste.

**Zakres badań geotechnicznych – bez zmian**

Przyjęto ograniczony zakres badań geotechnicznych – na podstawie analizy makroskopowej, w oparciu o bieżące wyniki badań geotechnicznych gruntu.

**Charakterystyka geotechniczna podłoża bez zmian**

- |                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| - humus                   | - gr. 30 cm         |
| - glina piaszczysta       | - gr 30 cm do 2,0 m |
| - poniżej                 | -                   |
| - piasek średni ze żwirem | -                   |

Grunty charakteryzują się dobrą przepuszczalnością .

Przyjmuje się poziom posadowienia budynku świetlicy 80cm poniżej projektowanego poziomu terenu.t. 179,60 mnpm

**Warunki wodne. - bez zmian**

Z opinii geologicznej wynika , że nie stwierdzono poziomu zwierciadła wody poniżej poziomu posadowienia ław fundamentowych.

**Uwagi końcowe.-bez zmian**

Badaną działkę budują warstwy ziemi ,gliny piaszczystej ,żwiru i piasku.

W przypadku zmiany podłoża gruntowego podczas wykopów pod fundamenty ,naizy skontaktować się z projektantem

Opracował: mgr inż. Maciej Trzaskowski

upr. n. 195/DOŚ/13