

PRZEBUDOWA BUDYNKU NA POTRZEBY ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

BRANŻA: ARCHITEKTURA

Adres inwestycji:	Inwestor:
Gostkowo, Dz. Nr. 343/2 07-324 Szulborze Wielkie, woj. mazowieckie	URZĄD GMINY SZULBORZE WIELKIE UL. ROMANTYCZNA 2 07-324 SZULBORZE WIELKIE

Opracowanie projektu:

"GRAF" Pracownia Architektoniczno - Graficzna
Al. J. Piłsudskiego 22/34, 15-446 Białystok
Oddział: ul. Czysta 14, 15-463 Białystok
Tel./fax. (085) 742 37 96, www.graf.bia.pl

Branża Architektura	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował:	mgr inż. arch. Piotr Kuczyński - architekt	Bł 27/01	
Współpraca:	mgr inż. arch. Ewa Garbolińska - asystent projektanta	---	
Instalacje sanitarne	tech Andrzej Mogilski	SUW 69/90	
Instalacje elektryczne	mgr inż. Robert Łapiński	PDL/0060/PO OE/08	
Sprawdzający Inst.. elektr.	inż. Sławomir Iwaniuk	PDL/0058/PO OE/08	
Konstrukcja	mgr inż. Stanisław Trosko	Bł/102/79	

ZAWARTOŚĆ TECZKI:

1. STRONA TYTUŁOWA		str.1
2. ZAWARTOŚĆ TECZKI		str.2-3
I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
- CZĘŚĆ OPISOWA		str.4-5
- CZĘŚĆ GRAFICZNA		
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	SKALA 1 : 500	str.6
A/0. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	SKALA 1 : 500	str.7
II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
- CZĘŚĆ OPISOWA		str.8-26
- CZĘŚĆ GRAFICZNA:		
A/1. RZUT PARTERU	SKALA 1 : 50	str.27
A/2. PRZEKRÓJ A - A	SKALA 1 : 50	str.28
A/3. ELEWACJA PÓŁNOCNO - WSCHODNIA	SKALA 1 : 50	str.29
A/4. ELEWACJA PÓŁNOCNO - ZACHODNIA	SKALA 1 : 50	str.30
A/5. ELEWACJA POŁUDNIOWO - WSCHODNIA	SKALA 1 : 50	str.31
A/6. ELEWACJA POŁUDNIOWO - ZACHODNIA	SKALA 1 : 50	str.32
A/7. RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ	SKALA 1 : 50	str.33
A/8. RZUT POŁĄCI DACHOWEJ	SKALA 1 : 50	str.34
A/9. WYKAZ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ	SKALA 1 : 50	str.35
A/10. WYKAZ DREWNA		str. 36
D/ 1. OŚCIEŻA GÓRNE		str.37
D/ 2. OŚCIEŻA DOLNE		str.38
D/ 3. OŚCIEŻA PIONOWE		str.39
D/ 4. USZCZELNIENIE PARAPETU ZEWNĘTRZNEGO		str.40
D/ 5. PODSTAWOWY UKŁAD WARSTW DOCIEPLENIA		str.41
D/ 6. UKŁAD PŁYT STYROPIANOWYCH I ŁĄCZNIKÓW		str.42
D/ 7. WZMOCNIENIE NAROŻNIKÓW ZEWNĘTRZNYCH		str. 43
D/ 8. PRZYKLEJENIE SIATKI PRZY OTWORACH		str.44
D/ 9. OCIEPLENIE COKOŁU		str.45
III. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH		
- CZĘŚĆ OPISOWA		str.46-52
- CZĘŚĆ GRAFICZNA		
01/ 04. Rzut parteru – Instalacja gniazd wtykowych		str.53
02/ 05. Rzut parteru – Instalacja gniazd ogrzewania		str.54
03/ 05. Rzut parteru – Obwody oświetleniowe		str.55
04/ 05. Rzut dachu – Instalacja odgromowa		str.56
05/ 05. Schemat TB1		str.57
IV. PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH		
- CZĘŚĆ OPISOWA		str.58
- CZĘŚĆ GRAFICZNA		
1/ 1. Rzut przyziemia – instalacja wod - kan		str.59
1/ 2. Rozwinięcie – instalacja wod - kan		str.60

V. PROJEKT KONSTRUKCYJNY

- CZĘŚĆ GRAFICZNA

K/ 1. Stopy fundamentowe, wieniec

str.61

K/ 2. Nadproże okienne

str.62

- Ekspertyza stanu technicznego elementów konstrukcyjnych i budowlanych istniejącego budynku na potrzeby świetlicy wiejskiej

str.63-64

3. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO – PRAWNE

str.65- 83

- INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- ODPIS UPRAWNIENÍ PROJEKTANTÓW ORAZ ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB

- OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

PODSTAWA OPRACOWANIA DOKUMENTACJI:

-Umowa z inwestorem.

- Obowiązujące przepisy i normy branżowe w tym:

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r.- Prawo budowlane; Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i remont budynku na potrzeby świetlicy wiejskiej w Gostkowie, gm. Szulborze Wlk. polegający na:

- I. Robotach rozbiórkowych:
 1. Rozebranie konstrukcji dachowej i pokrycia dachowego
 2. Demontaż istniejącej stolarki okiennej i drzwiowej
- II. Robotach ogólnobudowlanych:
 1. Roboty murarskie i żelbetowe
 2. Roboty tynkarskie
 3. Montaż stolarki okiennej i drzwiowej
 4. Wykonanie konstrukcji dachowej wraz z pokryciem
 5. Ocieplenie elewacji metodą lekko - mokrą
- III. Robotach wykończeniowych:
 1. Roboty malarskie
 2. Roboty posadzkarskie

2.Istniejący stan zagospodarowania działki.

Działka na których planowana jest inwestycja, tworzy w rzucie kształt wieloboku oznaczony na planie zagospodarowania literami A_B_C_D.

Działka posiada zatrawiony teren o niewielkim spadku w kierunku południowym. Nie jest ogrodzona i graniczy z drogą dojazdową gminną.

Teren inwestycji jest uzbrojony w przyłącze elektryczne, instalację wodociągową, zbiornik na ścieki.

3.Projektowane zagospodarowanie działek

Nie przewiduje się ingerencji w zagospodarowanie działki.

Obsługa komunikacyjna planowanej inwestycji nie ulegnie zmianie i będzie odbywała się na dotychczasowych zasadach istniejącą drogą gminną.

4. Bilans miejsc parkingowych

Wg przelicznika 15mp/100zatrudnionych przy zatrudnieniu 1 osoby ilość miejsc parkingowych tj. 1 szt. jest wystarczająca. Miejsce parkingowe zlokalizowane zostało przy drodze gminnej będącej własnością inwestora.

5. Zestawienie powierzchni działki nr 343/2

powierzchnia zabudowy	163,44m ²	(23,34%)
powierzchnia dojazdów	75,66 m ²	(10,80%)
powierzchnia biologicznie czynna	460,90m ²	(65,86%)
powierzchnia w granicy opracowania	700,00m²	(100%)

6. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .

Nie dotyczy.

7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Działka, na której zlokalizowany jest przedmiotowy budynek nie podlega wpływom działalności wyrobisk górniczych.

8. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Inwestycja nie ma negatywnych wpływów na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników .

9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Obiekt remontowany będzie w technologii ogólnie stosowanej.

opracował:
mgr inż. arch. Piotr Kuczyński
upr. nr BŁ/27/01

OPIS TECHNICZNY

Uwaga: Opisywana technologia wykonania remontu budynku (w tym producent komponentów) służy jedynie wyodrębnieniu pozycji kosztorysowych i kolorystyki elewacji. Dopuszcza się zmianę technologii (producenta komponentów) pod warunkiem zachowania tych samych norm i parametrów technicznych jak dla przyjętych rozwiązań materiałowych w projekcie.

1).Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość i długość.

- **ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowanie obejmuje przebudowę budynku na potrzeby świetlicy wiejskiej.

- **OPIS PROJEKTOWANEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

W parterze zlokalizowane będą: WC, szatnia, sala świetlicy (stołówki), oraz zaplecze świetlicy na posiłki dostarczane w zamkniętych opakowaniach.

Zakres remontu polegać będzie na:

Robotach rozbiórkowych:

- 1.Rozebranie konstrukcji dachowej i pokrycia dachowego
- 2.Demontaż istniejącej stolarki okiennej i drzwiowej

Robotach ogólnobudowlanych:

- 1.Roboty murarskie i żelbetowe
- 2.Roboty tynkarskie
- 3.Montaż stolarki okiennej i drzwiowej
- 4.Wykonanie konstrukcji dachowej wraz z pokryciem
- 5.Ocieplenie elewacji metodą lekko - moką

Robotach wykończeniowych:

- 1.Roboty malarskie
- 2.Roboty posadzkarskie

- **OPIS TECHNICZNY BUDYNKU**

– STAN ISTNIEJĄCY:

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej. Analizowany budynek jest parterowy, niepodpiwniczony. Do budynku przytwierdzone są: ścianka o konstrukcji stalowej oraz daszek pokryty blachą falistą podparty na dwóch słupach stalowych – co stanowi miejscowy przystanek autobusowy. Ściany zewnętrzne budynku wykonane są z bloczków żużlobetonowych. Parapety zewnętrzne od strony południowej wykonane z cegły silikatowej białej. Dach o konstrukcji drewnianej pokryty eternitem falistym. Komin wentylacyjny i dymowy w stanie technicznym dobrym wykonane z cegły pełnej silikatowej koloru białego.

Podłogi wykonane są z warstwy podłogowej na podkładzie papy, betonu i piasku.

Budynek posiada elewacje wykończone tynkiem. Stolarka okienna podwójnie szklona i drzwiowa drewniana w stanie technicznym dostatecznym. Cokół wokół budynku częściowo tynkowany zaprawą cem-wapienną.

Ściany wewnętrzne tynkowane są tynkiem cementowo-wapiennym malowane farbami w kolorze białym.

– PROJEKTOWANY:

- Ściany zewnętrzne:

Ocieplić metodą lekką-moką warstwą izolacji termicznej (styropianu) gr. 15cm

- Kolejność robót przy wykonywaniu ocieplenia ścian

1. prace przygotowawcze
2. sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian
3. przygotowanie masy klejącej
4. przyklejenie płyt styropianowych
5. umocowanie płyt styropianowych łącznikami do termoizolacji
6. naklejenie siatki z włókna szklanego
7. zagruntowanie podłoża
8. wykonanie zewnętrznej wyprawy tynkarskiej
9. wykonanie nowych obróbek blacharskich
10. malowanie elewacji
11. demontaż rusztowań i uporządkowanie terenu wokół budynku.

- Przygotowanie podłoża

Ściany zewnętrzne budynku nie posiadają tynku zewnętrznego. Ściany są w dostatecznym stanie - występują niewielkie ubytki. Stan ścian sprawdzić przez ostukiwanie. Fragmenty zniszczone i odspojone - skuć. Występujące spękania i ubytki należy naprawić i wyrównać zaprawą cementowo- wapienną zatartą na ostro.

Przed wykonaniem docieplenia należy naprawić występujące zarysowania konstrukcji ścian przez rozkucie ich odcinkami do głęb. ok. 10cm. i dokładne wypełnienie zaprawą cementową marki 5MPa ("50"). Przed wypełnieniem rozkute szczeliny należy oczyścić, obficie nawilżyć i obrzucić zaczynem cementowym.

Zmyć ściany budynku wodą bez dodatku środków chemicznych.

Płaszczyzny ścian sprawdzić łatami aluminiowymi. Wykonać próbę przyklejania i odrywania styropianu zgodnie z Instrukcją ITB nr 334/96. Usunąć obróbki blacharskie (parapety, obróbki attyki, pasy dylatacyjne), odsunąć przewody instalacyjne, zdemontować i po remoncie ponownie zamontować tablice informacyjne, okucia na flagi, elementy oświetlenia itp.

- Przygotowanie masy klejącej LEPSTYTR

Suchą mieszankę kleju należy wsypywać stopniowo do pojemnika zawierającego odpowiednią ilość wody, dokładnie wymieszać do uzyskania konsystencji pozwalającej na pracę kielnią (1 worek = 25 kg zaprawy zarabia się ok. 6,0 – 6,3 l wody) - wg instrukcji producenta.

Masę należy zużyć w ciągu max. 2 godz.

Uwaga: Pracę przeprowadzić w temperaturze od +5°C do +25°C

- Przyklejanie płyty styropianu

Przygotowaną masę klejącą należy nakładać na płyty styropianowe na obrzeżach pasmami szer. 3-4 cm, a na pozostałej powierzchni- sześcioma plackami o średnicy ok. 10 cm.

Zużycie zaprawy wynosi ok. 4- 5 kg/m²

Po nałożeniu masy klejącej na płytę styropianową należy ją przyłożyć do ściany i docisnąć.

Przyklejanie płyt należy rozpocząć od dolnych rzędów.

Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin. Płyty układać na styk (niedopuszczalne są szczeliny większe niż 2 mm. oraz nierówności na powierzchni styropianu większe niż 3mm.)

Wyrównać powierzchnię styropianu przez szlifowanie packami wyłożonymi papierem ściernym.

Dodatkowo wzmocnić mocowanie płyt styropianowych do podłoża łącznikami do termoizolacji (6 szt. /m²). Talerzyki łączników nie powinny wystawać poza lico płyt. Łączniki należy zagęścić w pasie szerokości 1 m na narożnikach budynku do 8szt./m² od ziemi do połowy wysokości i do 10 szt./m² od połowy wysokości.

Prace wykonać podczas bezdeszczowej pogody przy temperaturze powyżej 5° C.

- Przyklejanie siatki z włókna szklanego

Siatkę należy przykleić po upływie 3 dni od chwili przyklejenia styropianu. Zaprawę zbrojącą STYRLEP nanieść na powierzchnię płyt izolacyjnych ciągnąc warstwę przy użyciu packi zębatej. Po nałożeniu masy położyć siatkę i wcisnąć ją całkowicie w zaprawę zbrojoną, wyrównując powierzchnię masy. Tkanina siatki powinna być niewidoczna i całkowicie zatopiona w 1/3 grubości (od strony zewnętrznej) powłoki zbrojeniowej. Całkowita grubość warstwy klejącej z pojedynczą siatką - 3-5 mm.

Sąsiednie pasy siatki powinny być przyklejone na zakład szer. min. 5 cm w pionie i poziomie. Na krawędziach ościeży oraz naroży budynku siatkę wywinąć poza krawędź na szer. min. 15cm. (niedopuszczalne jest ucięcie na krawędzi). Przy zakończeniach warstwy ocieplającej należy przed zamocowaniem styropianu nakleić na ścianie dodatkowy pas siatki, a po ułożeniu płyt styropianowych - wywinąć go na szer. min. 15cm i pokryć warstwą masy klejącej zbrojonej siatką.

- Ocieplenie ścian w miejscach szczególnych

Ściany parteru

W celu zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi na narożnikach budynku na wysokości parteru, na narożnikach wejść oraz przy drzwiach wejściowych należy przed przyklejeniem siatki wkleić kątowniki z blachy aluminiowej.

Ocieplenie ościeży.

Ościeża pionowe i górne ocieplić styropianem grub. 2 cm (w tych ościeżach otworów okien, w których osadzenie stolarki nie pozwala na wykonanie projektowanego ocieplenia - tynki należy skuć). Przy ościeżnicach płyty styropianowe należy szfzować. W narożnikach otworów wkleić wzmacniające kawałki tkaniny o wymiarach 20 x 35cm. Następnie nakleić przedłużenie siatki z powierzchni ściany.

Styk ocieplenia z ościeżnicą uszczelnić kitem trwale plastycznym.

Podokienniki z blachy powlekanej lub ocynkowanej powinny występować poza lico ocieplonej elewacji na min. 40 mm, i być wywinęte na ościeża pionowe pod styropianem (który w tym miejscu powinien być podcięty).

- Wykonanie wyprawy tynkarskiej

Po nałożeniu warstwy STYRLEP-u wzmocnionej siatką należy odczekać około 3 dni następnie poryć warstwą gruntującą TYNKOLIT-SA i odczekać około 24 godzin w celu nałożenia zaprawy tynkarskiej (zużycie gruntu – od 0,2 do 0,4 kg/ m²).

Przewiduje się zastosowanie tynku elewacyjnego w kolorze nr 101 firmy Kreisel oraz tynku mozaikowego na cokół budynku w kolorze KS 86 firmy Kreisel, zacieranego, o strukturze ziarnistej (tzw. baranek) i wielkości ziarna 2,0 mm

Przygotować masę tynkarską ściśle wg instrukcji producenta. Nakładanie masy należy wykonać podczas ciepłej, suchej pogody. Zużycie - ok. 3.5 kg/m²

- Stopnie zewnętrzne:

Wylać z betonu, obłożyć gresem antypoślizgowym i mrozoodpornym,

- Dach:

Wymienić istniejącą więźbę dachową i pokrycie dachowe na nowe.

W projekcie przewidziano ręczną rozbiórkę pokrycia dachu. Rozbiórkę eternitu należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02.04.2004r w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.

- Stolarka okienno-drzwiowa:

Przewiduje się wymianę stolarki okienno-drzwiowej zewnętrznej i wewnętrznej. Szczegółowy opis stolarki przedstawiono na rys.A/9. Okna PVC lub drewniane w kolorze białym, drzwi zewnętrzne wejściowe aluminiowe w kolorze brązowym, ocieplane, antywłamaniowe, pełne.

Stolarke wewnętrzną drzwiową wymienić na nową. Kolorystyka, materiał wykończeniowy wg.uznania inwestora. Stolarkę przytwierdzić do muru na kotwy. Izolować i uzupełnić braki za pomocą pianki. Nadmiar materiału usunąć za pomocą noża. Głębokości wyrównać i uzupełnić braki w murze gipsem. Głębokości i ściany malować za pomocą farby emulsyjnej w kolorze jasnym dwukrotnie wg.uznania inwestora.

Drzwi do sanitariatów wyposażyć w kratki nawiewne o pow. min. 0,022m²

Uwaga!

Istniejącą stolarkę okienną i drzwiową wymienić na nową zachowując wymiary istniejących okien i drzwi (część graficzna). Stolarkę okienno-drzwiową należy zamawiać i montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych na obiekcie.

- Posadzki wewnętrzne:

Posadzki wewnętrzne ocieplić styropianem gr. ok. 5cm (wyrównać poziom posadzek we wszystkich pomieszczeniach) . Poziom posadzki dostosować do projektowanego poziomu. Górną część posadzek wewnętrznych wykonać z gresu w kolorze wg.uznania inwestora.

- Armatura łazienkowa i kuchenna:

WC wyposażyć w armaturę łazienkową (1 umywalka i 1 miska ustępowa). Zaplecze świetlicy wyposażyć w dwukomorowy zlew z ociekaczem i 1 umywalkę, kolorystyka, wzór armatury wg.uznania inwestora.

Dane powierzchniowe i kubaturowe:

powierzchnia użytkowa	138,55m ²
powierzchnia zabudowy	163,44m ²
kubatura	711,57m ²

Zestawienie powierzchni w budynku:

Parter :	0/1 Świetlica	97,44	m ²
	0/2 Zaplecze świetlicy	17,42	m ²
	0/3 Szatnia	12,12	m ²
	0/4 Wiatrołap	1,95	m ²
	0/5 Wc	3,62	m ²
	0/5a Wc dla niepełnosprawnych	5,41	m ²
Razem:		137,96	m ²

2) Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Istniejący budynek będący przedmiotem opracowania jest obiektem parterowym, przekrytym dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 30° i nad częścią niższą dachem jednospadowym o kącie nachylenia 10°.

Projekt nie przewiduje istotnych zmian w formie i kształcie obiektu. Na ocieplonych ścianach projektuje się wykonanie tynku elewacyjnego w kolorze nr 20239 i 20610 firmy Kreisel, oraz cokołu tynkiem mozaikowym w kolorze TM220A firmy Kreisel zacieranego, o strukturze baranek i wielkości ziarna 2,0 mm.

Obiekt będzie się wpisywał w istniejący krajobraz i otaczającą zabudowę.

3) Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne, założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych - wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

Zakres remontu nie będzie naruszał konstrukcji obiektu.

4.Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne.

Obiekt jest dostosowany do obsługi osób niepełnosprawnych z poziomu parteru od strony przystanku autobusowego. Ponadto projektuje się Wc dla osób niepełnosprawnych oraz poszerza istniejące otwory drzwiowe.

5.Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi

Podstawą do zaprojektowania układu funkcjonalnego pomieszczeń z podziałem na strefy są funkcje tych pomieszczeń. Przebudowywany obiekt przeznaczony jest na potrzeby świetlicy wiejskiej .

W rzucie przyziemia budynku projektuje się pomieszczenia: zaplecze świetlicy, salę świetlicy (stołówki), szatnie i toalety oraz wiatrołap.

5.1. Opis technologii

Program działalności i opis funkcji

W budynku objętym opracowaniem zakłada się podstawowe rozwiązania funkcjonalno-użytkowe, rozwiązania technologiczne przyjęto dla funkcjonowania stołówki wydającej posiłki do spożycia wyłącznie na miejscu , z wykorzystaniem naczyń jednorazowego użytku.

Posiłki powinny być przygotowane zgodnie z zaleceniami i przypisanymi normami właściwymi dla dzieci, młodzieży i osób dorosłych uczęszczających do świetlicy. Posiłki oraz miejsce ich przygotowania muszą spełniać wymogi ustawy z dnia 11 maja 2001r. o warunkach zdrowotnych i żywności i żywienia (Dz.U. Nr 63, poz B34 z późn. zm.) oraz pozostałych przepisów dotyczących żywienia zbiorowego. Firma zewnętrzna dostarczająca posiłki będzie przygotowywała posiłki obiadowe w swoich pomieszczeniach i dostarczała je własnym transportem (w termo portach) Samochód do przewozu obiadów musi być przystosowany do przewozu żywności oraz spełniać podstawowe wymagania sanitarno -higieniczne.

W obiekcie wyróżniono funkcję:

- magazynowania(nie przewiduje się)
- produkcyjną (nie przewiduje się)
- **wydawania posiłków**
- **konsumpcyjną**
- **socjalną**

Gospodarka magazynowa

W remontowanym budynku nie będą magazynowane produkty żywnościowe na potrzeby produkcji obiadów. Posiłki dowożone będą w termoizolacyjnych pojemnikach lub termosach w dniu ich przygotowania, wydawanie w jednorazowych naczyniach w świetlicy. Magazynowanie zużytych opakowań i odpadków wyznaczone zostanie na zewnątrz budynku w zamykanych pojemnikach i wywożone na podstawie zawartych umów z odbiorcami zewnętrznymi. Składowanie dostarczanych pojemników przewidziano w zapleczu świetlicy.

Wydawanie posiłków

Zaplecze świetlicy (stołówki) będzie działać jedynie w zakresie wydawania gotowych posiłków. Produkty gotowe wydawane będą przez okienko podawcze. Gotowe porcje obiadów przekazywane będą w opakowaniach jednorazowego użytku.

Zaplecze świetlicy oświetlone światłem sztucznym i dziennym stanowi pomieszczenie czasowej pracy, w którym łączny czas przebywania tego samego pracownika w ciągu jednej doby trwa mniej niż 4 godziny.

W części zaplecza świetlicy wydzielono funkcje:

- stanowisko porcjowania posiłków (blat kuchenny)
- stanowisko mycia rąk (umywalka z bateria , kosz na zużyte ręczniki, dozownik na mydło, pojemnik na ręczniki)
- stanowisko zmywania (zlewozmywak dwukomorowy z ociekaczem) sprzętu pomocniczego

Odpadki gromadzone będą w pojemnikach na zużyte opakowania jednorazowe w sali konsumpcyjnej, a następnie przekazywane dla firmy zewnętrznej.

Część konsumpcyjna

W budynku jest jedna sala konsumpcyjna na 69 miejsc konsumpcyjnych oraz część sanitarna – wc i szatnia.

Założono wskaźnik powierzchni sali konsumentów $FK > \min 1,4 \text{ m}^2 / 1 \text{ m.k.}$ –co stanowi odpowiednio:

- sala konsumpcyjna – $97,44 \text{ m}^2 \text{ p.u.} / 1,4 = 69$ miejsc konsumpcyjnych.

Wysokość sali konsumentów- co najmniej 5,28m w świetle.

Część socjalna

Dla osoby obsługującej zaplecze świetlicy wydzielono miejsce wyposażone w umywalkę do mycia rąk i szafkę dwudzielną (na odzież wierzchnią i roboczą) .

5.2. Informacja dotycząca zakresu wykonywanych czynności

Obiekt jest budynkiem usługowym – świetlicą wiejską – centrum prowadzącym działalność kulturalną na rzecz społeczności lokalnej.

5.3. Wentylacja

W budynku zaprojektowano wentylację grawitacyjną, w pomieszczeniach wc wspomaganą mechanicznie. We wszystkich pomieszczeniach należy zastosować okna ze szczelinami wentylacyjnymi w ramie okna zaś w pomieszczeniach sanitarnych należy zastosować drzwi z kratką nawiewną o wolnym przekroju 22 cm^2 .

6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne

Fundamenty:

- istniejące

Ściany zewnętrzne:

- konstrukcję nośną stanowią istniejące ściany z pustaków żużłobetonowych na zaprawie cementowo-wapiennej , na ścianach nośnych wykonać wieńce 24×24 w szerokości ściany budynku, zbrojone $4 \times \varnothing 12$ i ze strzemionami $\varnothing 6$ co 30 cm.

Grubość ściany zewnętrznej istniejącej wynosi 25cm –pustak żużłobetonowy

Warstwa	d [m]	λ [W/m x K]	$d/\lambda = R_1$ [m ² K / W]
---------	-------	---------------------	---

Tynk cem.-wap	0,015	0,820	0,18
Pustak żużłobetonowy	0,250	0,630	0,39
Styropian	0,150	0,045	3,33
		Razem	3,90

zgodnie z warunkami technicznymi przyjęto:

$$U_{\max} = 0,30 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$$

$$R_i = 0,13$$

$$R_e = 0,04$$

$$U = 1/R_i + R + R_e = 1/0,13 + 3,90 + 0,04 = 0,24 < 0,30 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$$

Do ocieplenia ścian przyjęto 15cm styropianu.

Ściany wewnętrzne:

- wykonane z pustaków gazobetonowych lub cegły gr. 12 cm otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym, przetarte gładzią gipsową i malowane w kolorach jasnych wg. uznania inwestora.

Słupy i rdzenie żelbetowe

- brak

Nadproża: Nadproża stalowe z dwóch ceowników 120 skręcane śrubami M12.

Schody

- projektowane schody zewnętrzne wylewane z betonu, należy wyłożyć mrozoodpornym i antypoślizgowym gresem.

Więźba dachowa

Więźbę wykonać z drewna iglastego klasy K-27. Elementy więźby zabezpieczone środkiem owado- i grzybobójczym dopuszczonym do stosowania w budownictwie mieszkalnym i spełniającym wymogi sanitarne odpowiednie dla budynków użyteczności publicznej np. zabezpieczyć przed korozją i przeciwpożarowo przez impregnację zanurzeniową Fobosem M-4 do odporności ogniowej REI – 30.

Murłaty montować kotwami nagwintowanymi Ø12mm, co 1,5m, osadzonymi w betonie wieńców (przed wylaniem betonu)

Dach

Zaprojektowano dach dwuspadowy o kącie nachylenia 30° i jednospadowy o kącie nachylenia 10° wykonany z drewna sosnowego klasy K-27 z przekryciem wykonanym z blachodachówki w odcieniach kolorów czerwonych bądź brązowych..

Całą powierzchnię dachu należy zabezpieczyć folią wstępnego krycia, wysoko-paroprzepuszczalną – $1000 \text{ g}/\text{m}^2/24\text{h}$ np. ANTIVIL super L. Wykonać na folii kontrłaty i łąty pod blachodachówkę; rozstaw łąt należy ustalić według zaleceń producentów pokrycia. Zastosowane elementy drewniane należy zaimpregnować. Wykonać obróbki blacharskie, pasa przyrynnowego. Zamontować rynny F15 i rury spustowe F12, wg rysunków. Od wewnątrz na stropie należy rozłożyć folię paroszczelną, na folii położyć belki (murłaty) i kotwić do stropu przy pomocy kotew rozprężnych. Przestrzenie między belkami wypełnić wełną mineralną gr. 18cm.

Współczynnik przenikalności cieplnej:

DACH BUDYNKU

Warstwa	d [m]	λ [W/m x K]	$d/\lambda=R_l$ [m ² K/W]
Blachodachówka	-	-	-
Folia wysokoparoprzepuszczalna	-	-	-
Wełna mineralna	0,18	0,04	3,5
Płyta GKF	0,01	-	-
Razem			3,5

$$R_i = 0,12$$

$$R_e = 0,04$$

$$U = 1/R_i + R + R_e = 1/0,12 + 3,5 + 0,04 = 0,27 < 0,30 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$$

Do ocieplenia dachu przyjęto 18cm wełny mineralnej.

Izolacje

-Podłoga na płycie fundamentowej - styropian 5 cm gr

-Termiczna dla dachu - wełna mineralna 18cm

-przeciwwilgociowe:

-Paraizolacja w warstwach dachu – folia wysoko-paroprzepuszczalna na powierzchni całego dachu.

Stolarka okienna:

wg. wykazu stolarki

Okna drewniane w kolorze białym, z wkładkami termicznymi wg zestawienia stolarki.

Szklenie wkładkami dwuszybowymi o współczynniku przenikania min. $U_{maks}=1,1 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$

Stolarka drzwiowa:

Drzwi zewnętrzne:

Drzwi zewnętrzne wejściowe aluminiowe w kolorze brązowym, ocieplane, antywłamaniowe, pełne o współczynniku przenikania $U=1,1 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$. Okucia drzwi zewnętrznych antywłamaniowe.

Parapety:

Parapety zewnętrzne:

Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej w kolorze brązowym.

Parapety wewnętrzne:

-wykonać z konglomeratu marmurowego w kolorze jasnym.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe:

Obróbki blacharskie przy rynnach z blachy płaskiej, ocynkowanej i pomalowanej na kolor ciemnobrązowy.

W projekcie zastosowano rynny $\varnothing 150\text{mm}$. Rury spustowe $\varnothing 120\text{mm}$. Elementy odwodnienia wykonane z PVC.

Elewacje

Do wykończenia ścian zewnętrznych zastosować tynk elewacyjny w kolorze nr 20239 i 20610 firmy Kreisel, oraz cokołu tynkiem mozaikowym w kolorze TM220A firmy Kreisel zacieranego, o strukturze baranek i wielkości ziarna 2,0 mm.

Warunki gruntowo wodne

Nie dotyczy.

Kanalizacja deszczowa

Woda opadowa (deszczowa) odprowadzana będzie powierzchniowo na nieutwardzony teren na działce .

7. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: sanitarnych, grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych.

a) sanitarna:

wg projektu instalacji sanitarnych zamieszczonych w pkt. IV niniejszego opracowania

b) wodociągowa

wg projektu instalacji sanitarnych zamieszczonych w pkt. IV niniejszego opracowania

c) grzewcza:

Ogrzewanie wszystkich pomieszczeń grzejnikiem elektrycznym, ogrzewanie sali świetlicy piecem fizycznym i grzejnikiem elektrycznym.

d) wentylacyjna:

W budynku zaprojektowano wentylację grawitacyjną, w pomieszczeniach wc wspomaganą mechanicznie. We wszystkich pomieszczeniach należy zastosować okna ze szczelinami wentylacyjnymi w ramie okna zaś w pomieszczeniach sanitarnych należy zastosować drzwi z kratką nawiewną o wolnym przekroju 22 cm².

e) klimatyzacyjna: nie przewiduje się wykonania klimatyzacji w budynku

f) gazowa: nie przewiduje się wykonania instalacji gazowych w budynku

g) elektryczna:

Budynek zasilany będzie w energię elektryczną z istniejącego przyłącza elektrycznego, wg projektu instalacji elektrycznych zamieszczonego w pkt. III.

h) telekomunikacyjna:

nie dotyczy

i) Ochrona przeciwprzepięciowa

Zastosowano ochronę przepięciową zgodnie z PN-IEC 60364-4-443 i PN-IEC 664-1:1998. Zastosowano w rozdzielni głównej RG ograniczniki przepięciowe klasy BCD LEUTRON z elektronicznym zapłonem wbudowanym w ogranicznik umożliwiającym instalowanie ograniczników klasy C na napięcie pracy 460 V bez elementów indukcyjnych przy odległości między ogranicznikami mniejszej niż 10 m.

j) Instalacja odgromowa

Instalacja odgromowa ma być wykonana zgodnie z wymaganiami zawartymi w Polskich Normach PN/E-05003 i PN-IEC 61024 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych” i PN-IEC 61312 „Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym”, Warunkach Technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Szczegółowe dane w projekcie instalacji elektrycznej.

8) Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydująca o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem

Projektowany obiekt jest budynkiem o prostych rozwiązaniach konstrukcyjnych i funkcjonalnych niewymagający zainstalowania urządzeń i instalacji technicznych o charakterze przemysłowym.

9) Charakterystykę energetyczną obiektu budowlanego, z wyjątkiem obiektów wymienionych w art. 20 ust. 3 pkt 2, określającą w zależności od potrzeb:

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA
dla Świetlicy wiejskiej w Gostkowie , dz. nr 343/2

Stwierdzenie dotrzymania wymagań wg WT2008²⁾

Zapotrzebowanie na energię pierwotną (EP)

Budynek oceniany 346,3 kWh/(m²rok)

Budynek wg WT2008 253,4 kWh/(m²rok)

Zapotrzebowanie na energię końcową (EK)³

Budynek oceniany 213,9 kWh/(m²rok)

Charakterystyka techniczno-użytkowa budynku

Przeznaczenie budynku: użyteczności publicznej

Liczba kondygnacji: 1

Powierzchnia użytkowa budynku: 138,55 m²

Powierzchnia użytkowa o regulowanej temperaturze(A_r): 138,6 m²

Normalne temperatury eksploatacyjne: zima tz = 16°C, lato tl = 20°C

Podział powierzchni użytkowej: ...

Kubatura budynku: 711,57 m³

Wskaźnik zwartości budynku A/V_e: 0,491 1/m

Rodzaj konstrukcji budynku: tradycyjna

Liczba użytkowników: 90

Ośłona budynku: nie

Instalacja ogrzewania: tak

Instalacja wentylacji: nie

Instalacja chłodzenia: nie

Instalacja przygotowania ciepłej wody użytkowej: miejscowe podgrzewacze elektryczne

Instalacja oświetlenia wbudowanego: tak

Obliczeniowe zapotrzebowanie na energię

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m²rok)]

Nośnik energii	Ogrzewanie	Ciepła woda	Wentylacja mech. i nawilżanie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Paliwo - biomasa	125.466	0.000	0.000	0.000	125,466
Energia elektryczna - produkcja mieszana	0.000	88.452	0.000	18.606	107,058

Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię:

- pierwotną 346,3 kWh/(m²rok)

RAPORT OBLICZEŃ CIEPLNYCH POMIESZCZEŃ I BUDYNKU			
<div> <div> <div>NAZWA OBIEKTU: Świetlica wiejska</div> <div>Dz. nr 343/2</div> </div> <div> <div>KOD, MIEJSCOWOŚĆ: 07 - 324, Gostkowo</div> <div>NAZWA INWESTORA: Urząd Gminy Szulborze Wielkie</div> <div>ADRES: ul. Romantyczna, 2</div> <div>KOD, MIEJSCOWOŚĆ: 07 - 324, Szulborze Wielkie</div> </div> <div> <div>NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ: Pracownia architektoniczno - graficzna</div> <div>ADRES: ul. Czysta, 14</div> <div>KOD, MIEJSCOWOŚĆ: 15-463, Białystok</div> </div> </div>			
PROJEKTANT			
Tytuł	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data, podpis
Egzamin państwowy	Piotr Kuczyński	Bł 27/01	2010-02-05
Przewodność cieplna materiałów			
Kod materiału	Opis	λ	
		W/mK	
1	Płyta styropianowa EPS 70-040 FASADA	0.040	
2	Beton komórkowy 0.5	0.250	
3	Tynk gipsowy 1000	0.400	
4	Piasek	2.000	
5	Beton o średniej gęstości 1800	1.150	
6	Blachodachówka	58.000	
7	Wełna mineralna granulowana 40	0.050	
8	Płyta gipsowo-kartonowa	0.250	
Opory przejmowania ciepła (między powietrzem i strukturami)			
Kod materiału	Opis	R_{si} lub R_{se}	
		m ² K/W	
60	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(poziomy strumień ciepła)	0.130	
61	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej(poziomy strumień ciepła)	0.040	
62	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(strumień ciepła w dół)	0.170	
63	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej(strumień ciepła w dół)	0.000	

64	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(strumień ciepła w górę)	0.100
65	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej(strumień ciepła w górę)	0.040

Obliczenia wartości współczynników U elementów budowlanych					
Kody Element Materiał	Opis	d	λ	R	U_c
		m	W/mK	m ² K/W	W/m ² K
1	Ściana zewnętrzna, przegroda jednorodna				
60	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(poziomy strumień ciepła)			0,13	-
1	Płyta styropianowa EPS 70-040 FASADA	0,150	0,040	3,750	-
2	Beton komórkowy 0.5	0,250	0,250	1,000	-
3	Tynk gipsowy 1000	0,010	0,400	0,025	-
6	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej(poziomy strumień ciepła)			0,04	-
Grubość całkowita i U_k		0,41	-	4,78	0,20
2	Podłoga na gruncie, przegroda jednorodna				
62	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(strumień ciepła w dół)			0,17	-
4	Piasek	0,200	2,000	0,100	-
5	Beton o średniej gęstości 1800	0,100	1,150	0,087	-
6	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej(strumień ciepła w dół)			0	-
Grubość całkowita i U_k		0,30	-	0,19	2,80
3	Dach, przegroda jednorodna				
64	Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej(strumień ciepła w górę)			0,1	-
6	Blachodachówka	0,050	58,000	0,001	-
7	Wełna mineralna granulowana 40	0,180	0,050	3,600	-
8	Płyta gipsowo-kartonowa	0,018	0,250	0,072	-
6	Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej(strumień ciepła w górę)			0,04	-
Grubość całkowita i U_k		0,25	-	3,67	0,26

Kody Element Materiał	Opis	d	λ	R	U_c
		m	W/mK	m ² K/W	W/m ² K
4	Okno zewnętrzne, przegroda jednorodna				
	Grubość całkowita i U_k	-	-	-	0,8
5	Drzwi zewnętrzne, przegroda jednorodna				
	Grubość całkowita i U_k	-	-	-	0,8

Obliczenia straty ciepła dla strefy Parter						
Straty ciepła bezpośrednio do otoczenia						77,470
Ko d	Element budowlany	A _{obl}	U	A _{obl} *U		
		m ²	W/m ² K	W/K		
1.0 00	Ściana zewnętrzna	5,28	0,20	1,07		
3.0 00	Dach	242,74	0,26	63,66		
4.0 00	Okno zewnętrzne	0,97	0,80	0,78		
4.0 00	Okno zewnętrzne	0,97	0,80	0,78		
4.0 00	Okno zewnętrzne	0,97	0,80	0,78		
4.0 00	Okno zewnętrzne	0,97	0,80	0,78		
4.0 00	Okno zewnętrzne	0,97	0,80	0,78		
4.0 00	Okno zewnętrzne	2,88	0,80	2,31		
5.0 00	Drzwi zewnętrzne	1,68	0,80	1,34		
5.0 00	Drzwi zewnętrzne	1,89	0,80	1,51		
5.0 00	Drzwi zewnętrzne	2,69	0,80	2,15		
Suma elementów budynku		Σ A _{obl} *U		W/K	77,47	
Ko d	Mostek cieplny	Ψ _k	I _k	Ψ _k *I _k		
		W/mK	m	W/K		
Suma mostków cieplnych		Σ Ψ _k *I _k		W/K	0,00	
Współczynnik całkowitych strat ciepła bezpośrednio do otoczenia		H _{D,i} = Σ A _{obl} *U+Σ Ψ _k *I _k			W/K	
Strata ciepła przez strefy nieogrzewane						0,000
Ko d	Element budowlany	A _{obl}	U	b	A _{obl} *U*b	
		m ²	W/m ² K	-	W/K	
-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	
Suma elementów budynku		Σ A _{obl} *U*b		W/K	0,00	
Ko d	Mostek cieplny	Ψ _k	I _k	b	Ψ _k *b	
		W/mK	m	-	W/K	
Suma mostków cieplnych		Σ Ψ _k *I _k *b		W/K	0,00	
Współczynnik całkowitych strat		H _{U,i} = Σ A _{obl} *U*b+Σ Ψ _k *I _k *b			W/K	

ciepła przez strefy nieogrzewane							
Straty ciepła przez grunt							
Obliczenie B'		A_g	P	$B'=2 \cdot A_g/P$			
		m ²	m	m			
		0,00	0,00	0,00			
Kod	Element budowlany	U_k	U_{eqive}	A_k	$A_k \cdot U_{eqive}$		
		W/m ² K	W/m ² K	-	W/K		
-	Podłoga na gruncie	2,80	0,82	138,55	114,04		
Współczynniki poprawkowe		f_{g1}	f_{g2}	G_w	$f_{g1} \cdot f_{g1} \cdot G_w$		
		-	-	-	-		
		1,45	0,29	1,00	0,42		
Współczynnik całkowitych strat ciepła przez grunt		$H_{t,ig}=(\sum A_k \cdot U_{equiv}) \cdot f_{g1} \cdot f_{g2} \cdot G_w$				W/K	48,033
Strata ciepła przez strefy sąsiadujące							
Kod	Element budowlany	A_{obl}	U	$A_{obl} \cdot U$			
		m ²	W/m ² K	W/K			
-	-	0,00	0,00	0,00			
Suma elementów budynku		$\sum A_{obl} \cdot U$		W/K	0,00		
Kod	Mostek cieplny	Ψ_k	I_k	$\Psi_k \cdot I_k$			
		W/mK	m	W/K			
Suma mostków cieplnych		$\sum \Psi_k \cdot I_k$		W/K	0,00		
Współczynnik całkowitych strat ciepła przez strefy sąsiadujące		$H_{zy,i} = \sum A_{obl} \cdot U + \sum \Psi_k \cdot I_k$				W/K	0,000
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie		$H_{tr,i}=H_{D,i}+H_{g,i}+H_{U,i}$				W/K	125,502

WENTYLACJA GRAWITACYJNA					
Nazwa strefy			Parter	Suma	
Wewnętrzna kubatura pomieszczenia		V_i	m^3	711,57	711,57
Temperatura zewnętrzna		θ_e	$^{\circ}C$	-22,00	
Minimalne potrzeby higieniczne	Minimalna krotność wymiany powietrza ze względów higienicznych	$n_{min,i}$	h^{-1}	0,00	
	Minimalny strumień powietrza ze względów higienicznych	$\dot{V}_{min,i}^*$	m^3/h	0,00	0,00
Obliczenia wentylacyjnych strat ciepła	Wartości wybrane do obliczeń $\dot{V}_i = \max(\dot{V}_{p,i}, \dot{V}_{min,i}^*)$	\dot{V}_i^*	m^3/h	0,00	0,00
	Współczynnik projektowej wentylacyjnej straty ciepła	$H_{V,i}$	W/K	0,00	0,00

Obliczenia zbiorcze dla strefy Parter												
Temperatura wewnętrzna strefy									θ_i	20,0	°C	
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze									A_f	138,6	m ²	
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi									q_{int}	0,0	W/m ²	
Pojemność cieplna budynku									C_m	30056070	J/K	
Stała czasowa budynku									τ	66,5	h	
Udział granicznych potrzeb ciepła									$\gamma_{H,lim}$	1,2	-	
-									a_H	5,4	-	
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c												
miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatur a zewnętrzn a θ_e , °C	-2,9	-3,1	3,3	9,8	13,7	16,8	18,1	16,3	12,1	8,0	2,3	-1,3
Liczba godzin w miesiącu t_m , h	744	672	744	720	240	0	0	0	240	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikani e $Q_{H,th}=10^{-3} \cdot H \cdot (\theta_i - \theta_e) \cdot t_m$ kWh/m-c	2138	1948	1559	922	190	0	0	0	238	1120	1599	1989
Miesięczna strata ciepła przez przenikani e z strefami ogrzewany mi $Q_{H,zy}=10^{-3} \cdot H_{zy} \cdot (\theta_i - \theta_{i,yz}) \cdot t_m$ kWh/m-c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Miesięczna strata ciepła przez przenikani e $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{H,zy}$ kWh/m-c	2138	1948	1559	922	190	0	0	0	238	1120	1599	1989
Miesięczne zyski ciepła od	342	345	441	630	825	781	817	811	551	372	216	199

nasłonecznienia Q_{sol} , kWh/m-c												
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int} \cdot 10^{-3} \cdot A_f \cdot t_m$ kWh/m-c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	342	345	441	630	825	781	817	811	551	372	216	199
$\gamma_H=Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$	0,16	0,18	0,28	0,68	4,35	0,00	0,00	0,00	2,32	0,33	0,14	0,10
$\gamma_{H,1}$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
$\gamma_{H,2}$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
$f_{H,n}$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$	1,00	1,00	1,00	0,96	0,23	1,00	1,00	1,00	0,43	1,00	1,00	1,00
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} - \eta_{H,gn} \cdot Q_{H,gn}$ kWh/m-c	1797	1603	1119	319	0	0	0	0	1	749	1383	1790
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok											8761,2	
Zestawienie stref												
Numer strefy	Nazwa strefy	A		V		t		Zapotrzebowanie na ciepło				
	-	m ²		m ³		°C		kWh/rok				
1	Parter	138,55		711,57		20,00		8761,21				
Całkowite zapotrzebowanie strefy		Q _{H,nd} kWh/rok						8761,21				

10) Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków:

-Sposób odprowadzania ścieków socjalno-bytowych do istniejącego szamba szczelnego zlokalizowanego na działce.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i ilości wytwarzanych odpadów:

nie występują

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Odpadki bytowe odbierane są przez uprawnione podmioty i przechowywane do tego czasu w zamkniętych pojemnikach na posesji inwestora.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, oraz wykazać, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami:

Obiekt nie oddziałuje w sposób szczególny na w/w czynniki

11) Warunki ochrony przeciwpożarowej

Klasyfikacja pożarowa:

Ze względu na wysokość do 12m budynek kwalifikuje się do niskich.

Kategoria ZL III zagrożenia pożarowego.

Klasa odporności pożarowej budynku

Kategoria zagrożenia ludzi ZL III - w związku z czym budynek powinien posiadać klasę odporności pożarowej nie mniejszą niż C.

Poszczególne jego elementy powinny być wykonane w następującej klasie odporności ogniowej:- główna konstrukcja R60

- ściany zewnętrzne EI 30
- przekrycie dachu EI 15, więźbę dachową pokryć środkiem ognioochronnym, tak by doprowadzić do stanu nierozprzestrzającego ognia.

Wystrój wewnątrz i stałe elementy wyposażenia powinny być wykonane z materiału co najmniej trudno-zapalnego, a sufity podwieszane z materiału niepalnego lub niezapalnego, niekapiącego i odpadającego w warunkach pożaru. Drewniane elementy więźby dachowej uodpornić do stanu nierozprzestrzeniającego ognia NRO.

Elementy wydzielenia pożarowego:

Nie przewiduje się stref pożarowych

Warunki ewakuacji:

Zapewniono warunki ewakuacji o długości przejść poniżej 40m do drzwi ewakuacyjnych. Stałe elementy zagospodarowania powinny być tak ustawione by do każdego miejsca było zapewnione dojście o szer.0,9m,a długość przejścia do wyjścia nie przekroczyła 40m. Szerokość głównych ciągów komunikacyjnych nie mniejsza jak 1,4m. Szerokość wyjść z budynku 1,2 m przy skrzydle nie mniejszym jak 0,9m w świetle.

Instalacja i sprzęt zabezpieczenia p.poż.:

Budynek należy wyposażyć w następujące instalacje i urządzenia p.poż.:

- główny, pożarowy wyłącznik prądu
- sprzęt gaśniczy w postaci gaśnic proszkowych z wyliczeniem 2 kg proszku na każde 100m² powierzchni użytkowej

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru

Potrzeby wody do zewnętrznego gaszenia pożarów wynoszą 10dm³ /sek i powinna być zapewniona z hydrantów Ø 80 zlokalizowanych nie dalej jak 75m od budynku lub zbiornika przeciw-pożarowego o pojemności 100m³.

Drogi pożarowe

Istniejąca droga dojazdowa,

12) Uwagi końcowe:

Inwestycja nie ma negatywnych wpływów na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników projektowanych obiektów.

Przy zastosowaniu materiałów i technologii należy ściśle stosować się do zaleceń producentów.

Projektant dopuszcza zmianę wskazanych materiałów i technologii na inne jedynie w przypadku, gdy posiadają one cechy techniczne nie gorsze niż wskazane w projekcie.

Wykonanie prac i zastosowanie materiałów niewyszczególnionych w przedmiarze i w opisie technicznym, a koniecznych ze względu na zastosowane technologie, zasady sztuki budowlanej i przepisy obowiązujące na dzień wykonania projektu należy do obowiązku wykonawcy i nie może stanowić podstawy do zwiększenia wynagrodzenia wykonawcy.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i aktualnie obowiązującymi normami i przepisami, a w szczególności:

- z "Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych",
- z obowiązującymi instrukcjami Instytutu Techniki Budowlanej,
- z aktualnymi ustaleniami i wyjaśnieniami Ministra Budownictwa

Wykaz niektórych norm obowiązujących przy realizacji inwestycji:

PN-82/B-01801	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Podstawowe zasady projektowania.
PN-86/B-01811	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo-konstrukcyjna. Wymagania
PN-B-03264:2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-87/B-02355	Postanowienia ogólne. Tolerancje wymiarów w budownictwie.
PN-62/B-02356	Tolerancje wymiarów elementów budowlanych z betonów. Koordynacja wymiarowa w budownictwie
PN-68/B-06050	Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze. Roboty ziemne budowlane
PN-63/B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
PN-69/B-10023	Wymagania i badania przy odbiorze. Konstrukcje zespolone ceglano-żelbetowe wykonywane na budowie. Roboty murowe
PN-68/B-10024	Wymagania i badania przy odbiorze. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych. Roboty murowe
PN-70/B-10100	Wymagania i badania przy odbiorze. Roboty tynkowe. Tynki zwykłe.
PN-91/B-10105	Masy tynkarskie do wykonania pocienionych wypraw elewacyjnych. Wymagania i badania.
PN-72/B-10122	Wymagania i badania przy odbiorze. Suche tynki. Roboty okładzinowe
PN-62/B-10144	Wymagania i badania techn. przy odbiorze. Posadzki z betonu i zaprawy cementowej.
PN-63/B-10145	Wymagania i badania techn. przy odbiorze. Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych.
PN-61/B-10245	Wymagania i badania techn. przy odbiorze. Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej.
PN-69/B-10260	Wymagania i badania techn. przy odbiorze. Izolacje bitumiczne.
PN-69/B-10280	Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi
PN-69/B-10285	Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoinach bezwodnych
PN-89/B-10425	Wymagania techn. i badania przy odbiorze. Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły.
PN-ISO 3443-	Podstawowe zasady oceny i określenia. Tolerancja w budownictwie

1:1994	
PN-ISO 3443-8:1994	Kontrola wymiarowa robót budowlanych. Tolerancja w budownictwie.
PN-80/B-10240	Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techn. przy odbiorze.
PN-88/B-10085	Wymagania i badania. Okna i drzwi. Stalarka budowlana
PN-65/B-10101	Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. Tynki szlachetne. Roboty tynkowe

opracował:
mgr inż. arch. Piotr Kuczyński
upr. nr BŁ/27/01